

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA ELECTRONICA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO ELECTRONICO

Estudio de KPIs WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia.
Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo-Perú, 2024

Línea de Investigación: Comunicación, tecnologías de la información e innovación
Sublínea de Investigación: Plataformas de tecnologías de información y comunicación

Autor:

Marrón Julca, Héctor Junnior

Jurado Evaluador:

Presidente : Linares Vértiz, Saúl Noé

Secretario : Alvarado Rodríguez, Luis Enrique

Vocal : León Cerna, Alejandro Martin

Asesor:

Cerna Sánchez, Eduardo Elmer

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5778-2259>

Trujillo - Perú

2024

Fecha de Sustentación: 2024/07/17

Estudio de KPIs WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia. Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo-Perú, 2024

por Hector Marron Julca



Ms. Ing. Eduardo Cerna Sánchez
Asesor

Fecha de entrega: 28-jun-2024 10:26a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2307852967

Nombre del archivo: Tesis_Marr_n_Julca_H_ctor_28-06-24_simple.docx (8.34M)

Total de palabras: 14713

Total de caracteres: 73065

Estudio de KPIs WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia. Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo-Perú, 2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%



Ms. Ing. Eduardo Cerna Sánchez
Asesor

Jurado de sustentación Oral



Ms. Ing. LINARES VÉRTIZ SAÚL NOÉ
N° CIP 142213
Presidente



Ms. Ing. ALVARADO RODRIGUEZ LUIS ENRIQUE
N° CIP 149200
Secretario



Ms. Ing. LEÓN CERNA ALEJANDRO MARTIN
N° CIP 177967
Vocal

Entregado el: 28 de junio del 2024

Aprobado por: unanimidad



MARRÓN JULCA HÉCTOR JUNNIOR.
DNI 70657906
Tesista



Ms. Ing. CERNA SÁNCHEZ EDUARDO ELMER
CIP N° 80252
Asesor

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA ELECTRONICA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO ELECTRONICO

Estudio de KPIs WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia.
Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo-Perú, 2024

Línea de Investigación: Comunicación, tecnologías de la información e innovación
Sublínea de Investigación: Plataformas de tecnologías de información y comunicación

Autor:

Marrón Julca, Héctor Junnior

Jurado Evaluador:

Presidente : Linares Vértiz, Saúl Noé

Secretario : Alvarado Rodríguez, Luis Enrique

Vocal : León Cerna, Alejandro Martin

Asesor:

Cerna Sánchez, Eduardo Elmer

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5778-2259>

Trujillo - Perú

2024

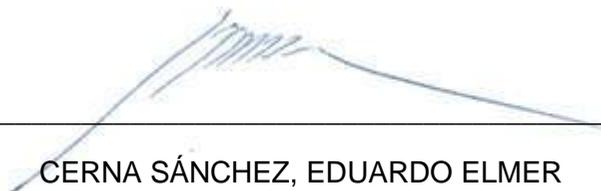
Fecha de Sustentación: 2024/07/17

DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, CERNA SÁNCHEZ EDUARDO ELMER, docente del Programa de Estudio de Pregrado de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis titulada **“Estudio de KPIs WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia. Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo-Perú, 2024.”**, del autor MARRÓN JULCA HÉCTOR JUNNIOR.

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud del 07%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el día 28 de junio del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte de la tesis **“Estudio de KPIs WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia. Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo-Perú, 2024.”** y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Ciudad y fecha: Trujillo 28 de junio del 2024.



CERNA SÁNCHEZ, EDUARDO ELMER
DNI: 18216463
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5778-2259>



MARRÓN JULCA HÉCTOR JUNNIOR.
DNI 70657906

DEDICATORIAS

*Con cariño y gratitud a Dios y a mis
padres quienes nunca dejaron de
apoyarme en mi desarrollo profesional
y estuvieron presentes en cada
momento de mi formación.*

Héctor Marrón.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por guiarme y brindarme bienestar y sabiduría a la hora de realizar este trabajo y a su vez por todo lo que me ayudó a conseguir en los años que llevo de vida.

A mis padres por enseñarme los valores necesarios para afrontar esta vida y por nunca dejar de apoyarme en ningún momento de mi vida.

A mi mamá Rosa por estar presente en cada momento de mi vida y enseñarme los valores los cuales llevo conmigo hasta el día de hoy.

A la Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Ingeniería, Programa de Estudio de Ingeniería Electrónica, por la formación académica brindada en todos estos años los cuales me sirvieron de mucho a la hora de realizar el presente trabajo.

A mi asesor de Tesis, Ing. Eduardo Elmer Cerna Sánchez, por brindarme su apoyo incondicional en la realización y finalización del trabajo de investigación, por brindarme la ayuda necesaria para poder concluir dicho trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación estuvo enfocado en describir el comportamiento de KPIs obtenidos a partir de una señal WLAN emitida por un router bajo la presencia de interferencias en un entorno indoor y outdoor en una unidad habitacional ubicada en el Condominio Las Lomas de Santo Domingo en el distrito de Laredo, provincia de Trujillo, La Libertad, Perú.

Para ello se tomaron en cuenta los parámetros KPIs de señal recibida y velocidad de transferencia ascendente y descendente; mediante los cuales se recopilaban datos en 3 modos los cuales son IDLE, Half Duplex y Full Duplex.

Los KPIs resultantes al comparar los datos con la presencia de interferencia y sin presencia de interferencia, presentaron una clara degradación en sus parámetros.

Para determinar si la degradación es significativa se realizaron pruebas de normalidad y media estadísticas tal como la prueba t. Los resultados mostraron que la gran mayoría de puntos de medición presentaron una degradación significativa. Es así que; del 100% de puntos, se observó una degradación significativa de parámetros entre el 73% hasta el 90% de los puntos totales medidos.

Palabras clave: KPIs, degradación, IDLE, Half Duplex, Full Duplex, Indoor, Outdoor.

ABSTRACT

The present research work was focused on describing the behavior of KPIs obtained from a WLAN signal emitted by a router under the presence of interference in an indoor and outdoor environment in a housing unit located in the Las Lomas Condominium of Santo Domingo in the Laredo district, Trujillo province, La Libertad, Peru.

For this, the KPIs parameters of received signal and ascending and descending transfer speed were taken into account; through which data was collected in 3 modes which are IDLE, Half Duplex and Full Duplex.

The resulting KPIs when comparing the data with the presence of interference and without the presence of interference, presented a clear degradation in their parameters.

To determine if the degradation is significant, statistical normality and mean tests were performed, such as the t test. The results showed that the vast majority of measurement points showed significant degradation. It is so; of 100% of points, a significant degradation of parameters was observed between 73% and 90% of the total points measured..

Keywords: KPIs, degradation, IDLE, Half Duplex, Full Duplex, Interior, Exterior.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

De acuerdo y en cumplimiento de los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego y el Reglamento Interno del Programa de Estudio de Ingeniería Electrónica para optar el Título Profesional de Ingeniero Electrónico, dejo a vuestra disposición el presente Trabajo de Investigación titulado: **“Estudio de KPIs WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia. Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo-Perú, 2024”**.

Esta investigación, es producto de la aplicación de los conocimientos adquiridos en la formación profesional en la Universidad, los cuales facilitaron la realización del trabajo de investigación.

Señores miembros del jurado espero que el presente trabajo de investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la universidad y merezca su aprobación.

Trujillo, junio del 2024

Br. Héctor Junnior Marrón Julca.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	20
	1.1. Problema de Investigación	20
	a. Descripción de la Realidad problemática	20
	b. Identificación del problema.....	21
	c. Formulación del problema.....	21
	1.2. Objetivos de la Investigación.....	22
	a. Objetivo general	22
	b. Objetivos específicos	22
	1.3. Justificación de la investigación	22
II.	MARCO DE REFERENCIA	24
	2.1. Antecedentes de la Investigación.....	24
	2.2. Marco teórico de la investigación	27
	2.3. MARCO CONCEPTUAL	30
	a. Nrx.....	30
	b. V. Down.....	30
	c. V. Up	30
	d. Indoor.....	30
	e. Site Survey.....	30
	2.4. HIPÓTESIS	31
	a. General	31
	2.5. Variables de estudio.....	31

III.	MATERIALES Y MÉTODOS	35
	3.1. Tipo y nivel de investigación	35
	3.2. Población y muestra.....	35
	3.3. Diseño de Investigación	35
	3.4. Recopilación de datos del complejo habitacional Las Lomas de Santo Domingo, Laredo.....	36
	3.5. Site Survey inicial de la vivienda a Analizar	39
	3.6. Diagnóstico site survey	40
	3.7. Procesamiento y análisis de datos	64
IV.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	113
	4.1 Análisis e interpretación de resultados.....	113
	4.2 Docimasia de la hipótesis.....	117
V.	Discusión de resultados.....	119
VI.	CONCLUSIONES	122
VII.	RECOMENDACIONES.....	123
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
IX.	ANEXOS.....	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Router	27
Figura 2: Red Inalámbrica	28
Figura 3: Ubicación del proyecto, respecto al centro poblado de Santo Domingo	37
Figura 4: Plano de la 1° Etapa del proyecto	38
Figura 5: Plano de las viviendas de la 1° Etapa	38
Figura 6: Plano de las viviendas de la 1° Etapa	39
Figura 8: Especificaciones de router usado	41
Figura 9: Ubicación de los routers R1 y R2 dentro de la vivienda	42
Figura 10: División del ambiente indoor	44
Figura 11: Organización de los puntos de medición.....	44
Figura 12: Cuadro de ubicación del promedio.....	45
Figura 13: Mapa del promedio de las mediciones ordenados por puntos de medición teniendo en cuenta el entorno	46
Figura 14: Interior del módulo I-37 (sala principal)	49
Figura 15: Interior del módulo I-37: baño y cuarto principal	49
Figura 16: Zona trasera de los módulos.....	50
Figura 17: Vista amplia de la zona frontal de los módulos	51
Figura 18. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) sin la presencia de interferencias en modo IDLE en los 52 puntos de medición	66
Figura 19. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) con la presencia de interferencias en modo IDLE en los 52 puntos de medición	67
Figura 20. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) sin la presencia de interferencias en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición	69
Figura 21. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) con la presencia de interferencias en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición	70

Figura 22. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) sin la presencia de interferencias en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición.....	72
Figura 23. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) con la presencia de interferencias en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición.....	73
Figura 24. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down- Half Duplex) sin la presencia de interferencias	75
Figura 25. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down- Half Duplex) con la presencia de interferencias.....	76
Figura 26. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up- Half Duplex) sin la presencia de interferencias	78
Figura 27. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up- Half Duplex) con la presencia de interferencias.....	79
Figura 28. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down1- Full Duplex) sin la presencia de interferencias.....	81
Figura 29. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down1- Full Duplex) con la presencia de interferencias	82
Figura 30. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up1- Full Duplex) sin la presencia de interferencias	84
Figura 31. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up1- Full Duplex) con la presencia de interferencias.....	85
Figura 32. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down2- Full Duplex) sin la presencia de interferencias.....	87
Figura 33. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down2- Full Duplex) con la presencia de interferencias	88
Figura 34. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up2- Full Duplex) sin la presencia de interferencias	90
Figura 35. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up2- Full Dúplex) con la presencia de interferencias.....	91

Figura 36. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) en modo IDLE en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas.....	94
Figura 37. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas.....	96
Figura 38. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas.....	98
Figura 39. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Down) en la red WLAN en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas	101
Figura 40. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Up) en la red WLAN en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas	103
Figura 41. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Down1) en la red WLAN en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas	105
Figura 42. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Up1) en la red WLAN en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas	107
Figura 43. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Down2) en la red WLAN en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas	109
Figura 44. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Up2) en la red WLAN en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas	111
Figura 45. Resumen del KPI-Signal Strength.....	115
Figura 46. Resumen del KPI Bandwidth and Throughput en modo Half Duplex	116
Figura 47. Resumen del KPI Bandwidth and Throughput en modo Full Duplex.....	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la Variable 01	32
Tabla 2. Operacionalización de la Variable 02	33
Tabla 3. Indicadores de los parámetros WLAN en base a la comparación de promedios.....	47
Tabla 4. Indicadores de los parámetros WLAN en base a la prueba estadística	48
Tabla 5. Mediciones IDLE desde el punto 1 hasta el 13	53
Tabla 6. Mediciones IDLE desde el punto 14 hasta el 26	53
Tabla 7. Mediciones Half Duplex desde el punto 1 hasta el 13.....	55
Tabla 8. Mediciones Half Duplex desde el punto 14 hasta el 26.....	55
Tabla 9. Mediciones Full Duplex desde el punto 1 hasta el 8	57
Tabla 10. Mediciones Full Duplex desde el punto 9 hasta el 16.....	57
Tabla 11. Mediciones IDLE con la presencia de interferencias desde el punto 1 hasta el 13	59
Tabla 12. Mediciones IDLE con la presencia de interferencias desde el punto 14 hasta el 26.....	59
Tabla 13. Mediciones Half Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 1 hasta el 13.....	61
Tabla 14. Mediciones Half Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 14 hasta el 26.....	61
Tabla 15. Mediciones Full Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 1 hasta el 8	63
Tabla 16. Mediciones Full Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 9 hasta el 16.....	63
Tabla 17. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 1 y el punto 2.....	93

Tabla 18. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo HALF DUPLEX del punto 1 y el punto 2.....	95
Tabla 19. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2.....	97
Tabla 20. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 1 y el punto 2.....	100
Tabla 21. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 1 y el punto 2.....	102
Tabla 22. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2.....	104
Tabla 23. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2.....	106
Tabla 24. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2.....	108
Tabla 25. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2.....	110

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de Investigación

a. Descripción de la Realidad problemática

Conforme Acuña, J. (2013), una red WLAN emplea señales que son intercambiadas entre un enrutador inalámbrico hacia un dispositivo que se encuentre cerca, y este se encargará de traducir señales en datos que se pueden usar y ver. Esta red usa ondas de radio para enviar datos por el enrutador a dispositivos que funcionan con WiFi tales como celular, televisor computadora o Tablet. Todos estos se pueden comunicar entre ellos mediante ondas radioeléctricas.

Choque, D. (2021), indica que la red WLAN es una de las tecnologías más usadas a nivel mundial, pero esta tecnología no es perfecta puesto que tiende a sufrir pérdidas de señal o datos los cuales afectan directamente a los usuarios. Una de las causas de degradación es la interferencia de la señal WiFi en los hogares. Según Martínez, S.(2005), dicha interferencia puede ser originada por emisores que empleen el mismo espectro de frecuencia, tales como hornos microondas, dispositivos bluetooth, teléfonos inalámbricos u otros dispositivos WiFi.

López, J.(2020), identifica que todo hogar puede tener lugares muy peligrosos y agresivos que perjudican negativamente tanto a la cobertura como el rendimiento de la red inalámbrica WiFi. A su vez Martínez, S.(2005) indica que es importante el conocer y analizar las interferencias de la red WLAN puesto que la atenuación de esta red varía por diferentes factores, por lo cual es importante el correcto análisis de la red y poder conocer las capacidades de la misma.

Prieto, L.(2021), indica que para un correcto análisis de red WLAN, se debe poder analizar su comportamiento y así se podrá llegar a una buena optimización de dicha señal. Este análisis suele ser conocido como "site survey".

En la ciudad de Trujillo se viene desarrollando un proyecto inmobiliario denominado “Las Lomas de Santo Domingo” ubicado en el distrito de Laredo, en el cual se van a compartir viviendas las cuales cuentan con la misma estructura y dimensiones; por lo cual el estudio de la señal WiFi que se haga en una de las viviendas se proyectará para todas las demas que se ubican en dicho codominio.

b. Identificación del problema

En este contexto se consideró una notable oportunidad, el hecho de poder realizar una investigación a nivel de los indicadores KPIs WLAN bajo interferencias en diferentes entornos mediante pruebas de campo en el proyecto conocido como “Las Lomas de Santo Domingo”. En este sentido se propone que, a partir de un site survey WiFi, se podría obtener información valiosa de cómo se comportan los parámetros de desempeño en una unidad habitacional bajo interferencia, y como podrían traslaparse la señal hacia las unidades habitacionales vecinas o adyacentes debido a que cada unidad habitacional presenta una misma estructura. Este análisis se propuso poder realizarlo con la ayuda de herramientas de software de bajo costo.

c. Formulación del problema

¿Cómo se comportan los indicadores KPIs WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia en el Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo-Perú?

1.2. Objetivos de la Investigación

a. Objetivo general

Describir el comportamiento de los KPIs de la red WLAN 2.4 GHz en una unidad habitacional bajo interferencia en el Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Distrito de Laredo.

b. Objetivos específicos

- Seleccionar una metodología de medición aplicable a parámetros en entornos indoor.
- Determinar los parámetros KPIs de la red WLAN 2.4 GHz mediante mediciones sin la presencia de interferencias en zonas indoor de Laredo.
- Determinar los parámetros KPIs de la red WLAN 2.4 GHz mediante mediciones con la presencia de interferencias en zonas indoor de Laredo.
- Comparar los indicadores KPIs de la red WLAN 2.4 GHz obtenidos bajo criterio de aceptabilidad.

1.3. Justificación de la investigación

La investigación se puede justificar académicamente puesto que busca analizar una problemática real con el uso de herramientas y conocimientos proporcionados en la formación universitaria (pregrado), a través de las herramientas de medición de uso libre que pueden ser utilizadas para diagnosticar los parámetros resultantes en el uso de soluciones típicas para interiores, a su vez este estudio puede brindar mayor alcance acerca de diversos criterios de ubicación o cobertura en las unidades habitacionales de este condominio. También se puede justificar técnicamente porque permitirá un aporte de conocimiento más profundo y específico sobre el rendimiento y comportamiento de la señal WLAN en entornos locales, en particular en la zona de Las Lomas de Santo Domingo (Laredo) que también puede ser proyectado a otras zonas de Trujillo que cuenten con características similares además de otras zonas del Perú.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes de la Investigación

- a. Acuña, J.(2013) En su Trabajo de Grado: **“Análisis del rendimiento en redes WLAN caso estudio: WLAN – Universidad Católica de Colombia sede el claustro”** tuvo como objetivo analizar los parámetros del rendimiento de la red WLAN en la sede Claustro Universidad Católica de Colombia a su vez el trabajo nos habla sobre una recolección del estado actual de la infraestructura en que se encuentra la red WLAN de la Universidad. Realiza un análisis de los parámetros de desempeño de la red WLAN y a su vez analiza como la red inalámbrica se desenvuelve en la Universidad y concluye con que la distribución de los Access Point está mal ubicada y que con ayuda de su estudio se pueden ubicar adecuadamente y mejorar su rendimiento. El aporte que brindó este trabajo es el de poder entender cómo se desenvuelve la red WLAN en un espacio como es en este caso una Universidad y poder llevarlo al escenario en el cual se planteó hacer el presente estudio.

- b. Prieto, L.(2021) en su trabajo de grado **“Recomendaciones para mejorar la cobertura de la red Wi-Fi en la sede principal de la agencia nacional de infraestructura-ANI en la ciudad de Bogotá”** presentado ante la Universidad Piloto de Colombia para poder adquirir el título de Ingeniero de telecomunicaciones, tiene como objetivo crear un manual con instrucciones desde un punto de vista de ingeniería, de esta forma mejorar la transmisión en la cobertura de la red WiFi en la sede de la Agencia Nacional de infraestructura -ANI en Colombia Bogotá. a su vez brindando conocimientos más técnicos de cómo funciona una red WLAN y como se mejoraría su señal. Este trabajo aportó el conocimiento para tener una idea sobre que posibles medidas solucionarían la perdida de señal en los diferentes lugares de nuestra localidad.

- c. Aragonés, N. (2020) en su trabajo de tesis **“Evaluación de parámetros de performance RF de una estación Open BTS bajo interferencia de un jammer SDR, mediante mediciones walk test realizadas en la banda de 900 MHz, en un ambiente indoor de la ciudad de Trujillo”** buscó evaluar los parámetros de performance RF de una estación Indoor Open BTS en un ambiente pequeño como lo es una habitación concluyendo que la interferencia del Jammer ocasionó una degradación en su señal concluyendo que las interferencias afectan en una señal. Este trabajo ayudó a organizar la zona de medición puesto que en dicho trabajo estructuró los puntos de medición de una manera eficiente y organizada la cual se tomó como referencia para organizar los puntos de medición en el presente trabajo y así poder analizar la señal Wi-Fi de una manera más eficiente y precisa.
- d. Alva, E & Requejo, A.(2017) en su trabajo de tesis **“Estimación de la mejora del nivel de señal de la red WiFi_UPAO al ampliar y reubicar puntos de acceso en el interior del pabellón G - Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada Antenor Orrego”** concluyó que según la distribución que presentan los Access point de la universidad, es necesario reubicarlos debido a que hay zonas de la universidad en la cual no llega la señal y es necesario cambiar la ubicación de los mismos y una vez hecho eso se puede evidenciar una notable mejora en la señal. Este trabajo aportó conocimiento sobre como poder analizar la red WLAN en un entorno indoor y llevar un control de como esta se comporta y a su vez tener en cuenta diversos factores a la hora de realizar un drive test de la señal.
- e. Martinez, S.(2005) en su artículo científico **“Análisis de la calidad de señal en una red wifi con la herramienta Netstumbler”** Presentado por la Universidad Manuela Beltrán Bogotá, Colombia, concluyen que la atenuación puede generar una gran pérdida de señal, a su vez que al aumentar la distancia entre emisor y receptor la señal disminuye y en interiores como lo

es una vivienda, la atenuación es mayor por los obstáculos que se encuentran dentro, todos estos datos fueron tomados con la herramienta Netstumbler. El aporte que se consideró son las formas y condiciones que se tomaron al realizar el drive test los cuales sirvieron de aporte al momento de realizar dichas mediciones como también la comparativa de datos entre las mediciones interiores como exteriores.

- f. Pooja, D; Padmavati, C; Rambabu, V; Vishwaditva, I; Kunal, J.(2018) en su artículo científico **“Wireless Signal Strength Analysis in a Home Network”** tiene como objetivo el analizar una red inalámbrica en una vivienda y estudiar el como esta se comporta en dicha vivienda. Se concluye con que el alcance de los repetidores se puede mejorar, al igual que se puede cambiar de canal en caso hay más de una señal en un mismo canal, se observa que la señal sufre una degradación a medida que se aumenta la distancia entre emisor y receptor. Este artículo ayudó a tener una mejor visión de como analizar una red en una vivienda lo cual es muy similar a lo que se realizó, por lo cual se tomó a consideración los estudios realizados en este trabajo.
- g. Chapre, Y; Mohapatra, P; Jha, S; Seneviratne, A.(2013) en su artículo científico **“Received signal strength indicator and its analysis in a typical WLAN system ”** tienen el objetivo de conocer cómo se comporta la señal WLAN en diferentes entornos, en este caso las pruebas las realizaron en 3 diferentes edificios y usan el software NetSurveyor para la realización del drive test y se concluye con que las interferencias serian mayores si se utilizaran varios dispositivos de marcas diferentes y a su vez que el tiempo y duración de las mediciones varían por la irregularidad de las muestras, su distribución y asimetría. Este artículo aportó conocimiento de las interferencias las cuales se tuvieron en cuenta a la hora de realizar las mediciones correspondientes.
- h. Cayhuaray, J; De La Cruz, H. (2023) en su trabajo de tesis **“Comparación del modelo de Friis con mediciones de interferencia entre dos transceptores 2.4 GHz coubicados en un emplazamiento urbano, Trujillo-2022”** tiene como objetivo evaluar el desempeño del modelo de propagación

de Friis en el cálculo del nivel de potencia interferente acoplada entre 2 estaciones WiFi 2.4GHz, hacen uso del estándar IEEE 802.11, se evidencia un comportamiento de la señal el cual cambiaba dependiendo de la potencia de transmisión que se empleaba. Aporta un mayor conocimiento en cuanto a la señal WLAN 2.4 GHz y a su vez el como organizó los datos de una manera fácil de entender y didáctica a su vez por el uso de herramientas de bajo costo

2.2. Marco teórico de la investigación

2.2.1. Router

Este es un dispositivo el cual recibe y envía datos en redes informáticas, estos dirigen la información por medio de los denominados paquetes de datos que contienen varios tipos de datos. Estos tienen varios usos, pero sus mayores usos son conectar a los usuarios a una misma red local y a su vez conectarlos a internet. Nguyen, D; Tran, L; Pirinen, P; Latva-aho, M.(2014)



Figura 1: Router

Fuente (Broadbandnow,2024)

2.2.2. Red Inalámbrica

Esta permite que diferentes dispositivos se conecten a una red sin el uso de cables o en otras palabras inalámbricamente, esto es más eficiente puesto que se eliminan los cables en este tipo de conectividad, actualmente contamos con dos tipos de bandas a las cuales se puede conectar las cuales son 2.4 Ghz y 5Ghz. Choque, D.(2021)



Figura 2: Red Inalámbrica

Fuente (Andreu, 2011)

2.2.3. Idle

También conocida como Beacon Frame o standby, estado de sincronía o señalización el cual es una señal que se envían dispositivos al estar conectado, esto no indica que se transfieran datos como en otros estados de red, solo es una señal para indicar que están conectados ambos dispositivos. Chandra, R; Padhye, J; Ravindranath, L; Wolman, A.(2007)

2.2.4. Half Duplex

Esto se refiere a un sistema en el cual los datos pueden transmitirse de un punto A a un punto B (ambos sentidos) pero no ambos al mismo tiempo, esto en otras palabras quiere decir que la data solo puede ser enviada o recibida pero no pueden hacerse ambas al mismo tiempo a diferencia de un sistema Full Duplex (Nguyen, Tran, Pirinen, & Latva-aho, 2014).

2.2.5. Full Duplex

Este sistema es en el cual los datos pueden ser enviados y recibidos simultáneamente, esto quiere decir que los dispositivos pueden enviar y a su vez recibir la data al mismo tiempo. (Nguyen, D; Tran, L; Pirinen, P; Latva-aho, M.(2014).

2.2.6. Drive Test

Este es un proceso en el cual su función es el analizar un área mediante un recorrido, este proceso se efectúa en análisis de señales de cualquier tipo independientemente de la tecnología que estas presenten. El como estas se tomen varía dependiendo el uso que se le va a dar, en su mayoría consiste en dar un recorrido por las zonas de interés en las cuales se necesite recopilar información. (Gallardo, R; Jaramillo, J; Astudillo, D; Palacio, K.(2015).

2.2.7. Parámetros de desempeño KPIs WLAN

La tecnología WLAN es una de las tecnologías más populares y la que está más presente en el mundo, esta tecnología puede ser medida mediante diferentes parámetros los cuales se toman en cuenta de acuerdo a las necesidades como puede ser su velocidad, alcance, etc. Castillo, H; Cázarez, G; Fonseca, J.(2012).

2.2.8. Bandwidth and Throughput

En una red WLAN hay varios parámetros que se deben tener en cuenta como son Bandwidth (ancho de banda) y Throughput (rendimiento) estos parámetros son de los principales que se deben tener en cuenta al analizar una señal ya que por un lado el rendimiento es la cantidad de datos que se transfieren de un punto a otro y el ancho de banda es la cantidad de datos que se espera soporte una ruta de red o que se espera que transfiera con éxito de un punto a otro. Hung, K; Bensaou, B.(2011).

2.2.9. Signal Strength

Signal Strength significa intensidad de la señal y es otro de los parámetros que se deben tener en cuenta al analizar una señal WLAN, normalmente cuanto mayor sea la intensidad de la señal, mejor será el rendimiento de la red inalámbrica. Chapre, Y; Mohapatra, P; Jha, S; Seneviratne, A.(2013).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

a. Nrx

Conocida también como Reception signal, se refiere a los datos de recepción de la señal que tomaremos los cuales se medirán en dBm.

b. V. Down

Se refiere a la velocidad de bajada la cual se medirá en Mbit/s en este proyecto.

c. V. Up

Se refiere a la velocidad de subida la cual se medirá en Mbit/s en este proyecto.

d. Indoor

En el área de telecomunicaciones esto se refiere a hacer la cobertura procedente del exterior.

e. Site Survey

Se refiere al análisis que se hará de las señales preexistentes en un área circundante.

2.4. HIPÓTESIS

a. General

Los indicadores KPIs WLAN 2.4 GHz se degradan al evaluarse bajo interferencia en una unidad habitacional en el Condominio Las Lomas de Santo Domingo, Distrito de Laredo.

2.5. Variables de estudio

a. Variable 01: Interferencia

Definición Conceptual

Las interferencias son señales no deseadas las cuales se generan a partir de otros dispositivos en un área específica, en el caso del presente estudio la señal interferente es emitida a partir de un dispositivo WLAN.

Indicadores.

- Niveles de interferencia
- Ubicación
- Potencia de Transmisión

b. Variable 02: Parámetros KPIs WLAN

Definición Conceptual

Estos son indicadores clave los cuales brindan información sobre el desempeño de la señal analizada, estos serán usados para identificar cómo se comporta la señal en los apartados analizados como son la velocidad y calidad de la señal.

Indicadores.

- NrX
- V. Down
- Ubicación
- V. Up

c. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de la Variable 01

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA
V.01: Interferencias	La interferencia se genera a partir de un punto de acceso interferente en un entorno domiciliario, emulando un escenario doméstico de uso común en un condominio en el Condominio Lomas de Santo Domingo, Laredo - Trujillo.	Niveles de interferencia	Reporte de medición	dBm
		Ubicación	Reporte de coordenadas	m
		Potencia de Transmisión	Reporte de característica técnica	dBm

Tabla 2. Operacionalización de la Variable 02

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA
<p>V.02: Parámetros de desempeño WLAN</p>	<p>Los indicadores son métricas empleadas para medir el comportamiento de la señal WLAN en los domicilios de Las Lomas de Santo Domingo, en términos de Signal Strength, Bandwidth and Throughput</p>	<p>Nrx</p>	<p>Reporte de medición</p>	<p>dBm</p>
		<p>V. Down</p>	<p>Reporte de medición</p>	<p>Mbps</p>
		<p>Ubicación</p>	<p>Reporte de coordenadas</p>	<p>Grados latitud / longitud</p>
		<p>V. Up</p>	<p>Reporte de medición</p>	<p>Mbps</p>

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

III. MATERIALES Y MÉTODOS

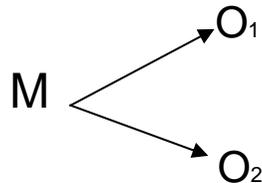
3.1. Tipo y nivel de investigación

Es de nivel descriptivo, dado que se busca hacer una descripción del comportamiento del desempeño WI-FI con y sin la presencia de interferencias en una unidad habitacional del condominio Las Lomas de Santo Domingo, Laredo.

3.2. Población y muestra

Constituida por todos los escenarios en los que haya presencia de señal WI-FI dentro de una unidad habitacional del condominio Las Lomas de Santo Domingo, la cual a la fecha aún se encuentra en construcción y expansión.

De acuerdo a la disponibilidad de acceso, se cuenta con la posibilidad de realizar mediciones en una unidad habitacional, sobre la cual se van a utilizar 52 puntos de medición en un escenario indoor / outdoor, las cuáles serán evaluadas con la presencia de interferencia y sin la presencia de la misma. Por conveniencia, esta unidad fue la muestra empleada.



M: Unidad habitacional

O₁: observación de parámetros KPIs WLAN sin interferencias.

O₂: observación de parámetros KPIs WLAN con interferencias.

3.3. Diseño de Investigación

Es de tipo descriptiva simple, de campo, debido a que se realizaron mediciones haciendo uso de softwares para poder realizar la toma de datos requeridos como son los parámetros KPI WLAN.

a. Procedimiento

- Selección del protocolo de medición basándose en antecedentes de la IEEE.
- Pruebas de campo y recopilación de información del desempeño WI-FI en los 52 puntos de medición sin presencia de interferencia.
- Pruebas de campo y recopilación de información del desempeño WI-FI en los 52 puntos de medición con presencia de interferencia.
- Comparación de mediciones del desempeño WI-FI en los 52 puntos de medición con y sin la presencia de interferencias, e identificación de condiciones favorables y desfavorables para el desempeño de la red.

3.4. Recopilación de datos del complejo habitacional Las Lomas de Santo

Domingo, Laredo

El Complejo habitacional Las Lomas de Santo Domingo es un proyecto inmobiliario ubicado en el distrito de Laredo. Como se puede ver en la figura 3, la zona del proyecto se ubica entre una altura de 160 a 280 msnm. y se lleva a cabo por la empresa COAM CONTRATISTAS SAC. Este proyecto se viene realizando desde el año 2019 y cuenta con un total de 13,607 lotes, cada lote (vivienda) es de 5.00m x 13.00m con un área de 65 m² como se puede apreciar en la figura 3.



Figura 3: Ubicación del proyecto, respecto al centro poblado de Santo Domingo

Fuente: COAM Contratistas S.A.C (2020)

El proyecto se divide en 3 etapas, la 1° etapa cuenta con 4357 lotes, la 2° etapa cuenta con 4450 lotes y la 3° etapa cuenta con 4800 lotes dando la suma total de 13,607. Actualmente el proyecto aún está en construcción de la última etapa, sin embargo, ya hay algunas familias viviendo tanto en la etapa 1 como en la etapa 2. Para la presente investigación se tomaron las medidas en una vivienda ubicada en la 1° etapa e identificada como I-37. La vivienda es de 5m x 13m, sin embargo, el área construida corresponde a un módulo básico de 5m x 5m. En la figura 4 se puede visualizar el plano de la 1° etapa y en las figuras 5 y 6 se visualizan los planos de esta vivienda la cual es la misma para cada una de las demás.

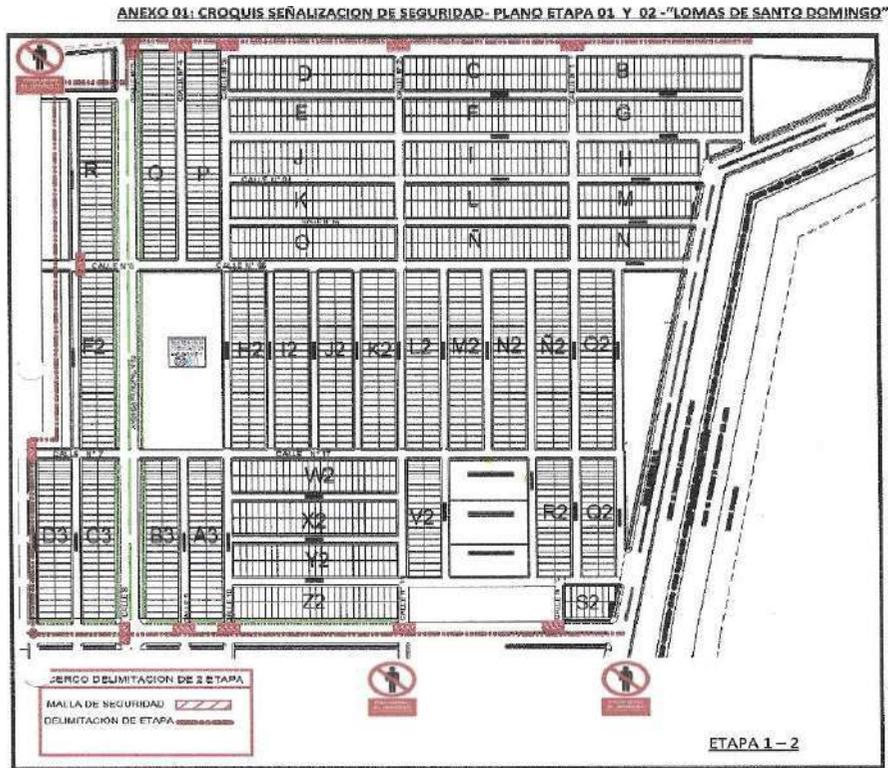


Figura 4: Plano de la 1° Etapa del proyecto

Fuente: COAM Contratistas S.A.C (2019)

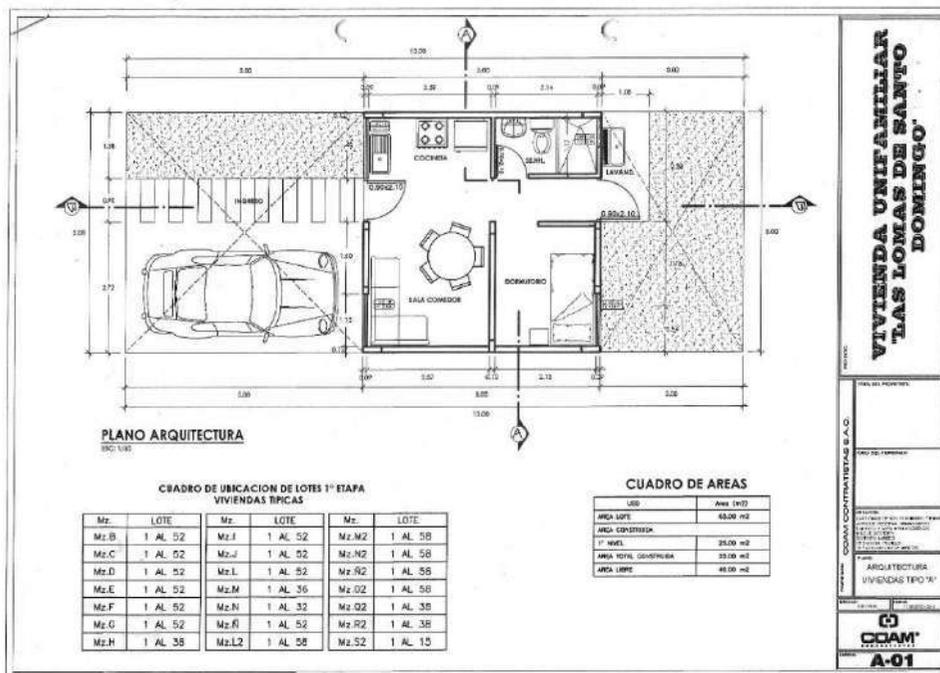


Figura 5: Plano de las viviendas de la 1° Etapa

Fuente: COAM Contratistas S.A.C (2019)



Figura 6: Plano de las viviendas de la 1° Etapa

Fuente: COAM Contratistas S.A.C (2019)

3.5. Site Survey inicial de la vivienda a Analizar

La recopilación de datos se hizo en base a la vivienda ubicada en la 1° etapa manzana I lote 37 o I-37. Se procedió a analizar la ubicación de la misma para así saber si había personas viviendo cerca y si éstas contaban con aparatos que puedan crear una interferencia ya sean celulares, routers, tablets, etc.

Se concluyó que no había aun personas viviendo cerca de la vivienda I-37 y a su vez, mediante la herramienta inSSIDer se pudo verificar que solo se detectaba la señal emisora de la presente investigación, la cual tiene como nombre TP-Link_83E3C y a su vez no había presencia de otras señales las cuales puedan ser consideradas interferencias como se ve en la figura 7.

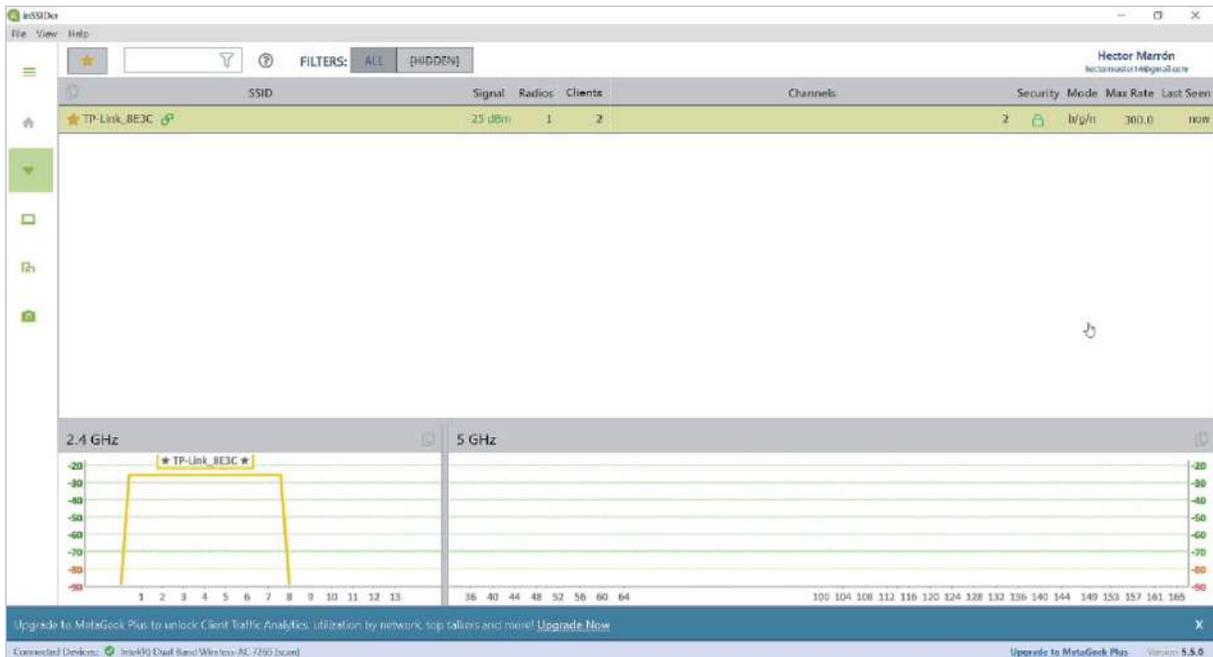


Figura 7: Muestra de señales cercanas a la vivienda I-37 mediante la aplicación inSSIDer

3.6. Diagnóstico site survey

En Las Lomas de Santo Domingo, específicamente en el módulo I-37 se realizó un site survey tanto dentro de la vivienda como en exteriores de esta en un área de 25m x 13m alrededor de la vivienda en puntos donde sea posible medir. Esto se hace con el fin de conocer el comportamiento de la señal WLAN tanto dentro de la vivienda como en sus exteriores en un rango cercano.

a. Datos de los Routers empleados

Los routers que fueron empleados para la investigación son del mismo modelo, ambos siendo de la marca TP-Link, cuyo modelo es el TL-WR841HP. Uno de ellos será el emisor de señal WLAN la cual fue analizada según parámetros de desempeño específicos. Este router fue denominado como “R1” mientras que el otro router, el cual se denominó “router interferente” o “R2” simplemente, con su sola operación en cercanías del primer router, genera una interferencia para la señal de R1. En la figura 8 se brinda un resumen de las especificaciones del equipo router inalámbrico.

Standards	Wi-Fi 4 IEEE 802.11n/big 2.4 GHz
WiFi Speeds	N300 2.4 GHz: 300 Mbps (802.11n)
WiFi Range	4 Bedroom Houses 2x Detachable 9 dBi High-Gain Antennas Multiple antennas form a signal-boosting array to cover more directions and large areas High-Power FEM Improves transmission power to strengthen signal coverage
WiFi Capacity	Legacy
Working Modes	Router Mode Access Point Mode Range Extender Mode

Figura 8: Especificaciones de router usado

b. Forma de instalación de los Routers

Al momento de realizar el site survey se colocó el router R1 cerca a la puerta de la vivienda y el router R2 a 1m de distancia del router R1. Cabe recalcar que el router R2 solo estuvo instalado cuando se hicieron mediciones con presencia de interferencia. A diferencia de las mediciones sin la presencia de interferencia en donde el router R2 no estuvo funcionando. En la figura 9 se puede observar cómo se ubicaron los routers empleados en esta investigación.

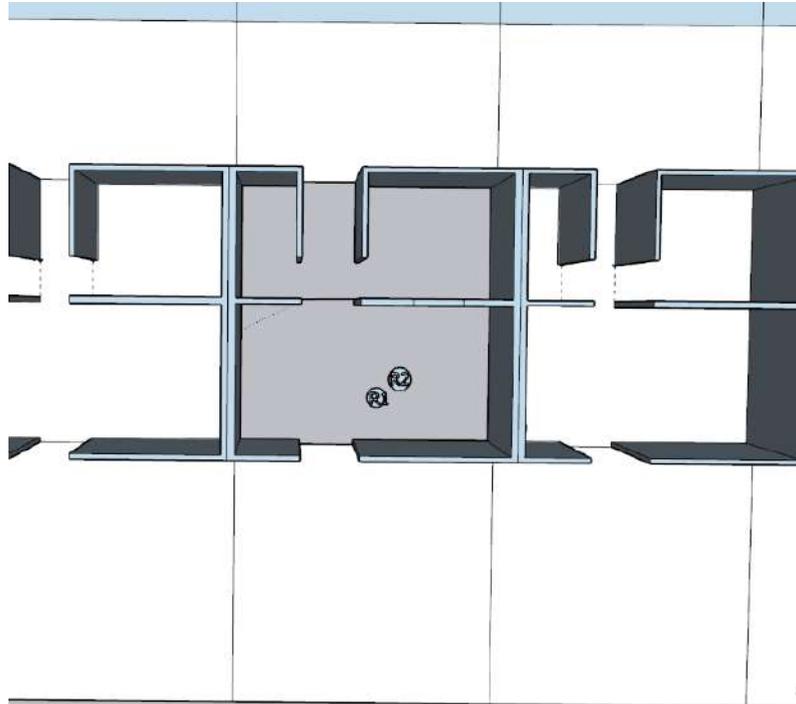


Figura 9: Ubicación de los routers R1 y R2 dentro de la vivienda

c. Forma de ubicación de laptops

En este contexto se optó por usar dos laptops, una fue denominada “Laptop 1” y la otra fue denominada “Laptop 2”, la laptop 1 estuvo cerca al router R1 a una distancia de 10cm del mismo mientras que la laptop 2 fue la encargada del site survey, al desplazarse por cada uno de los 52 puntos para realizar la captura de datos.

d. Elección de protocolos para el recojo de datos

Para la elección de los protocolos de medición de datos se tuvieron como referencia, el trabajo de investigación realizado por Alva, E. & Requejo, A. (2017) y a su vez, el trabajo realizado por Cayhuaray, J. & De La Cruz, H. (2023) puesto que se emplearon herramientas de bajo costo para recopilar la información KPIs. Para la elección de los protocolos en el presente trabajo, se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

d1. Orientación a la medición de los parámetros KPIs WLAN 2.4 Ghz

Respecto a este criterio, el protocolo de medición de Alva, E. & Requejo, A. (2017) y el protocolo de Cayhuaray, J. & De La Cruz, H. (2023) brindan criterios de medición propios, los cuales se definieron en base a los datos requeridos para sus mediciones, bajo este concepto, se rescataron y definieron criterios para las mediciones en el presente trabajo.

d2. Orientación a mediciones en el interior de la vivienda (indoor)

Respecto a este criterio, el protocolo de medición de Cayhuaray, J. & De La Cruz, H. (2023), está orientado a mediciones tipo site survey en interiores y exteriores al igual que el protocolo de Alva, E & Requejo, A. (2017), siendo esta característica rescatada en el presente trabajo.

d3. Herramientas de medición

Respecto a este criterio, el protocolo de medición de Alva, E. & Requejo, A. (2017) empleó un software de simulación y la misma laptop para recopilar los datos al igual que el protocolo de Cayhuaray, J. & De La Cruz, H. (2023) en el cual también se empleó una laptop para poder realizar la toma de datos de la señal. Esta característica fue empleada en la presente investigación.

e. Toma de medición de datos

Para el presente trabajo se realizó un análisis del comportamiento de la señal WLAN con la presencia de interferencias y sin la presencia de estas mismas. Estas pruebas se realizaron tanto en interiores (indoor) como en los exteriores de dicha vivienda, está constituido por 52 puntos de medición divididos en puntos interiores (1-25) y puntos exteriores (26-52) Los datos fueron tomados en 3 estados de operación los cuales son IDLE (standby/ Beacon Frame), Half Duplex y Full Duplex. En estos estados se midieron dos tipos de parámetros, uno de ellos es el Signal Strength (Nrx) el cual se medirá en dBm y por otro lado Bandwidth and Throughput los cuales representan velocidad de subida (V. up) y velocidad de bajada (V. Down) los cuales se midieron en Mbps.

Para poder realizar la toma y guardado de datos de una manera organizada se optó por seccionar cada zona del domicilio en cuadros de medición, en este caso, se dividió en 25 cuadros como se puede ver en la figura 10.

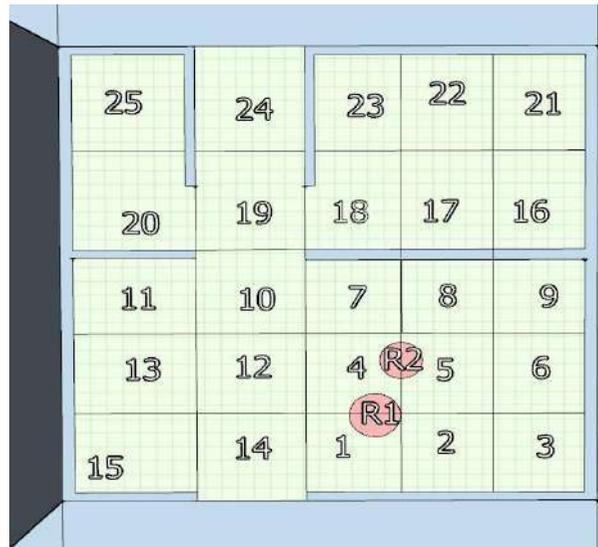


Figura 10: División del ambiente indoor

A su vez los puntos exteriores también fueron enumerados con fines de una mejor organización. En la Figura 11, se puede ver una representación de los exteriores alrededor de la vivienda.

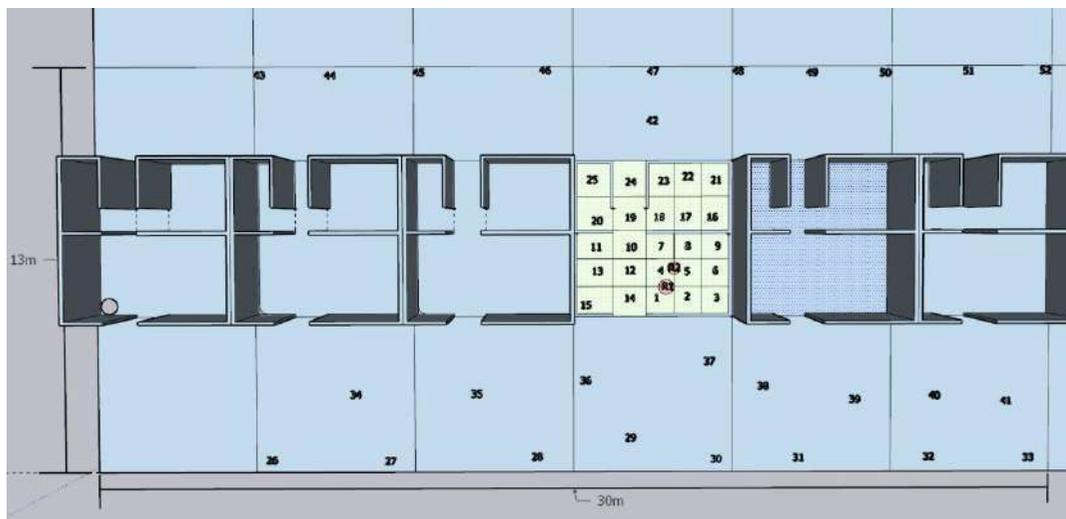


Figura 11: Organización de los puntos de medición

Por cada parámetro, en cada cuadro se realizaron 20 mediciones diferentes en un intervalo de 3 segundos (1 minuto de medición por cada cuadro). Así se obtuvo en los 52 cuadros un total de 1040 mediciones por parámetro. Como las mediciones se realizaron en 3 modos (IDLE, Half Duplex y Full Duplex), el número de mediciones se incrementa a 3120 por parámetro. A su vez las mediciones se repitieron en escenario con interferencias y sin interferencias; por ende, se tuvo un total de 6240 mediciones realizadas por cada parámetro. De cada medición se extrajeron 3 datos los cuales fueron N_{rx} , $V. Up$ y el $V. Down$ así se generó una totalidad de 18720 datos recopilados en la presente investigación.

Conforme Cayhuaray, J & De La Cruz, H (2023), se toma como medida representativa, el promedio de los 20 datos recopilados por cada cuadro de medición. El antecedente Aragonés, N. (2020) sirvió como referencia para presentar los promedios mediante cuadros con el valor y escala de color correspondiente. En la figura 12 se parecía el cuadro donde se representa el valor promedio.



Figura 12: Cuadro de ubicación del promedio

Los cuadros usados dieron una mayor organización de las mediciones que se realizaron por punto, pero para poder tener un alcance más real y a su vez interactivo con el entorno en el cual se realizaron las mediciones, se ordenó cada punto de medición con sus respectivas promedios en la misma ubicación en la cual se realizaron dichas mediciones, en otras palabras se ubicaron dichos cuadros en la ubicación de cada punto que se ve en la figura 11. Esto se hizo con el fin de tener una mejor vista de cada medición y a su vez poder compararlas con mayor facilidad como se puede apreciar en la figura 13.

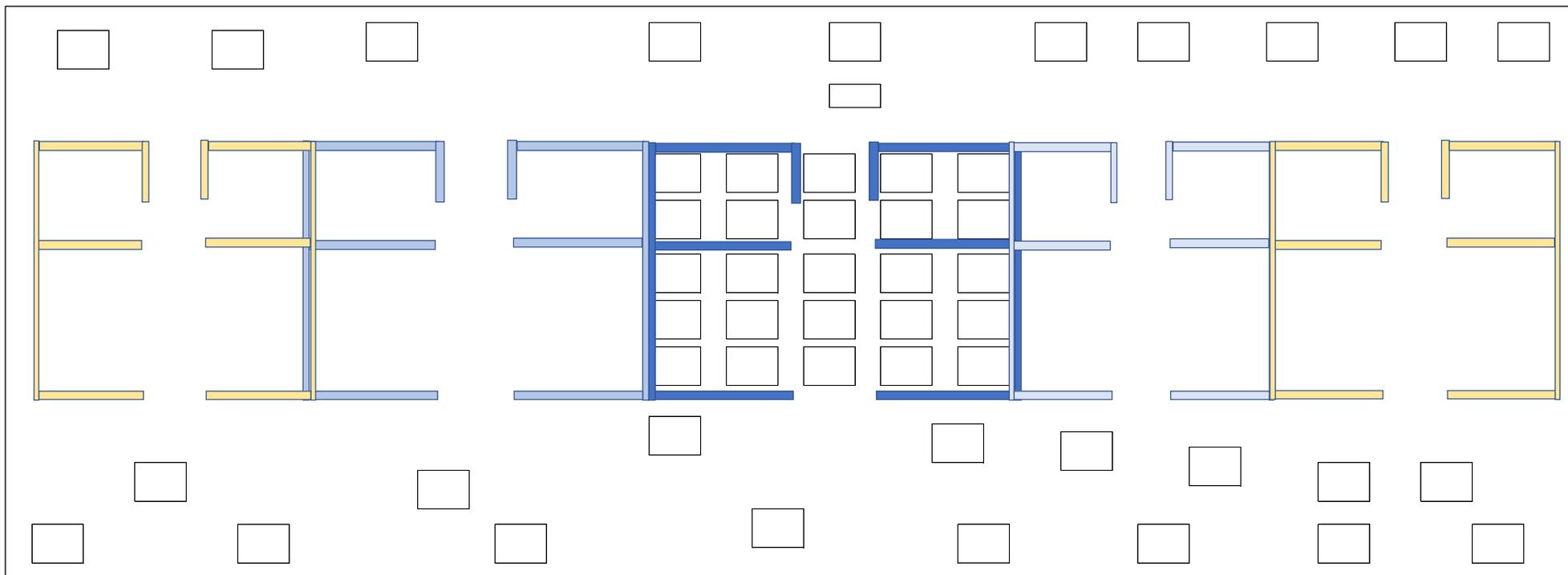


Figura 13: Mapa del promedio de las mediciones ordenados por puntos de medición teniendo en cuenta el entorno

Mediante el formato mostrado en la figura 13, se pudo presentar de mejor forma en cada cuadro los datos promedio de medición. Como se indicó anteriormente, se hicieron las mediciones en dos escenarios, uno sin interferencias y otro con interferencias. Para identificar las diferencias, entre escenarios, se optó por una escala de colores identificando en color rojo la disminución del indicador, amarillo si el cambio es despreciable o nulo, y verde si el cambio corresponde a un aumento del indicador, tal como se presenta en la Tabla 03.

Tabla 3. Indicadores de los parámetros WLAN en base a la comparación de promedios

Indicadores Nrx	
	La señal se degradó
	La señal se mantuvo igual
	La señal aumentó

Indicadores V.Down	
	La velocidad se degradó
	La velocidad se mantuvo igual
	La velocidad aumentó

Indicadores V.Up	
	La velocidad se degradó
	La velocidad se mantuvo igual
	La velocidad aumentó

Respecto del analisis de los datos, este se hizo bajo dos criterios, uno mediante comparación de promedios en el cual se usó las escalas de colores de la tabla 3 y otro mediante pruebas estadísticas donde se utilizó la prueba t para identificar diferencias de degradación significativas. Para la prueba estadística se tomó una escala de colores, tal como se puede ver en la Tabla 04.

Tabla 4.Indicadores de los parámetros WLAN en base a la prueba estadística

Indicadores Nrx	
	La degradación es significativa
	No se presenta una degradación significativa

Indicadores V.Down	
	La degradación es significativa
	No se presenta una degradación significativa

Indicadores V.Up	
	La degradación es significativa
	No se presenta una degradación significativa

f. Descripción general del ambiente indoor

Las mediciones en interiores corresponden a las realizadas dentro del módulo básico I-37 (medidas 5m x 5m) en las cuales se ubicaron 25 puntos de medición. Dicho módulo tiene una construcción de concreto y se divide en tres zonas: sala principal, baño y habitación principal como se puede apreciar en las figuras 14,15 y 16.

A pesar del espacio reducido, se pudo analizar el comportamiento de la señal y la variación de sus indicadores al estar sometida a interferencias. Cabe destacar que la vivienda no está amoblada ni habitada.



Figura 14: Interior del módulo I-37 (sala principal)



Figura 15: Interior del módulo I-37: baño y cuarto principal

g. Descripción general de ambiente exterior

Las medidas totales de cada módulo son de 13m x 5m, sin embargo se encuentran divididos en 3 zonas:

- La primera zona corresponde al módulo básico construido de 5m x 5m, presentado en el apartado anterior.
- La segunda zona es la parte posterior de la vivienda la cual no está construida y tiene las medidas de 3m x 5m la cual se puede apreciar en la Figura 16.



Figura 16: Zona trasera de los módulos

- La tercera zona corresponde a la parte frontal de la vivienda, con una medida de 5m x 5m la cual se puede apreciar en la Figura 17.

Tanto la zona posterior y frontal se encuentran en condiciones outdoor, sin embargo el site survey también incluyó mediciones en zonas frontales y posteriores de los módulos vecinos al I-37 (2 módulos ubicados a la derecha y 2 módulos ubicados a la izquierda). De esta manera se aumentó el rango de distancia entre el emisor y el receptor, permitiendo a su vez caracterizar el comportamiento de indicadores WLAN en zonas abiertas del módulo I-37 y sus vecindades.



Figura 17: Vista amplia de la zona frontal de los módulos

h. Reporte de resultados obtenidos sin la presencia de interferencias en los 52 puntos de medición

Como se mencionó anteriormente, se tuvieron 52 puntos de medición y en cada punto se tomaron 20 mediciones, caracterizando las mediciones a través del promedio de estas mismas. A su vez esto se repitió en 3 escenarios de medición los cuales fueron: IDLE, Half Duplex y Full Dúplex.

Los parámetros de desempeño WLAN medidos corresponden a Nr_x, velocidad de subida (V. Up) y velocidad de bajada (V. Down). Los datos obtenidos, serán presentados con colores de fondo, siguiendo la escala presentada en las tablas 03 y 04. Para una mejor organización solo se mostrarán las 2 primeras tablas de cada apartado y las demás tablas podrán ser ubicadas en los anexos de presente trabajo.

h.1. Reporte de resultados en modo IDLE sin la presencia de interferencias

En este modo IDLE o standby, sólo se recopilaban datos del indicador Nr_x (dBm). No se consideraron los indicadores V. Down y V. up dado que los datos obtenidos son muy inferiores con valores cercanos a 0 Mbps. Esto debido a que, en este modo se requieren de pequeñas ráfagas de sincronización. Como se indicó anteriormente, se tuvieron dos laptops conectadas al router R1, siendo la laptop 1 la que estuvo en todo momento cerca al router R1 (10 cm aprox.); mientras que la laptop 2 fue la que estuvo en movimiento para las mediciones en cada uno de los 52 puntos. A continuación, en la Tablas 5 y 6 se mostrarán los datos obtenidos en los puntos del 1 al 26. Los demás datos de los demás puntos (27 al 52) pueden ser encontrados en los anexos de la presente investigación.

Tabla 5. Mediciones IDLE desde el punto 1 hasta el 13

Pos	1 TEST			2 TEST			3 TEST			4 TEST			5 TEST			6 TEST			7 TEST			8 TEST			9 TEST			10 TEST			11 TEST			12 TEST			13 TEST		
	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up																											
1	-22	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-			
2	-22	-	-	-23	-	-	-26	-	-	-23	-	-	-26	-	-	-23	-	-	-26	-	-	-23	-	-	-26	-	-	-23	-	-	-26	-	-	-23	-	-			
3	-22	-	-	-22	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-22	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-21	-	-	-25	-	-	-23	-	-			
4	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-			
5	-24	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-21	-	-	-24	-	-	-23	-	-			
6	-25	-	-	-25	-	-	-22	-	-	-22	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-22	-	-	-20	-	-	-22	-	-	-23	-	-			
7	-23	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-16	-	-	-22	-	-	-25	-	-			
8	-23	-	-	-23	-	-	-16	-	-	-16	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-22	-	-	-16	-	-	-22	-	-	-25	-	-			
9	-23	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-19	-	-	-22	-	-	-23	-	-			
10	-23	-	-	-23	-	-	-16	-	-	-16	-	-	-27	-	-	-25	-	-	-27	-	-	-25	-	-	-19	-	-	-22	-	-	-19	-	-	-27	-	-			
11	-23	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-19	-	-	-22	-	-	-21	-	-	-25	-	-			
12	-24	-	-	-25	-	-	-16	-	-	-16	-	-	-28	-	-	-25	-	-	-28	-	-	-25	-	-	-17	-	-	-22	-	-	-20	-	-	-25	-	-			
13	-26	-	-	-26	-	-	-16	-	-	-16	-	-	-29	-	-	-25	-	-	-29	-	-	-25	-	-	-17	-	-	-16	-	-	-20	-	-	-25	-	-			
14	-23	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-29	-	-	-25	-	-	-20	-	-	-20	-	-	-21	-	-	-25	-	-			
15	-23	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-24	-	-	-25	-	-	-17	-	-	-25	-	-	-22	-	-	-25	-	-			
16	-22	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-17	-	-	-25	-	-	-21	-	-	-23	-	-			
17	-22	-	-	-22	-	-	-15	-	-	-15	-	-	-22	-	-	-28	-	-	-24	-	-	-25	-	-	-24	-	-	-15	-	-	-22	-	-	-28	-	-			
18	-25	-	-	-25	-	-	-13	-	-	-13	-	-	-25	-	-	-28	-	-	-25	-	-	-28	-	-	-24	-	-	-20	-	-	-24	-	-	-28	-	-			
19	-22	-	-	-23	-	-	-13	-	-	-13	-	-	-23	-	-	-28	-	-	-25	-	-	-28	-	-	-24	-	-	-18	-	-	-24	-	-	-28	-	-			
20	-26	-	-	-27	-	-	-16	-	-	-16	-	-	-27	-	-	-28	-	-	-27	-	-	-28	-	-	-24	-	-	-18	-	-	-24	-	-	-28	-	-			
Promedio	-23			-24			-21			-24			-25			-25			-25			-22			-19			-22			-22			-24					

Tabla 6. Mediciones IDLE desde el punto 14 hasta el 26

Pos	14 TEST			15 TEST			16 TEST			17 TEST			18 TEST			19 TEST			20 TEST			21 TEST			22 TEST			23 TEST			24 TEST			25 TEST			26 TEST		
	Nrx	V.Dow	V.Up																																				
1	-25	-	-	-25	-	-	-29	-	-	-29	-	-	-27	-	-	-24	-	-	-27	-	-	-28	-	-	-30	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-40	-	-			
2	-23	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-27	-	-	-27	-	-	-24	-	-	-27	-	-	-31	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-31	-	-	-40	-	-			
3	-22	-	-	-23	-	-	-29	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-26	-	-	-31	-	-	-30	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-36	-	-			
4	-23	-	-	-23	-	-	-26	-	-	-26	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-31	-	-	-27	-	-	-27	-	-	-31	-	-	-43	-	-			
5	-24	-	-	-23	-	-	-27	-	-	-27	-	-	-29	-	-	-21	-	-	-29	-	-	-31	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-31	-	-	-43	-	-			
6	-25	-	-	-22	-	-	-29	-	-	-29	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-30	-	-	-30	-	-	-28	-	-	-49	-	-			
7	-23	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-24	-	-	-32	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-25	-	-	-49	-	-			
8	-23	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-23	-	-	-34	-	-	-23	-	-	-24	-	-	-32	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-32	-	-	-43	-	-			
9	-23	-	-	-20	-	-	-27	-	-	-27	-	-	-29	-	-	-23	-	-	-24	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-45	-	-			
10	-23	-	-	-25	-	-	-27	-	-	-27	-	-	-29	-	-	-23	-	-	-29	-	-	-32	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-45	-	-			
11	-23	-	-	-25	-	-	-27	-	-	-27	-	-	-27	-	-	-23	-	-	-29	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-45	-	-			
12	-25	-	-	-20	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-18	-	-	-29	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-29	-	-	-50	-	-			
13	-26	-	-	-20	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-32	-	-	-29	-	-	-30	-	-	-29	-	-	-29	-	-	-45	-	-			
14	-23	-	-	-25	-	-	-29	-	-	-29	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-30	-	-	-28	-	-	-31	-	-	-42	-	-			
15	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-26	-	-	-26	-	-	-29	-	-	-45	-	-			
16	-23	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-25	-	-	-26	-	-	-26	-	-	-25	-	-	-45	-	-			
17	-22	-	-	-25	-	-	-34	-	-	-34	-	-	-29	-	-	-22	-	-	-32	-	-	-35	-	-	-35	-	-	-27	-	-	-31	-	-	-45	-	-			
18	-25	-	-	-23	-	-	-33	-	-	-33	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-26	-	-	-29	-	-	-35	-	-	-28	-	-	-29	-	-	-47	-	-			
19	-23	-	-	-23	-	-	-33	-	-	-33	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-35	-	-	-27	-	-	-29	-	-	-42	-	-			
20	-27	-	-	-23	-	-	-33	-	-	-33	-	-	-29	-	-	-24	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-35	-	-	-28	-	-	-29	-	-	-42	-	-			
Promedio	-24			-23			-28			-28			-28			-23			-23			-20			-27			-29			-29			-44					

h.2. Reporte de resultados en modo Half Duplex sin la presencia de interferencias

En este modo Half Duplex, se recopilaron datos de los indicadores Nrx (dBm), V. Down (Mbps) y V. up (Mbps). En este modo las pruebas consistieron en enviar datos desde la laptop 1 (fija) hacia la laptop 2 (móvil). Por ende, los datos de los indicadores Nrx y V. Down fueron obtenidos por la laptop 2. En tanto que los datos de V. Up fueron obtenidos por la laptop 1.

De esta forma se presentan la Tablas 7 y 8 con los datos obtenidos en el modo Half Duplex para los puntos 1 al 26. De igual forma los datos obtenidos para los puntos 27 al 52 podrán ser encontrados en los anexos.

Tabla 7. Mediciones Half Duplex desde el punto 1 hasta el 13

Pos	1 TEST			2 TEST			3 TEST			4 TEST			5 TEST			6 TEST			7 TEST			8 TEST			9 TEST			10 TEST			11 TEST			12 TEST			13 TEST		
	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up
1	-12	8,00	10,40	-12	8,00	8,90	-17	5,80	7,48	-15	7,00	9,54	-15	6,00	9,54	-28	5,80	7,48	-15	5,80	6,44	-17	5,80	7,48	-28	5,80	7,33	-17	5,80	7,48	-22	4,59	5,66	-15	6,00	9,54	-25	5,63	7,45
2	-10	4,00	5,20	-20	4,00	8,90	-17	5,50	5,95	-18	4,50	5,20	-14	4,50	5,20	-28	5,50	7,48	-17	5,50	5,95	-17	5,50	7,48	-28	4,86	6,34	-17	5,50	7,48	-22	4,86	6,00	-14	4,50	5,20	-25	5,69	7,35
3	-10	4,72	6,14	-10	4,72	8,90	-17	5,10	5,79	-10	4,72	6,14	-12	4,72	6,14	-29	5,10	6,73	-15	5,10	5,79	-17	5,10	6,73	-26	5,80	6,73	-17	5,10	6,73	-22	4,59	8,58	-23	4,72	6,14	-25	5,10	6,73
4	-12	5,52	7,18	-12	5,52	8,90	-14	6,50	7,80	-12	5,52	7,18	-12	5,52	7,18	-28	6,50	8,58	-12	5,90	7,80	-20	6,50	8,58	-26	5,80	7,13	-20	6,50	8,58	-26	4,50	6,73	-25	5,52	7,18	-25	6,54	8,58
5	-11	5,56	7,23	-11	5,56	8,00	-14	6,20	8,10	-11	5,56	7,23	-11	5,56	7,23	-29	5,10	6,73	-15	6,20	7,50	-12	5,10	6,73	-24	5,22	6,44	-24	5,22	5,94	-20	5,10	6,73	-24	5,56	7,23	-25	5,12	6,26
6	-12	5,54	7,20	-12	5,54	8,20	-17	6,90	7,23	-12	5,54	7,20	-12	5,54	7,20	-17	4,50	5,94	-12	6,20	7,23	-17	4,50	5,94	-20	5,10	6,73	-17	4,50	5,94	-20	4,50	7,52	-24	5,54	7,20	-25	4,58	5,94
7	-12	8,00	10,40	-12	8,00	8,00	-10	5,70	7,52	-12	8,00	8,40	-12	8,00	8,40	-25	5,70	7,52	-12	5,70	7,52	-16	5,70	7,52	-20	5,85	5,94	-16	5,70	7,52	-20	5,85	7,48	-25	7,00	8,40	-25	5,70	7,54
8	-11	6,00	7,80	-11	6,00	8,50	-14	5,40	7,48	-11	6,00	7,80	-11	6,00	7,80	-14	5,40	7,48	-11	5,40	7,48	-14	5,40	7,48	-22	4,59	7,52	-14	5,40	7,48	-22	4,59	7,92	-23	6,00	7,80	-14	5,40	7,48
9	-11	5,59	7,27	-11	5,59	7,27	-14	5,40	7,92	-11	5,59	7,27	-11	5,59	7,27	-14	5,40	7,92	-15	5,40	7,92	-14	5,40	7,92	-22	4,05	7,48	-14	5,40	7,92	-22	4,05	7,48	-25	5,59	7,27	-14	5,40	7,92
10	-9	4,80	6,24	-20	4,80	6,24	-13	6,90	7,48	-20	4,80	6,24	-20	4,80	6,24	-13	5,20	7,48	-14	5,20	7,48	-14	5,20	7,48	-23	4,59	7,92	-14	5,20	7,48	-23	4,59	7,33	-23	4,80	6,24	-22	5,20	7,48
11	-10	7,60	9,88	-10	7,60	9,88	-13	6,80	6,14	-12	7,60	9,88	-12	7,60	9,88	-13	5,40	7,33	-12	6,10	6,14	-13	5,40	7,33	-22	5,85	7,48	-13	5,40	7,33	-22	5,85	8,50	-27	7,60	9,88	-25	5,40	7,21
12	-9	7,00	9,10	-9	7,00	9,10	-13	6,10	8,90	-12	5,40	9,10	-12	5,40	9,10	-13	6,10	8,50	-12	6,10	8,90	-15	6,10	8,50	-22	4,59	7,33	-15	6,10	8,50	-22	4,59	5,66	-25	5,40	9,10	-25	6,10	8,50
13	-10	4,58	5,95	-10	4,58	5,95	-13	5,10	8,90	-10	5,40	5,95	-15	5,40	5,95	-13	5,10	7,33	-15	5,10	8,90	-18	5,10	7,33	-20	4,50	8,50	-18	5,10	7,33	-20	4,05	5,00	-15	5,40	5,95	-22	5,10	7,33
14	-10	4,45	5,79	-10	4,45	5,79	-12	6,80	8,90	-12	5,20	5,79	-12	5,20	5,79	-25	4,80	6,34	-12	6,80	8,20	-20	4,80	6,34	-22	4,86	7,33	-20	4,80	6,34	-22	4,86	6,00	-12	5,20	5,79	-25	4,83	6,34
15	-11	8,90	11,57	-11	8,90	7,80	-14	5,10	8,90	-11	5,40	11,57	-15	5,40	10,00	-14	5,10	6,73	-18	5,10	8,89	-14	5,10	6,73	-20	4,86	6,00	-14	5,10	6,73	-22	4,86	7,33	-25	5,40	10,00	-22	5,10	6,73
16	-12	9,20	11,96	-12	9,20	11,96	-13	5,40	8,00	-12	9,20	11,96	-12	8,50	10,20	-25	5,40	7,13	-12	5,40	8,86	-25	5,40	7,13	-21	4,68	5,78	-25	5,40	7,13	-21	4,68	6,34	-25	8,50	10,20	-25	5,40	7,13
17	-11	5,56	7,23	-11	5,56	7,23	-13	6,90	8,20	-11	5,56	7,23	-11	5,56	7,23	-13	5,10	7,52	-11	6,90	8,84	-13	5,10	7,52	-21	4,86	6,00	-15	5,10	7,52	-21	4,68	6,73	-23	5,56	7,23	-13	5,13	7,52
18	-12	9,65	12,55	-12	9,65	8,58	-25	6,70	8,00	-12	9,65	12,55	-12	9,65	11,50	-25	5,00	7,13	-12	9,65	11,50	-24	5,49	6,77	-25	5,00	7,13	-24	5,49	6,77	-25	5,00	7,13	-24	9,65	11,50	-25	5,26	7,50
19	-12	6,79	8,82	-12	6,79	8,82	-13	6,80	8,80	-12	6,79	8,82	-12	6,79	8,82	-13	5,80	7,00	-12	6,79	8,80	-20	5,80	7,00	-22	4,59	5,66	-22	5,80	7,00	-22	4,59	5,66	-25	6,79	8,82	-13	5,80	7,32
20	-12	8,59	11,17	-12	8,59	11,17	-13	6,90	8,90	-12	8,59	11,17	-12	8,59	11,17	-13	5,00	6,73	-12	6,90	8,90	-25	5,00	6,73	-22	4,32	5,89	-25	5,00	6,73	-22	4,32	5,33	-24	8,59	11,17	-13	5,25	6,87
Promedio	-11	6,50	8,45	-12	6,50	8,40	-14	6,10	7,82	-12	6,30	8,31	-13	6,17	8,09	-20	5,35	7,25	-14	5,99	7,82	-18	5,35	7,25	-23	5,01	6,81	-18	5,35	7,25	-22	4,77	6,72	-22	6,17	8,09	-22	5,39	7,26

Tabla 8. Mediciones Half Duplex desde el punto 14 hasta el 26

Pos	14 TEST			15 TEST			16 TEST			17 TEST			18 TEST			19 TEST			20 TEST			21 TEST			22 TEST			23 TEST			24 TEST			25 TEST			26 TEST		
	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up
14	-20	8,00	7,48	-20	5,80	7,48	-39	5,52	4,24	-39	5,52	4,24	-39	5,52	4,24	-29	4,59	5,66	-25	4,44	5,51	-45	3,70	4,59	-41	4,80	4,51	-41	4,80	4,51	-45	3,70	4,59	-34	3,40	3,43			
15	-20	4,00	6,73	-20	5,50	7,48	-38	2,07	4,95	-38	2,07	4,95	-38	2,07	4,95	-28	4,86	6,00	-25	4,20	5,21	-36	3,50	4,34	-40	1,80	2,12	-40	1,80	2,12	-36	3,50	4,34	-36	3,50	4,34	-43	3,20	3,23
16	-20	4,72	8,58	-20	5,10	6,73	-36	4,83	4,81	-36	4,83	4,81	-36	4,83	4,81	-28	4,59	5,66	-26	4,08	5,06	-36	3,40	4,22	-38	4,20	3,95	-38	4,20	3,95	-36	3,40	4,22	-36	3,40	4,22	-40	3,80	3,84
17	-20	5,52	6,73	-20	5,52	8,58	-36	3,68	7,50	-34	3,68	7,50	-35	3,68	7,50	-26	4,50	5,55	-27	4,20	5,21	-45	3,50	4,34	-38	3,20	2,12	-38	3,20	2,12	-45	3,50	4,34	-35	3,50	3,54			
18	-20	5,56	6,73	-18	5,56	6,73	-41	4,03	3,96	-34	4,03	3,96	-35	4,03	3,96	-26	5,22	6,44	-23	4,44	5,51	-38	3,70	4,59	-43	3,50	3,95	-38	3,70	4,59	-38	3,70	4,59	-40	1,00	1,01			
19	-20	5,54	6,14	-17	5,54	7,23	-41	4,72	4,53	-34	4,72	4,53	-34	4,72	4,53	-26	4,50	5,55	-25	3,84	4,76	-42	3,20	3,97	-43	4,10	4,94	-40	4,10	4,94	-42	3,20	3,97	-48	1,20	1,21			
20	-22	8,00	7,18	-10	8,00	7,20	-34	3,68	2,12	-34	3,68	2,12	-35	3,68	2,12	-24	5,85	7,22	-25	4,20	5,21	-41	3,50	4,34	-35	3,20	4,51	-38	3,20	4,51	-41	3,50	4,34	-41	3,50	4,34	-48	3,20	3,23
21	-23	6,00	7,23	-14	6,00	10,40	-41	4,80	3,96	-35	4,60	3,96	-35	4,60	3,96	-24	4,59	5,66	-24	3,84	4,76	-44	3,20	3,97	-43	4,00	5,64	-38	4,00	5,64	-44	3,20	3,97	-40	3,70	3,74			
22	-22	5,59	7,27	-14	5,59	7,80	-36	3,45	4,95	-36	3,45	4,95	-36	3,45	4,95	-24	4,05	5,00	-24	4,08	5,06	-41	3,40	4,22	-37	3,00	4,23	-40	3,00	4,23	-41	3,40	4,22	-44	3,40	3,43			
23	-23	4,80	6,24	-18	4,45	10,40	-32	4,03	5,80	-32	4,03	5,80	-32	4,03	5,80	-24	4,59	5,66	-30	3,72	4,61	-44	3,10	3,84	-33	3,50	3,95	-38	3,50	3,95	-44	3,10	3,84	-44	3,10	3,84	-44	3,10	3,13
24	-23	7,60	9,88	-18	8,90	5,20	-40	3,91	5,94	-35	3,91	5,94	-35	3,91	5,94	-26	5,85	7,22	-26	4,20	5,21	-41	3,50	4,34	-42	3,40	4,79	-38	3,40	4,79	-41	3,50	4,34	-43	2,00	2,02			
25	-18	7,00	9,10	-25	9,20	6,14	-36	6,10	4,53	-36	6,10	4,53	-36	6,10	4,53	-26	4,59	5,66	-30	2,88	3,57	-46	2,40	2,98	-37	5,30	7,47	-37	5,30	7,47	-46	2,40	2,98	-46	2,40	2,98	-43	1,00	1,01
26	-18	4,58	5,95	-25	5,56	7,18	-34	3,22	4,95	-34	3,22	4,95	-34	3,22	4,95	-25	4,05	5,00	-27	3,84	4,76	-46	3,20	3,97	-35	2,80	3,95	-35	2,80	3,95	-46	3,20	3,97	-41	3,10	3,13			
27	-18																																						

h.3. Reporte de resultados en modo Full Duplex sin la presencia de interferencias

En modo Full Duplex, se recopilaron datos de los indicadores Nrx (dBm), V. Down (Mbps) y V. up (Mbps). En este modo lo que se hizo fue enviar datos de la laptop 1 hacia la laptop 2 y de la laptop 2 a la laptop 1, en otras palabras, un envío y recepción de datos en simultaneo. Por lo tanto, al estar ambas enviando y recibiendo datos, se optó por denominar a los valores de V. Down y V. Up de la laptop 1 como V. Down 1 y V. Up 1 mientras que los valores de V. Down y V. Up de la laptop 2 como V. Down 2 y V. Up 2. Por otro lado, los valores de Nrx se mantuvieron obteniéndose desde la laptop 2 ya que fue la que estuvo en movimiento constante.

A continuación, se proporcionan en las Tablas 9 y 10, con los datos obtenidos en el modo Full Duplex en los puntos del 1 al 16. Los demás datos podrán verse en anexos.

Tabla 9. Mediciones Full Duplex desde el punto 1 hasta el 8

Pos	1 TEST						2 TEST						3 TEST						4 TEST						5 TEST						6 TEST						7 TEST						8 TEST										
	Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1		Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1		Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1		Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1		Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1		Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1		Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1		Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1		Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1
1	-27	3,50	2,40	3,80	3,30		-28	3,50	2,40	3,30	3,50		-25	1,60	2,30	1,67	3,50		-27	3,50	3,50	3,30	3,50		-27	3,50	3,50	3,30	3,50		-25	1,60	2,30	1,67	3,50		-27	1,46	2,09	1,52	3,19		-25	1,60	2,30	1,67	3,50						
2	-25	3,40	3,50	4,60	3,30		-25	3,20	3,50	2,10	3,50		-25	1,70	2,50	2,00	4,20		-28	3,20	2,20	1,80	3,50		-28	3,20	2,20	1,80	3,50		-25	1,70	2,50	2,00	4,20		-28	1,55	2,28	1,82	4,55		-25	1,70	2,50	2,00	4,00						
3	-25	3,20	6,70	3,30	3,30		-26	3,80	3,54	5,50	3,50		-25	3,50	3,50	2,80	3,50		-26	3,80	3,50	1,50	3,50		-30	3,80	2,90	1,20	3,50		-25	3,50	2,80	2,80	3,50		-26	3,19	3,19	2,55	3,64		-25	2,90	2,50	2,80	3,00						
4	-25	3,50	5,40	2,50	3,60		-23	2,90	5,40	3,30	6,00		-25	4,10	2,40	3,00	3,40		28	2,90	2,20	1,80	6,00		28	2,90	2,20	1,80	4,80		-25	3,80	2,40	3,00	3,40		28	5,01	2,18	2,73	3,64		-25	3,50	2,40	2,10	3,00						
5	-25	3,20	3,50	2,20	3,60		-30	2,90	3,50	2,40	3,50		-25	3,50	2,70	2,80	3,20		-30	2,90	2,50	2,40	3,50		-30	2,90	2,50	2,40	3,50		-25	3,50	2,70	2,80	3,20		-25	3,19	2,46	2,55	3,64		-25	2,80	2,70	2,80	3,00						
6	-25	3,80	2,20	3,30	3,50		-25	3,80	2,20	3,30	3,50		-17	4,40	1,80	2,80	3,60		-25	3,80	2,20	2,50	3,50		-25	3,80	2,20	1,90	3,50		-25	3,80	1,80	2,80	3,60		-25	4,00	2,00	2,55	3,64		-25	2,60	2,20	2,80	3,00						
7	-25	2,70	2,50	2,50	3,50		-23	2,70	3,50	2,50	2,50		-20	2,40	1,50	2,70	3,80		-23	2,70	3,50	2,40	2,50		-23	2,70	3,50	2,40	2,50		-20	2,40	1,50	2,70	3,80		-23	2,18	1,37	2,46	3,64		-20	2,40	1,50	2,70	3,00						
8	-25	2,80	2,00	3,60	3,50		-25	2,80	2,20	3,60	3,50		-20	3,56	1,70	3,10	3,80		-25	2,80	2,20	1,50	3,50		-25	2,80	2,20	1,50	3,50		-20	3,56	1,70	3,10	3,80		-25	3,64	1,55	2,82	4,19		-20	3,20	1,70	2,70	3,50						
9	-25	3,50	2,30	3,30	3,50		-25	3,50	2,50	3,30	3,50		-20	3,40	1,60	1,80	3,10		-25	3,50	2,50	3,30	3,50		-25	3,50	2,50	2,80	3,10		-20	3,00	1,60	1,80	3,10		-25	3,82	1,46	1,64	4,10		-20	3,80	1,60	1,80	4,20						
10	-25	2,50	2,40	2,10	6,00		-25	2,50	2,40	2,10	3,00		-20	3,50	1,50	1,80	2,80		-25	2,50	2,40	2,10	3,00		-25	2,50	2,40	2,10	3,00		-20	3,50	1,80	1,80	2,80		-25	3,82	1,37	1,64	2,55		-20	3,60	1,50	1,80	2,80						
11	-25	4,10	2,50	5,50	3,50		-25	4,10	2,50	5,50	3,30		-25	3,80	2,20	1,80	2,80		-25	3,80	2,20	1,50	3,50		-25	3,80	2,20	1,50	3,50		-25	3,80	2,20	1,80	2,80		-25	3,80	2,20	1,80	2,80		-25	3,80	2,20	1,80	2,80						
12	-25	3,80	2,30	3,30	3,20		-25	3,80	2,30	3,30	3,20		-28	3,20	3,50	1,80	4,10		-25	3,50	1,15	3,30	3,30		-25	3,50	1,15	3,30	3,30		-28	3,20	3,50	1,80	4,10		-25	2,37	4,00	1,64	4,37		-28	2,60	2,60	1,80	4,80						
13	-27	3,10	1,50	2,40	3,20		-27	3,10	1,50	2,60	3,50		-28	2,90	3,50	3,70	2,50		-27	3,20	2,50	2,60	3,50		-30	3,20	2,50	2,60	3,50		-28	2,90	3,50	3,70	2,50		-27	2,64	3,19	3,37	2,28		-28	2,90	3,50	2,60	2,50						
14	-25	3,20	3,50	2,20	3,60		-25	2,90	3,50	2,50	3,00		-26	1,90	2,40	3,70	1,50		-25	3,80	3,50	2,50	3,00		-25	3,80	3,50	2,50	3,00		-26	1,90	2,40	3,70	1,50		-25	3,46	2,00	1,64	2,55		-26	1,90	2,40	3,70	1,50						
15	-28	2,90	3,50	2,60	3,30		-28	2,90	3,50	2,40	3,30		-30	2,90	5,10	3,40	3,50		-28	2,90	3,50	2,40	3,30		-28	2,90	3,50	2,40	3,30		-30	2,90	5,10	3,40	3,50		-28	2,64	4,64	3,09	3,19		-30	2,90	5,10	2,90	3,50						
16	-28	2,33	2,10	2,50	3,30		-28	2,33	1,50	1,50	3,50		-17	2,90	4,10	1,80	2,90		-28	2,33	1,50	3,30	3,50		-30	3,10	1,50	3,30	3,50		-25	2,90	4,10	1,80	2,90		-28	2,64	3,73	1,64	2,64		-25	2,90	3,50	1,80	2,90						
17	-25	2,80	2,20	2,40	3,50		-26	2,80	3,50	1,80	2,50		-17	2,50	4,10	1,80	3,90		-28	2,80	3,50	2,10	2,50		-28	2,80	3,50	2,10	2,50		-24	2,50	3,20	1,80	3,90		-28	2,28	3,73	1,64	3,55		-17	2,50	3,50	1,80	3,90						
18	-30	2,50	2,20	1,50	2,50		-30	2,50	3,50	1,50	2,50		-17	2,50	3,20	1,80	3,80		-30	2,50	3,50	5,50	2,50		-30	2,50	3,50	5,50	2,50		-24	2,50	3,20	1,80	3,80		-30	2,28	3,37	1,64	3,46		-25	2,50	3,70	1,80	3,80						
19	-25	2,80	1,15	1,80	2,50		-28	2,80	1,15	1,80	2,50		-20	2,25	3,70	1,90	2,90		-28	2,80	1,15	3,30	2,50		-27	2,80	1,15	3,30	2,50		-20	2,25	3,70	1,90	2,90		-28	2,05	3,37	1,73	2,64		-20	2,25	2,10	1,90	2,90						
20	-25	2,80	2,50	1,90	2,80		-28	2,80	2,50	1,90	2,80		-20	2,40	2,80	2,50	3,20		-28	2,80	2,50	1,90	2,80		-27	2,80	2,50	1,90	2,80		-20	2,40	1,90	2,50	3,20		-28	2,18	2,55	2,28	4,10		-20	2,40	2,80	2,50	4,50						
Promedio	-26	3,11	2,82	2,88	3,40		-26	3,09	2,83	2,81	3,31		-23	2,55	2,81	2,43	3,30		-24	3,12	2,55	2,75	3,31		-24	3,13	2,59	2,68	3,23		-24	2,88	2,70	2,43	3,30		-24	2,81	2,63	2,21	3,34		-24	2,74	2,62	2,18	3,31						

Tabla 10. Mediciones Full Duplex desde el punto 9 hasta el 16

9 TEST	10 TEST	11 TEST	12 TEST	13 TEST	14 TEST	15 TEST	16 TEST																																
Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1	Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1	Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1	Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1	Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1	Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1	Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1	Nrx	V Dow 2	V Up 2	V dow 1	V Up 1
-23	1,46	2,09	1,52	3,19	-25	2,50	2,30	1,67	3,50	-24	1,46	2,09	1,52	3,19	-27	3,50	3,50	3,30	3,50	-25	1,60	2,30	1,67	3,50	-28	3,50	2,40	3,30	3,50	-25	1,60	2,30	1,67	3,50	-32	1,46	2,09	1,52	3,19
-23	1,55	2,28	1,82	4,55	-25	3,50	1,37	2,46	5,00	-23	1,55	2,28	1,82	4,55	-28	3,20	2,20	1,80	3,50	-25	1,70	2,50	2,00	3,50	-25	3,20	3,50	2,10	3,50	-25	1,70	2,50	2,00	4,00	-36	1,55	2,28	1,82	3,50
-22	3,19	3,19	1,56	3,64	-25	3,50	1,55	2,82	4,00	-25	3,19	3,19	2,55	3,64	-30	3,80	2,90	1,20	3,50	-26	3,80	3,54	5,50	3,50	-26	3,80	3,54	5,50	3,50	-25	3,50	3,50	2,80	3,50	-36	2,50	2,10	1,80	3,64
-26	5,01	2,18	2,73	3,64	-25	1,73	1,46	1,64	4,00	-26	5,01	2,18	2,73	3,64	28	2,90	2,20	1,80	4,80	-25	5,50	2,40	3,00	3,50	-23	2,90	5,40	3,30	6,00	-25	5,50	2,40	3,00	3,50	-36	4,00	2,18	2,50	3,10
-26	3,19	2,46	2,55	3,64	-25	2,46	1,37	1,64	3,64	-24	3,19	2,46	2,55	3,64	-30	2,90	2,50	2,40	3,50	-25	3,50	2,70	2,80	3,50	-30	2,90	3,50	2,40	3,50	-25	3,50	2,70	2,80	3,50	-36	2,80	2,46	2,55	3,10
-20	4,00	2,00	2,12	3,64	-25	2,64	2,00	1,64	3,64	-20	4,00	2,00	2,55	3,64	-25	4,40	2,20	2,80	3,50	-25	4,40	2,20	2,80	3,50	-25	3,80	2,20	3,30	3,50	-17	4,40	2,20	2,80	3,50	-36	3,00	2,00	2,55	2,89
-23	2,18	1,37	2,46	3,64	-20	2,28	4,00	1,64	3,64	-23	2,18	1,37	2,46	3,64	-23	2,70	3,50	2,40	2,50	-20	2,40	1,50	2,70	3,50	-23	2,70	3,50	2,50	2,50	-20	2,40	1,50	2,70	3,00	-32	2,18	1,37	2,46	2,56
-20	3,64	1,55	2,82	3,20	-20	2,28	3,19	3,37	3,64	-25	3,64	1,55	2,82	4,19	-25	2,80	2,20	1,50	3,50	-20	4,00	1,70	3,10	3,50	-25	2,80	2,20	3,60	3,50	-20	4,00	1,70	3,10	4,60	-28	3,64	1,55	2,82	3,50
-20	3,82	1,46	1,64	4,10	-20	2,20	2,18	3,37	3,64	-25	3,82	1,46	1,64	4,10	-25	3,50	2,50	2,80	3,10	-20	4,20	1,70	3,10	3,50	-25	3,50	2,50	3,30	3,50	-20	4,20	1,70	3,10	4,60	-36	2,80	1,46	1,64	3,89

i. Reporte de resultados obtenidos con la presencia de interferencias en los 52 puntos de medición

Las mismas pruebas explicadas en el apartado anterior, se realizaron en un escenario con presencia de interferencia. La presencia de interferencia se genera a partir de un segundo router, denominado R2, el cual se ubicó a aproximadamente 20 cm del router R1. Bajo estas condiciones se volvieron a repetir las pruebas antes descritas.

i.1. Reporte de resultados en modo IDLE con la presencia de interferencias

En este modo IDLE o standby, se recopiló el indicador Nrx (dBm) con la única diferencia de contar con el elemento interferente representado por el router R2. Cabe destacar que el router R2, permaneció sin conexión con ninguna computadora, solamente emitiendo permanentemente datos de sincronía de su red. A continuación, se mostrarán las tablas 11 y 12 con los datos obtenidos en los 26 primeros puntos de medición. Los datos de los otros 26 puntos datos podrán ser visibles en los anexos.

i.2. Reporte de resultados en modo Half Duplex con la presencia de interferencias

En este modo Half Duplex, se recopilaron datos de los indicadores Nrx (dBm), V. Down (Mbps) y V. up (Mbps) con la única diferencia de agregar el router interferente R2, el cual se ubicó en las cercanías del router R1, simulando una posible interferencia cercana.

De este modo se proporcionan las tablas con los datos obtenidos en el modo Half Duplex para los 26 primeros puntos, las cuales son la Tabla 13 y la Tabla 14, los demás datos podrán ser visualizados en los anexos.

Tabla 13. Mediciones Half Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 1 hasta el 13

Pos	1 TEST			2 TEST			3 TEST			4 TEST			5 TEST			6 TEST			7 TEST			8 TEST			9 TEST			10 TEST			11 TEST			12 TEST			13 TEST		
	Nrx	V.Dow	V.Up																																				
1	-12	4.00	6.14	-12	8.00	8.90	-17	5.80	7.48	-15	5.30	6.51	-15	6.00	9.54	-15	5.00	6.26	-15	5.10	6.77	-17	5.80	7.48	-28	4.80	6.50	-17	6.50	6.53	-23	4.41	5.44	-23	5.79	9.21	-25	5.40	7.15
2	-13	4.72	7.18	-15	5.80	8.90	-17	5.50	5.95	-18	5.00	6.48	-15	4.50	5.20	-15	5.60	5.52	-18	5.50	6.73	-17	5.50	7.48	-28	4.86	6.34	-16	4.50	8.32	-23	4.67	5.76	-23	4.34	5.02	-25	5.46	7.06
3	-13	5.52	7.23	-10	5.80	8.90	-17	5.20	5.79	-15	5.60	7.56	-12	4.72	6.14	-12	5.00	7.00	-15	5.90	7.12	-17	5.10	6.73	-26	5.30	6.73	-15	4.50	6.53	-23	4.41	8.24	-23	4.55	5.92	-25	4.90	6.46
4	-12	5.56	7.20	-12	5.52	8.90	-14	6.50	5.50	-12	5.40	7.02	-12	5.52	7.18	-15	5.80	6.95	-12	5.80	6.73	-20	5.00	8.58	-26	5.30	6.50	-15	5.10	5.76	-26	4.32	6.46	-25	5.33	6.92	-25	6.28	8.24
5	-13	4.72	10.40	-11	5.56	8.00	-14	6.20	8.10	-13	5.40	6.54	-11	5.56	7.23	-12	5.50	7.36	-15	5.50	5.36	-20	5.10	5.54	-24	5.22	6.44	-14	5.20	7.30	-24	5.01	5.70	-23	5.37	6.98	-25	4.92	6.01
6	-12	5.52	7.80	-12	5.54	8.20	-17	6.50	7.23	-12	5.20	10.76	-12	5.54	7.20	-15	5.10	6.63	-12	5.00	5.21	-17	4.50	5.94	-22	5.10	6.73	-15	5.40	6.15	-20	4.32	7.22	-24	5.35	6.95	-25	4.40	5.70
7	-12	5.56	7.27	-12	8.00	8.00	-18	5.70	7.52	-15	5.40	6.51	-12	7.00	8.40	-15	6.30	7.00	-12	5.00	7.02	-16	5.00	7.52	-22	5.10	5.94	-15	5.20	6.53	-20	5.62	7.18	-25	6.76	8.11	-25	5.47	7.24
8	-13	5.54	6.24	-13	6.00	8.50	-14	5.40	7.48	-15	7.50	5.62	-15	6.00	7.80	-15	6.00	7.80	-12	5.10	6.63	-17	5.00	6.55	-25	4.59	7.52	-18	5.20	6.91	-23	4.41	7.60	-23	5.79	7.53	-14	5.18	7.18
9	-11	8.00	9.88	-13	5.56	7.27	-14	5.40	7.60	-15	5.56	8.89	-15	5.59	7.27	-15	4.50	6.51	-15	6.10	6.51	-17	5.40	7.92	-24	4.05	6.50	-18	5.80	7.30	-23	3.89	7.18	-25	5.39	7.01	-14	5.18	7.60
10	-12	6.00	9.10	-13	6.80	8.40	-18	6.40	7.48	-20	8.80	8.59	-15	4.80	6.24	-15	5.70	6.26	-15	5.70	6.26	-17	5.20	7.48	-23	4.59	6.50	-19	5.10	6.91	-23	4.41	7.04	-23	4.63	6.02	-22	4.99	7.18
11	-12	5.59	5.95	-13	7.60	9.88	-13	6.80	6.14	-12	6.79	4.68	-15	6.50	9.88	-15	5.30	6.95	-15	5.40	5.85	-17	5.40	7.33	-25	5.10	6.50	-23	4.80	6.79	-26	5.62	8.16	-27	7.33	9.53	-25	5.18	6.92
12	-12	4.80	10.40	-13	8.00	9.10	-13	6.10	8.90	-12	8.59	5.52	-12	5.40	9.10	-15	5.30	6.82	-15	6.10	8.01	-17	6.10	8.50	-25	4.59	6.50	-18	4.80	6.53	-24	4.41	5.44	-25	5.21	8.78	-25	5.86	8.16
13	-11	7.60	7.80	-13	4.00	5.95	-13	5.10	8.90	-15	6.50	6.46	-12	5.40	5.95	-15	5.20	7.91	-15	6.20	8.01	-18	5.10	6.10	-22	4.50	6.50	-25	5.20	7.25	-23	3.89	4.80	-23	5.21	5.75	-22	4.90	7.04
14	-13	4.45	7.27	-15	7.80	5.79	-15	6.80	8.90	-12	4.65	11.29	-15	5.20	5.79	-15	5.40	6.82	-15	6.55	7.38	-20	4.80	6.34	-22	4.86	6.50	-22	5.10	7.68	-23	4.67	5.76	-23	5.02	5.58	-25	4.83	6.08
15	-12	8.90	6.24	-13	5.52	8.00	-14	5.10	8.90	-15	5.30	7.94	-12	5.40	9.90	-15	5.80	5.89	-15	6.55	8.00	-17	5.10	6.73	-20	4.86	6.00	-25	5.00	7.25	-23	4.67	7.04	-25	5.21	9.65	-22	4.90	6.46
16	-12	9.20	9.88	-12	5.56	8.20	-13	5.40	7.80	-12	5.20	10.05	-12	8.50	9.90	-12	5.10	6.26	-15	6.89	7.97	-25	5.40	6.50	-22	4.68	5.78	-18	5.20	7.11	-26	4.49	6.08	-25	8.20	9.84	-25	5.18	6.84
17	-13	5.56	9.10	-15	5.54	8.00	-13	6.80	8.20	-15	6.50	8.19	-15	5.56	7.23	-15	5.70	7.96	-12	3.70	7.96	-17	5.10	7.52	-22	4.86	6.00	-18	5.00	8.25	-24	4.67	6.46	-25	5.37	6.98	-25	4.92	7.22
18	-12	9.65	11.57	-15	8.80	8.50	-25	6.70	8.00	-12	5.70	5.36	-15	7.50	10.20	-15	4.80	6.95	-15	6.10	7.96	-25	4.80	7.13	-24	5.10	6.50	-18	5.20	7.11	-24	5.27	6.84	-25	9.31	11.10	-25	5.05	7.20
19	-13	6.79	5.79	-15	6.79	8.00	-15	6.80	8.00	-12	6.79	8.82	-12	6.79	8.82	-12	4.90	6.26	-12	4.90	6.26	-20	4.80	5.90	-22	4.59	5.66	-20	5.10	7.25	-24	4.41	5.44	-25	6.55	8.51	-25	6.55	7.03
20	-12	7.50	11.57	-15	8.59	8.40	-18	6.80	8.90	-12	7.10	10.41	-12	6.50	11.17	-12	4.90	7.98	-12	5.50	8.01	-25	4.20	6.73	-22	4.32	5.89	-20	5.10	7.25	-24	4.15	5.12	-24	8.29	10.78	-25	5.04	6.60
Promedio	-12	6.26	8.20	-13	6.54	8.19	-16	6.06	7.64	-14	6.12	7.48	-13	5.90	8.01	-14	5.20	6.73	-14	5.75	7.04	-19	5.12	7.00	-24	4.82	6.38	-18	5.15	7.04	-23	4.58	6.45	-24	5.95	7.81	-23	5.17	6.97

Tabla 14. Mediciones Half Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 14 hasta el 26

14 TEST	15 TEST	16 TEST	17 TEST	18 TEST	19 TEST	20 TEST	21 TEST	22 TEST	23 TEST	24 TEST	25 TEST	26 TEST																										
Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up																					
-21	7.68	7.18	-20	5.63	7.25	-39	5.41	2.06	-39	5.35	4.12	-39	5.35	4.12	-29	4.45	5.49	-25	4.31	5.34	-44	3.59	4.45	-41	4.61	4.33	-41	4.66	4.38	-45	3.59	4.45	-45	3.59	4.45	-37	3.20	3.10
-21	3.84	6.46	-20	5.34	7.25	-38	2.03	3.84	-38	2.01	4.80	-38	2.01	4.80	-28	4.71	5.82	-28	4.07	5.05	-41	3.40	4.21	-40	1.73	2.03	-40	1.75	2.05	-40	3.40	4.21	-42	3.40	4.21	-40	3.20	3.10
-21	4.53	8.24	-20	4.95	6.53	-36	4.73	4.80	-36	4.69	4.67	-36	4.69	4.67	-28	4.45	5.49	-26	3.96	4.91	-41	3.30	4.09	-38	4.03	3.79	-39	4.07	3.83	-40	3.30	4.09	-42	3.30	4.09	-47	3.20	3.20
-21	5.30	6.46	-20	5.35	8.32	-36	3.61	5.63	-35	3.57	7.27	-35	3.57	7.27	-26	4.37	5.39	-27	4.07	5.05	-46	3.40	4.21	-38	3.07	2.03	-39	3.10	2.05	-45	3.40	4.21	-42	3.40	4.21	-47	3.50	3.20
-21	5.34	6.46	-18	5.39	6.53	-41	3.94	5.76	-35	3.90	3.84	-35	3.90	3.84	-26	5.06	6.25	-28	4.31	5.34	-46	3.59	4.45	-43	3.36	3.79	-41	3.40	3.83	-41	3.59	4.45	-42	3.59	4.45	-41	1.50	1.30
-21	5.32	5.88	-17	5.37	7.01	-41	4.62	4.39	-35	4.57	4.39	-38	4.57	4.39	-26	4.37	5.39	-25	3.72	4.62	-42	3.10	3.85	-42	3.10	3.85	-40	3.98	4.79	-42	3.10	3.85	-42	3.10	3.85	-40	1.50	1.50
-23	7.68	6.89	-20	7.76	6.99	-34	3.61	4.80	-35	3.57	2.06	-38	3.57	2.06	-24	5.67	7.00	-28	4.07	5.05	-41	3.40	4.21	-40	3.07	4.33	-39	3.10	4.38	-41	3.40	4.21	-41	3.40	4.21	-40	2.80	2.80
-24	5.76	6.94	-20	5.82	10.09	-41	4.51	5.63	-35	4.46	3.84	-38	4.46	3.84	-24	4.45	5.49	-28	3.72	4.62	-42	3.10	3.85	-38	3.84	5.41	-38	3.88	5.47	-44	3.10	3.85	-44	3.10	3.85	-39	2.60	2.80
-23	5.37	6.98	-20	5.42	7.57	-36	3.38	4.89	-36	3.35	4.80	-36	3.35	4.80	-25	3.93	4.85	-28	3.96	4.91	-42	3.30	4.09	-38	2.88	4.06	-40	2.91	4.10	-41	3.30	4.09	-41	3.30	4.09	-43	2.50	2.10
-24	4.61	5.99	-18	4.32	10.09	-40	3.94	4.89	-35	3.90	5.63	-38	3.90	5.63	-28	4.45	5.49	-28	3.61	4.47	-44	3.01	3.73	-41	3.36	3.79	-38	3.40	3.83	-44	3.01	3.73	-44	3.01	3.73	-40	2.50	3.13
-24	7.30	9.48	-20	8.63	5.04	-40	3.83	4.18	-35	3.79	5.76	-38	3.79	5.76	-28	5.67	7.00	-28	4.07	5.05	-44	3.40	4.21	-40	3.26	4.00	-41	3.26	4.00	-41	3.40	4.21	-41	3.40	4.21	-44	2.00	2.02
-19	6.72	8.74	-25	8.92	5.95	-36	5.97	5.73	-36	5.91	4.39	-36	5.91	4.39	-28	4.45	5.49	-30	2.79	3.46	-44	2.33	2.89	-41	5.09	7.17	-39	5.14	7.25	-46	2.33	2.89	-46	2.33	2.89	-44	1.50	1.50
-19	4.40	5.72	-25	5.39	6.96	-36	3.16	4.18	-35	3.12	4.80	-35	3.12	4.80	-28	3.93	4.85	-27	3.72	4.62	-47	3.10</																

i.3. Reporte de resultados en modo Full Duplex con la presencia de interferencias

En este modo Full Duplex, se repitieron las mismas pruebas para Nrx (dBm), V. Down1 (Mbps), V. up1 (Mbps) V. Down2 (Mbps) y V. up2 (Mbps) con la única diferencia de agregar el router interferente R2. En tal sentido se simuló una interferencia cercana, pero sin conexión de computadoras al router interferente.

En las Tablas 15 y 16 se muestran los datos obtenidos en el modo Full Duplex, para los 16 primeros puntos. Los demás datos podrán ser visualizados en anexos.

Tabla 15. Mediciones Full Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 1 hasta el 8

Pos	1 TEST						2 TEST						3 TEST						4 TEST						5 TEST						6 TEST						7 TEST						8 TEST					
	Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1	
1	-28	2,80	2,80	3,30	3,30		-28	2,90	2,20	2,10	3,50		-25	2,90	2,30	1,67	2,50		-27	2,80	2,50	2,80	3,50		-27	2,90	2,80	3,30	3,50		-25	1,60	2,30	1,80	3,20		-27	1,46	2,09	1,52	3,19		-25	1,60	2,30	2,00	3,50	
2	-28	2,30	2,30	2,50	3,60		-28	3,80	3,50	5,50	3,50		-25	1,90	2,50	2,00	1,50		-28	3,20	2,20	1,80	3,50		-25	1,70	2,50	1,80	3,50		-28	1,55	2,28	1,82	3,50		-28	1,55	2,28	1,82	3,50		-25	1,70	2,50	2,00	4,00	
3	-25	2,40	2,40	3,60	3,60		-26	2,70	2,20	3,30	3,50		-25	2,90	3,50	2,80	3,50		-26	3,80	2,50	1,50	3,50		-30	3,80	2,90	1,20	2,50		-25	1,70	2,80	3,70	2,90		-26	3,19	2,80	1,90	3,64		-25	2,90	2,50	2,80	2,50	
4	-25	2,50	2,50	3,30	3,50		-28	3,80	2,50	2,60	9,56		-25	2,90	2,40	1,80	2,90		-28	2,90	2,20	1,80	5,00		-28	2,90	2,20	1,80	3,50		-25	2,50	2,40	3,70	3,90		-28	5,01	2,18	2,73	3,64		-25	2,90	2,40	2,10	3,00	
5	-25	2,30	2,30	2,10	3,50		-30	3,10	2,40	2,50	3,50		-25	2,50	2,70	1,90	3,90		-30	2,90	2,50	2,40	3,50		-30	2,90	2,50	2,40	3,10		-25	2,50	2,70	3,40	3,80		-30	3,19	2,46	2,55	3,64		-25	2,80	2,50	2,80	3,00	
6	-28	3,20	3,20	5,50	2,50		-25	2,90	2,50	2,40	3,50		-25	2,50	2,70	2,80	3,80		-30	3,60	2,20	2,50	3,50		-25	2,80	2,20	1,90	3,50		-25	3,20	1,80	1,80	2,90		-25	3,50	2,00	2,55	3,64		-25	2,60	2,20	1,80	2,50	
7	-28	3,80	3,80	3,30	3,50		-23	2,90	2,20	1,50	2,50		-25	2,25	1,80	2,70	2,90		-30	2,70	2,50	2,40	2,50		-23	2,90	2,80	2,40	3,30		-20	2,40	1,50	1,80	3,20		-23	2,18	1,37	2,46	3,64		-25	2,40	1,50	1,80	3,00	
8	-25	2,30	2,00	2,40	3,50		-25	2,33	3,50	1,80	3,50		-25	3,56	1,50	3,10	3,20		-25	2,80	2,20	1,50	3,50		-25	2,90	2,20	1,50	3,50		-20	3,56	1,70	1,80	3,20		-30	3,64	1,55	2,50	3,10		-25	3,20	1,70	1,50	3,50	
9	-28	2,80	2,30	2,50	3,50		-25	2,80	2,20	1,50	3,50		-25	3,40	3,20	1,80	3,10		-30	3,50	2,50	3,30	3,50		-25	2,50	2,50	2,80	3,10		-20	3,00	1,60	1,90	3,50		-30	3,82	1,46	1,64	3,10		-25	2,90	1,60	1,80	3,50	
10	-25	3,50	2,40	2,10	6,00		-25	2,50	2,20	2,10	3,00		-20	3,50	3,70	1,67	3,10		-25	2,50	2,40	2,10	3,00		-25	2,90	2,40	2,10	3,00		-20	1,60	1,80	1,80	2,90		-30	3,82	1,37	1,64	2,55		-25	2,80	1,50	1,80	2,80	
11	-25	2,50	2,80	3,80	3,30		-28	4,10	2,20	1,80	3,30		-25	3,80	2,80	2,00	3,10		-25	3,50	3,50	4,80	3,00		-25	3,80	3,50	5,50	3,30		-25	1,70	2,20	1,80	3,90		-30	3,46	2,00	1,64	2,55		-25	2,90	2,20	1,80	2,80	
12	-25	3,50	2,30	3,30	3,30		-28	3,80	2,50	1,80	3,30		-28	3,20	2,50	2,80	4,10		-25	3,30	1,15	3,30	3,00		-27	2,90	1,15	3,30	3,30		-28	2,50	2,80	1,80	3,80		-25	2,37	4,00	1,64	3,10		-25	2,60	2,60	1,80	4,80	
13	-28	3,10	2,40	2,40	3,30		-26	3,10	2,30	2,60	3,50		-28	2,90	3,50	2,50	2,50		-30	3,20	2,50	2,60	3,50		-28	2,90	2,50	2,60	3,50		-28	2,50	2,40	3,70	2,90		-27	2,64	3,19	3,37	2,28		-28	2,90	2,80	1,80	2,50	
14	-28	3,20	2,50	2,50	3,60		-28	2,90	2,40	2,50	3,00		-25	1,90	2,40	2,50	2,50		-30	3,50	3,50	2,50	3,00		-30	3,80	2,80	2,50	3,00		-26	3,20	2,70	3,70	3,20		-30	1,73	2,18	2,80	1,37		-26	1,90	2,40	1,50	1,50	
15	-28	3,80	2,30	2,60	3,60		-28	2,90	1,40	1,50	1,40		-25	2,90	2,70	2,80	3,50		-28	2,90	3,50	2,40	3,30		-30	2,90	2,80	1,80	3,30		-30	3,80	2,30	3,40	3,50		-28	2,64	2,80	2,80	2,80		-30	2,90	5,10	2,90	3,50	
16	-28	2,90	3,20	2,50	3,50		-28	2,33	2,40	2,10	1,50		-25	2,90	1,80	2,80	2,90		-28	2,33	1,50	3,30	3,50		-30	3,10	1,50	1,20	3,50		-25	3,50	2,50	1,80	2,90		-28	2,64	3,73	1,64	2,64		-25	2,90	2,10	1,80	2,90	
17	-28	3,80	3,80	2,40	3,50		-26	1,80	3,50	1,50	1,60		-25	2,50	1,50	2,70	3,90		-28	2,80	3,50	2,10	2,50		-25	2,90	2,80	1,80	2,50		-24	3,80	2,80	1,80	3,90		-28	2,28	3,73	1,64	2,80		-25	2,50	2,90	1,80	3,90	
18	-30	3,10	2,00	1,50	2,50		-30	2,50	2,50	3,30	2,50		-20	2,50	3,20	3,10	3,80		-30	2,50	3,50	3,50	2,50		-30	2,90	2,80	2,40	2,50		-24	2,40	2,40	1,80	3,80		-30	2,28	3,37	1,64	3,10		-25	2,50	2,90	1,80	3,80	
19	-30	3,80	2,30	1,80	2,50		-28	2,80	1,80	2,60	2,50		-20	2,25	3,70	1,80	2,90		-28	2,80	1,15	3,30	2,80		-27	2,90	1,15	1,90	2,50		-20	2,25	2,70	1,90	2,90		-28	2,05	3,37	1,73	2,64		-25	2,25	2,10	1,50	2,90	
20	-30	3,10	2,50	1,90	2,80		-30	2,90	2,50	1,90	2,80		-20	2,40	2,80	1,80	3,20		-28	2,90	2,50	2,50	2,80		-27	2,90	2,50	2,40	2,80		-20	2,40	2,20	2,50	3,20		-28	2,18	2,55	2,28	3,10		-25	2,40	2,80	1,80	3,50	
Promedio	-27	3,04	2,61	2,77	3,42		-27	2,94	2,45	2,35	2,95		-24	2,78	2,66	2,35	3,14		-28	3,02	2,50	2,62	3,23		-27	3,07	2,41	2,33	3,11		-24	2,59	2,31	2,39	3,35		-25	2,78	2,52	2,12	3,00		-25	2,58	2,43	1,97	3,17	

Tabla 16. Mediciones Full Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 9 hasta el 16

9	TEST						10	TEST						11	TEST						12	TEST						13	TEST						14	TEST						15	TEST						16	TEST					
Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V Up 1			
-23	1,46	2,09	1,52	3,19		-25	2,50	2,30	1,67	3,50		-25	1,40	2,01	1,46	3,06		-30	3,38	3,38	3,18	3,38		-25	1,54	2,21	2,50	3,36		-29	3,36	2,30	3,17	3,36		-25	1,55	2,23	1,62	3,40		-32	1,40	2,01	1,46	3,06									
-23	1,55	2,28	1,82	3,50		-25	2,10	1,37	2,46	3,65		-25	1,49	2,19	1,75	4,37		-30	3,09	2,12	1,74	3,38		-25	1,63	2,40	1,92	3,36		-26	3,07	3,36	2,02	3,36		-35	1,49	2,18	1,75	3,36		-36	1,49	2,18	1,75	3,36									
-22	3,19	2,80	1,56	3,64		-25	2,20	1,55	2,50	3,64		-25	3,06	3,06	2,45	3,49		-30	3,67	2,90	1,16	3,38		-25	3,36	2,40	2,69	3,36		-27	3,65	3,40	5,28	3,36		-36	2,40	2,02	1,73	3,49		-36	2,40	2,02	1,73	3,49									
-26	3,20	2,18	2,10	3,64		-25	1,73	1,46	1,64	3,50		-25	4,80	2,10	2,62	3,49		-30	2,80	2,12	1,74	4,63		-25	5,28	2,30	2,88	3,36		-24	2,78	5,18	3,17	5,76		-36	3,84	2,10	2,40	2,98		-36	3,84	2,10	2,40	2,98									
-26	3,19	2,46	2,10	3,64		-25	2,46	1,37	1,64	3,64		-25	3,06	2,36	2,45	3,49		-30	2,80	2,41	2,32	3,38		-25	3,36	2,69	2,69	3,36		-31	2,78	3,36	2,30	3,36		-36	2,69	2,36	2,45	2,98		-36	2,69	2,36	2,45	2,98									
-23	2,80	2,00	2,12	3,64		-25	2,64	1,80	1,64	3,64		-25	3,84	1,92	2,45	3,49		-25	3,67	2,12	1,83	3,38		-25	4,22	2,11	2,69	3,36		-26	3,65	2,11	3,17	3,36		-36	2,88	1,92	2,45	2,77		-36	2,88	1,92	2,45	2,77									
-23	2,18	1,37	2,10	3,64		-25	2,28	3,50	1,64	3,64		-25	2,10	1,31	2,36	3,49		-23	2,61	3,38	2,32	2,41		-25	2,30	1,44	2,59	3,36		-24	2,59	3,36	2,40	2,40		-32	2,10	1,31	2,36	2,46		-32	2,10	1,31	2,36	2,46									
-23	2,80	1,55	2,30	3,20		-25	2,28	3,19	3,37	3,64		-25	3,49	1,49	2,71	4,02		-25	2,70	2,12	1,45	3,38		-25	3,84	1,63	2,98	3,36		-26	2,69	2,11	3,46	3,36		-28	3,49	1,49	2,71	3,36		-28	3,49	1,49	2,7										

3.7. Procesamiento y análisis de datos

Todos los datos obtenidos, fueron registrados de acuerdo a los parámetros brindados por los softwares usados los cuales son inSSIDer y NetPerSec; las cuales son herramientas que brindaron información en tiempo real sobre los valores de cada uno de los parámetros medidos como son: Nr_x, V. Down y V. Up en la red WLAN analizada. Para el análisis de datos se utilizaron dos criterios:

- Comparación de promedios
- Prueba estadística de variación significativa

3.7.1. Análisis de datos mediante la comparación de promedios

Para este análisis se comparan los promedios obtenidos en cada punto de medición, con y sin interferencia. Se identifica en cada punto, el decremento, incremento o invariabilidad del promedio del indicador WLAN al someterlo a condiciones de interferencia.

De esta forma los puntos son resaltados en color rojo cuando existe un decremento del promedio con la presencia de interferencia, color amarillo cuando no hay variación del promedio, y color verde cuando hay un incremento del promedio obtenido. Esta escala de colores fue presentada anteriormente en la Tabla 03.

De esta manera se presentan a continuación la comparación de los diferentes indicadores en base a este criterio

a. KPI: Signal Strength (Nrx) en la red WLAN

a.1 Modo IDLE

En las Figuras 18 y 19 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Signal Strength (Nrx) en dBm sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en 11 puntos (21%) el promedio de este indicador se mantuvo, en tanto que en 41 puntos (79%) se observa una degradación.

El promedio Nrx obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) es mayor que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

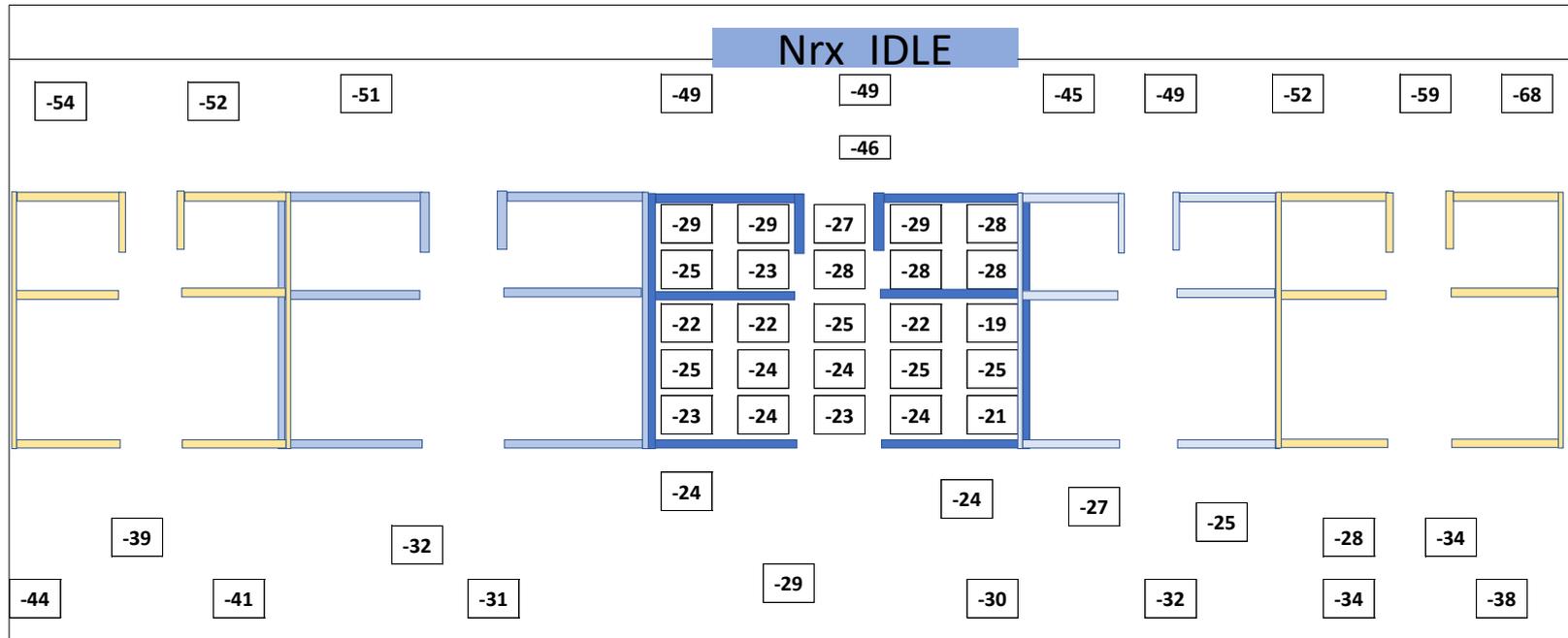


Figura 18. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (NrX) sin la presencia de interferencias en modo IDLE en los 52 puntos de medición

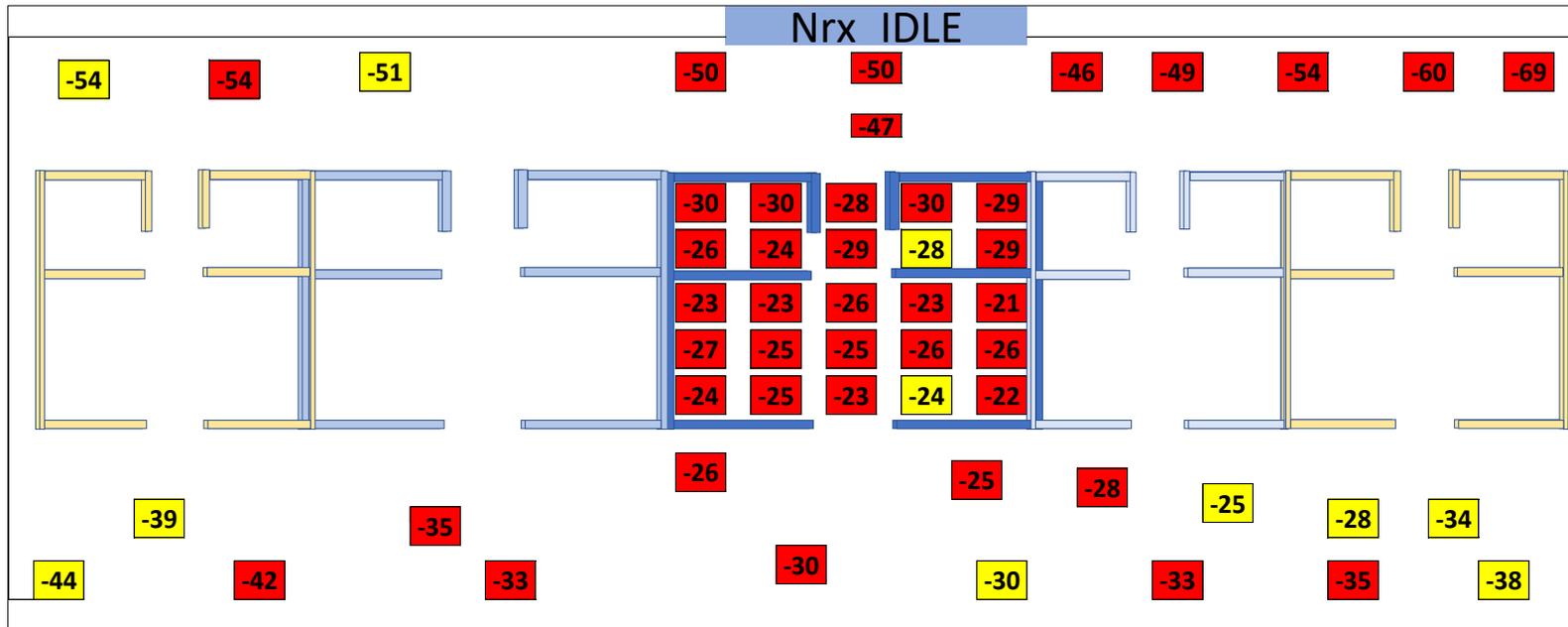


Figura 19. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nr) con la presencia de interferencias en modo IDLE en los 52 puntos de medición

a.2. KPI: Modo Half Duplex

En las Figuras 20 y 21 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Signal Strength (Nrx) en dBm sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en 10 puntos (19%) el promedio de este indicador se mantuvo, en 40 puntos (77%) se observa una degradación y en 2 puntos (4%) se observa un aumento de la señal.

El promedio Nrx obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) es mayor que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo, los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

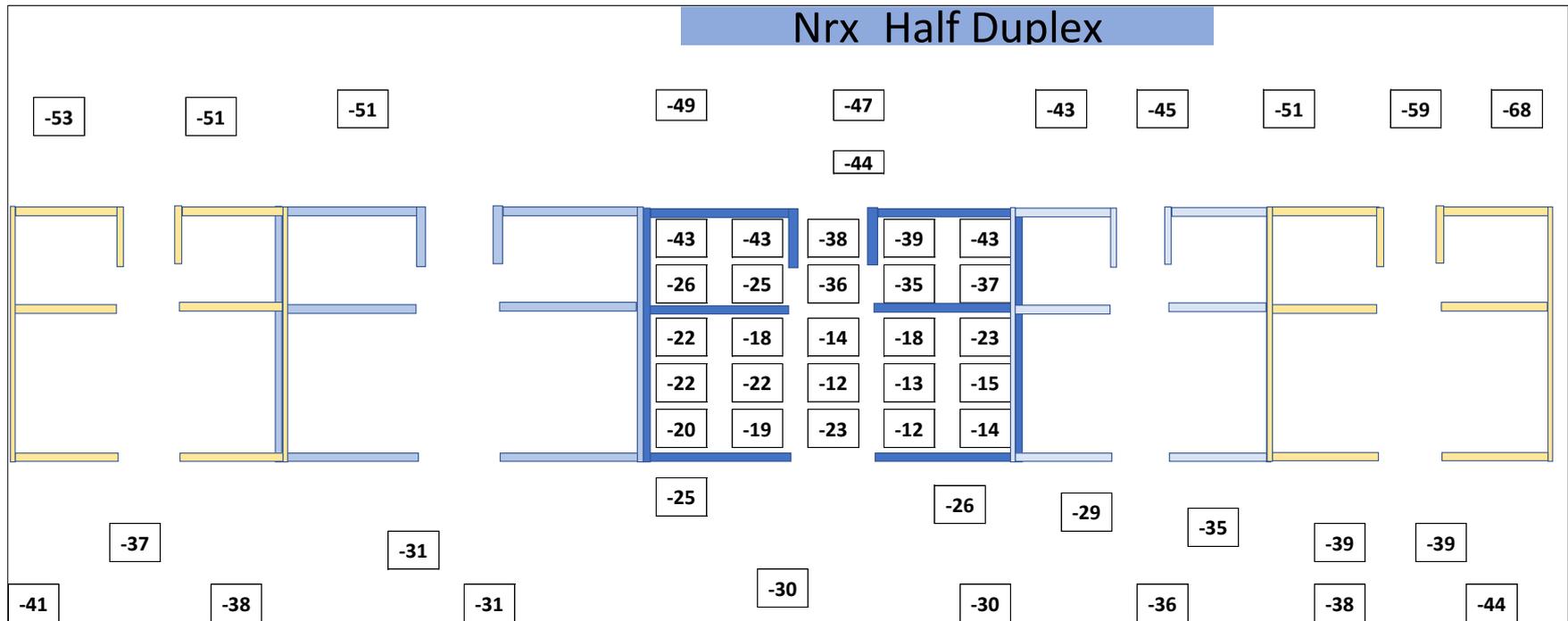


Figura 20. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) sin la presencia de interferencias en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición

Nrx Half Duplex

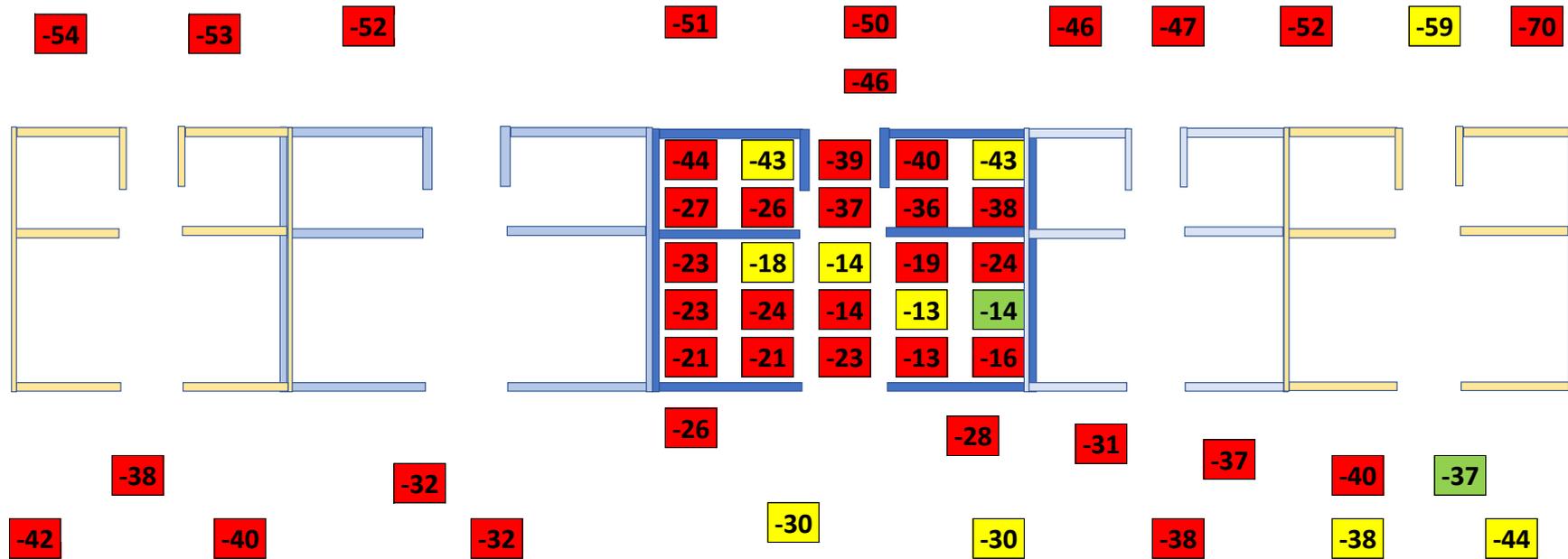


Figura 21. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) con la presencia de interferencias en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición

a.3. Modo Full Duplex

En las Figuras 22 y 23 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Signal Strength (Nrx) en dBm sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en 4 puntos (8%) el promedio de este indicador se mantuvo, mientras que en 48 puntos (92%) se observa una degradación.

El promedio Nrx obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) presente una mejor señal que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo, los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

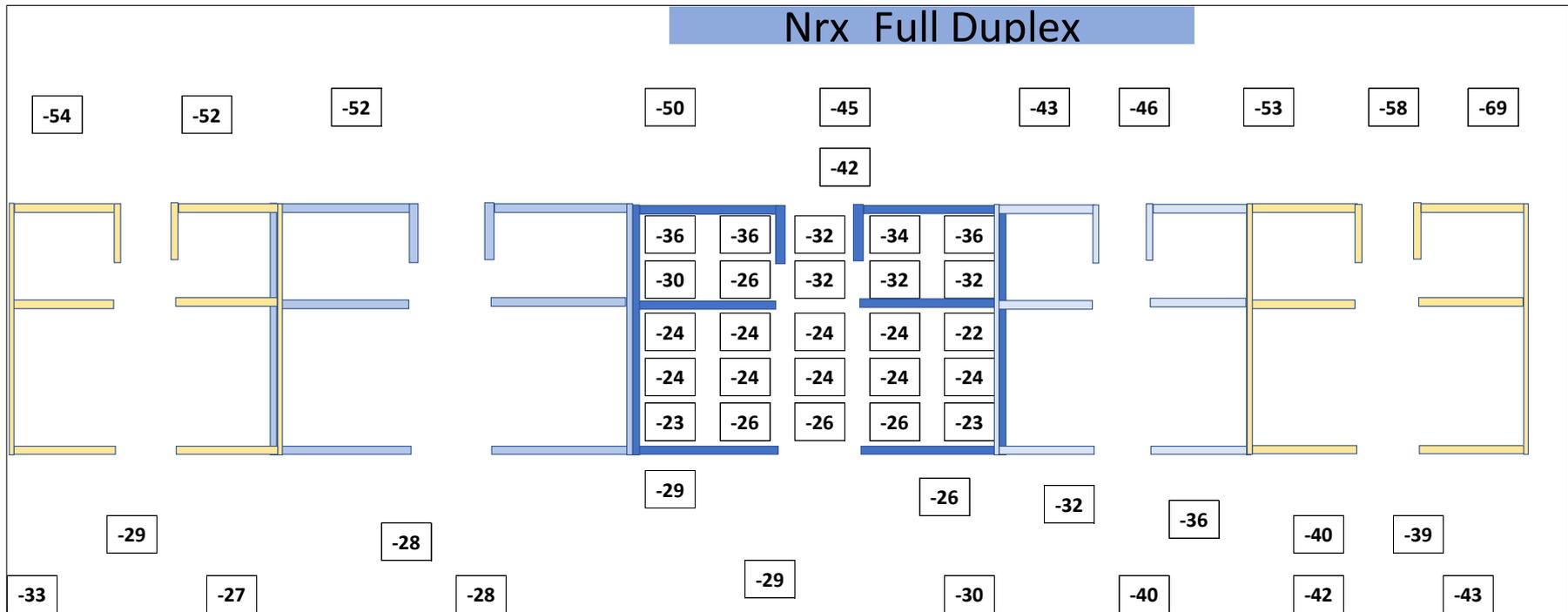


Figura 22. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) sin la presencia de interferencias en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición

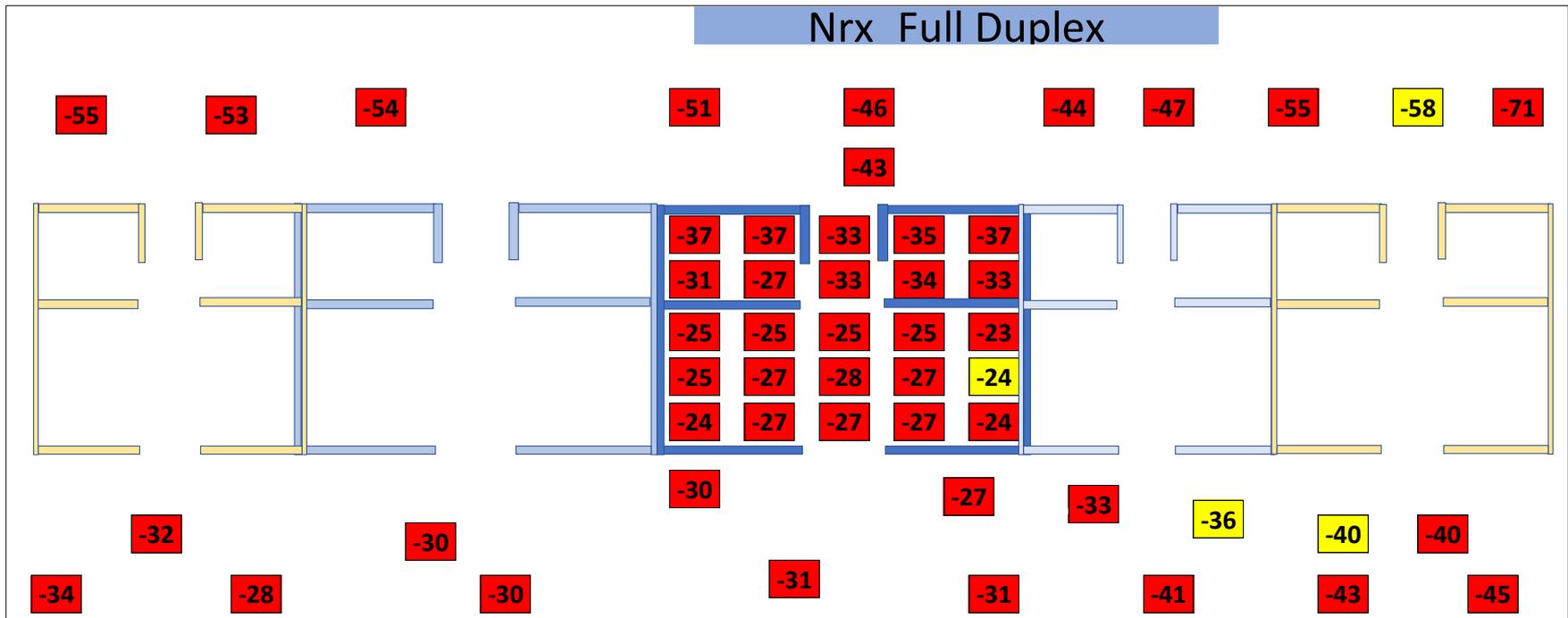


Figura 23. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) con la presencia de interferencias en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición

b. KPI: Bandwidth and Throughput en la red WLAN en Half Duplex

En este KPI, se recopilaron los datos tanto en modo Half Duplex y en modo Full dúplex, en el modo Half Duplex tendremos V. Down y V. Up mientras que, por otro lado, en el modo Full dúplex tendremos 4 apartados los cuales son V. Down1 y V. Up1 los cuales pertenecen a la PC1 y por otro lado tenemos V. Down2 y V. Up2 las cuales pertenecen a la PC2.

b.1 V. Down en modo Half Duplex

En las Figuras 24 y 25 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Bandwidth and Throughput (V.Down) en mbps sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en los 52 puntos (100%) se presenta una degradación de la velocidad.

El promedio V.Down obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) presente una mejor señal que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo, los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

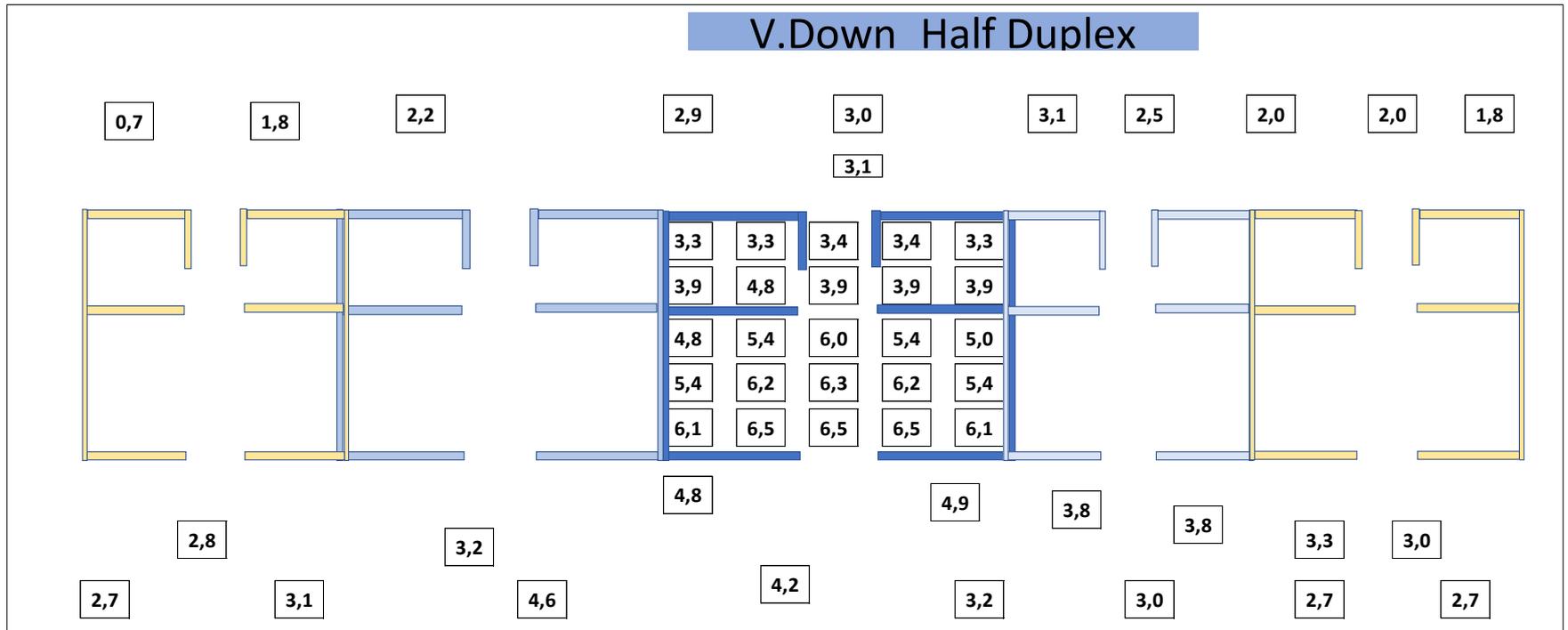


Figura 24. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down- Half Duplex) sin la presencia de interferencias

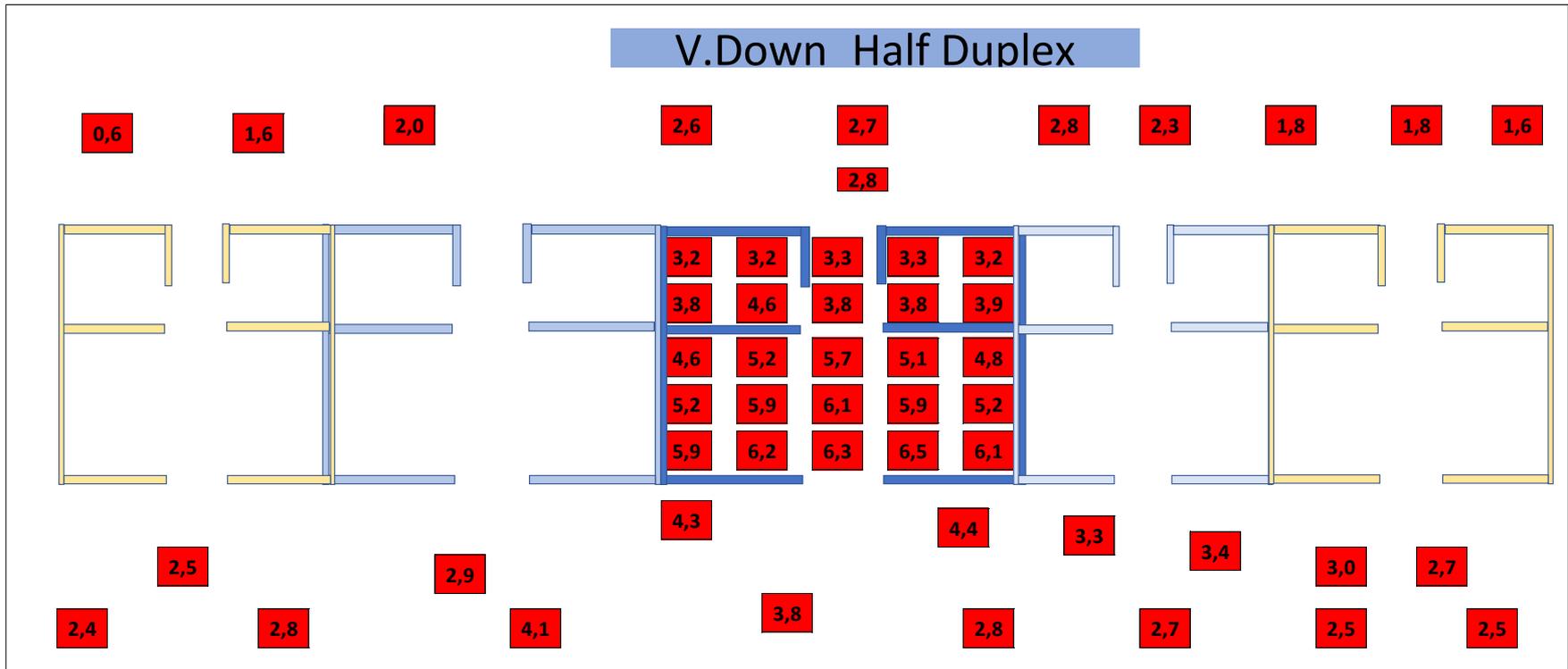


Figura 25. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down- Half Duplex) con la presencia de interferencias

b.2 V. Up en modo Half Duplex

En las Figuras 26 y 27 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Bandwidth and Throughput (V.Up) en mbps sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en los 52 puntos (100%) se presenta una degradación de la velocidad.

El promedio V.Up obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) presente una mejor señal que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo, los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

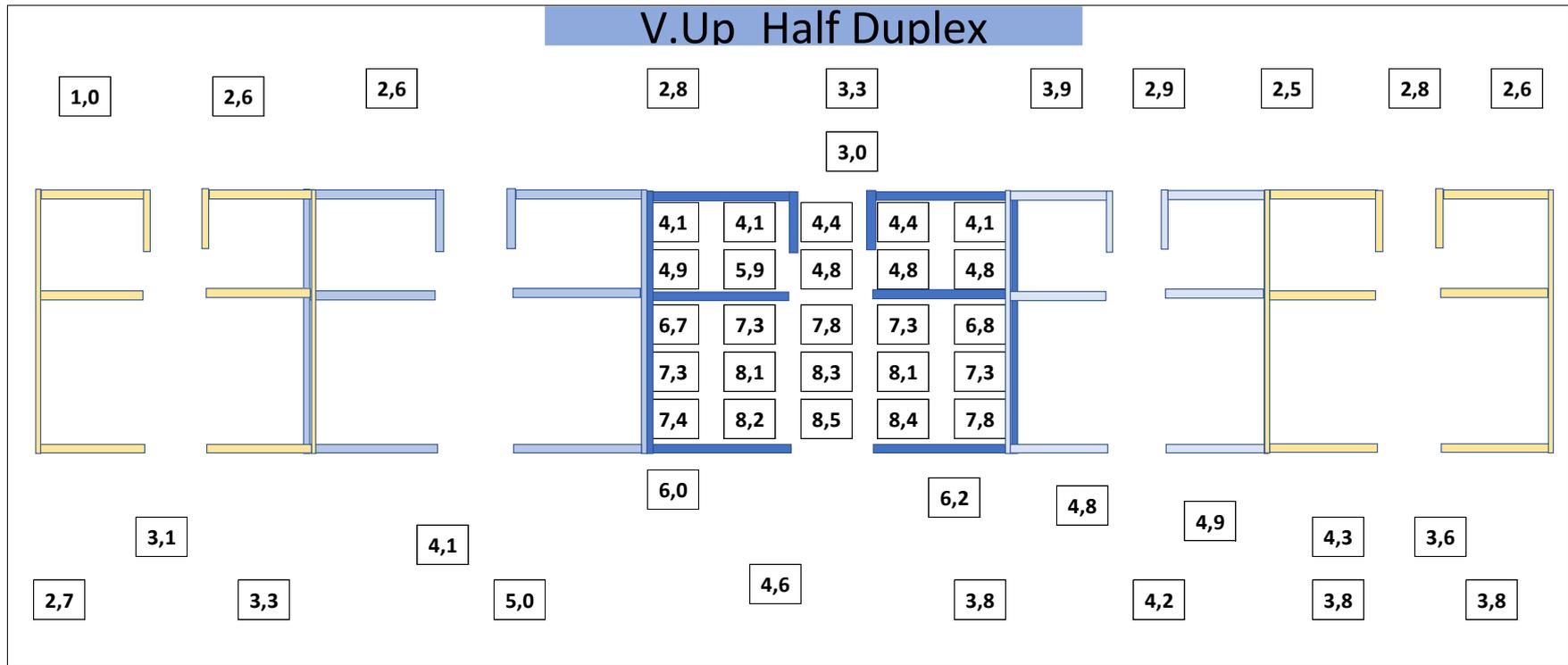


Figura 26. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up- Half Duplex) sin la presencia de interferencias

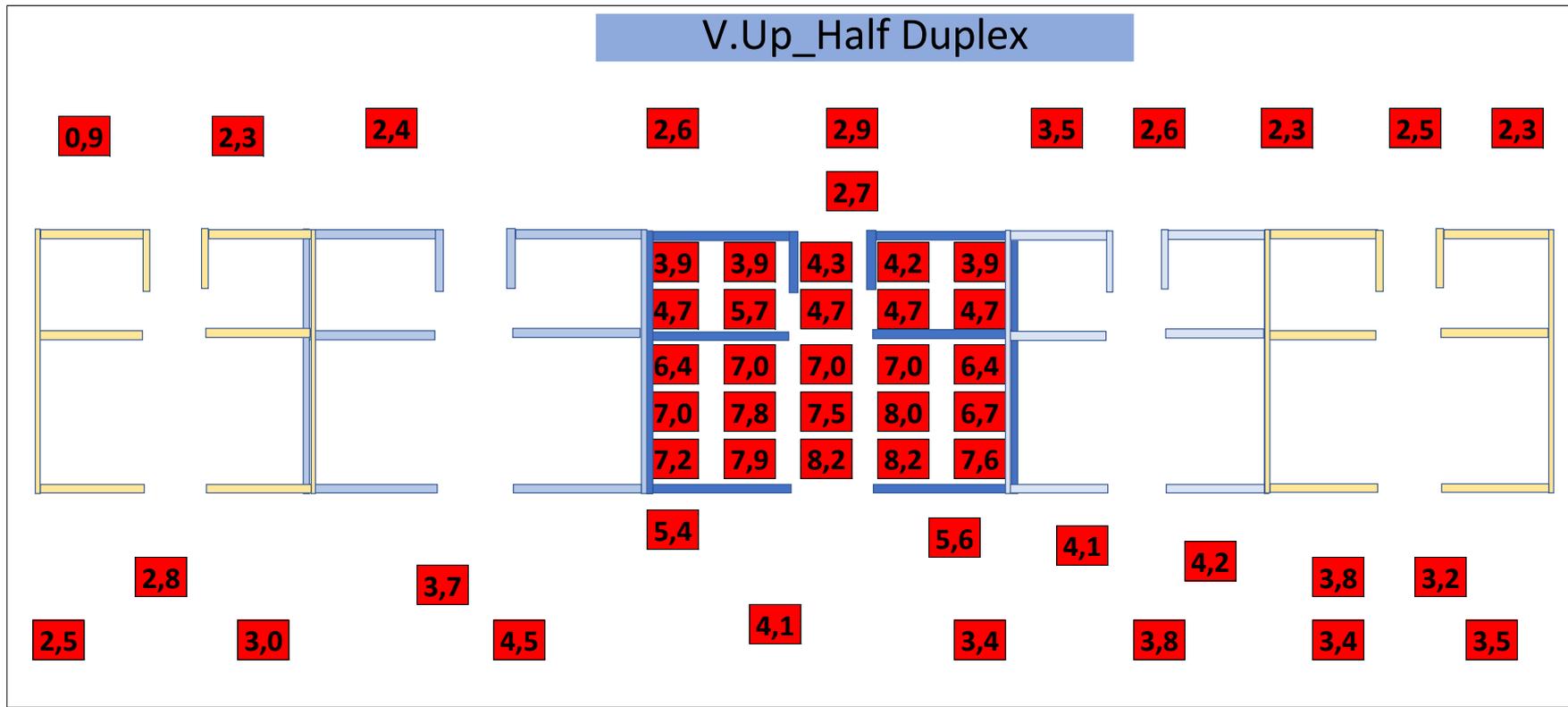


Figura 27. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up- Half Duplex) con la presencia de interferencias

b.3 V. Down1 en modo Full Duplex

En las Figuras 28 y 29 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Bandwidth and Throughput (V. Down1) en mbps sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en los 52 puntos (100%) se presenta una degradación de la velocidad.

El promedio V. Down1 obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) presente una mejor señal que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo, los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

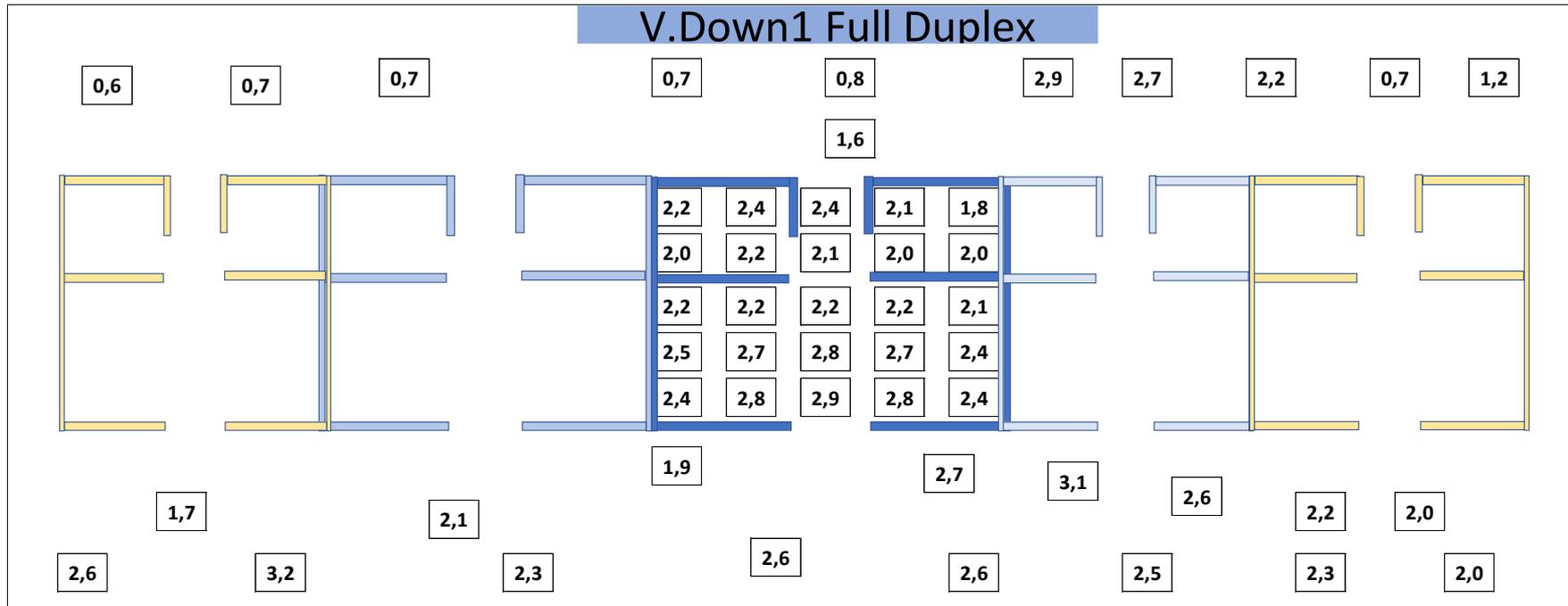


Figura 28. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down1- Full Duplex) sin la presencia de interferencias

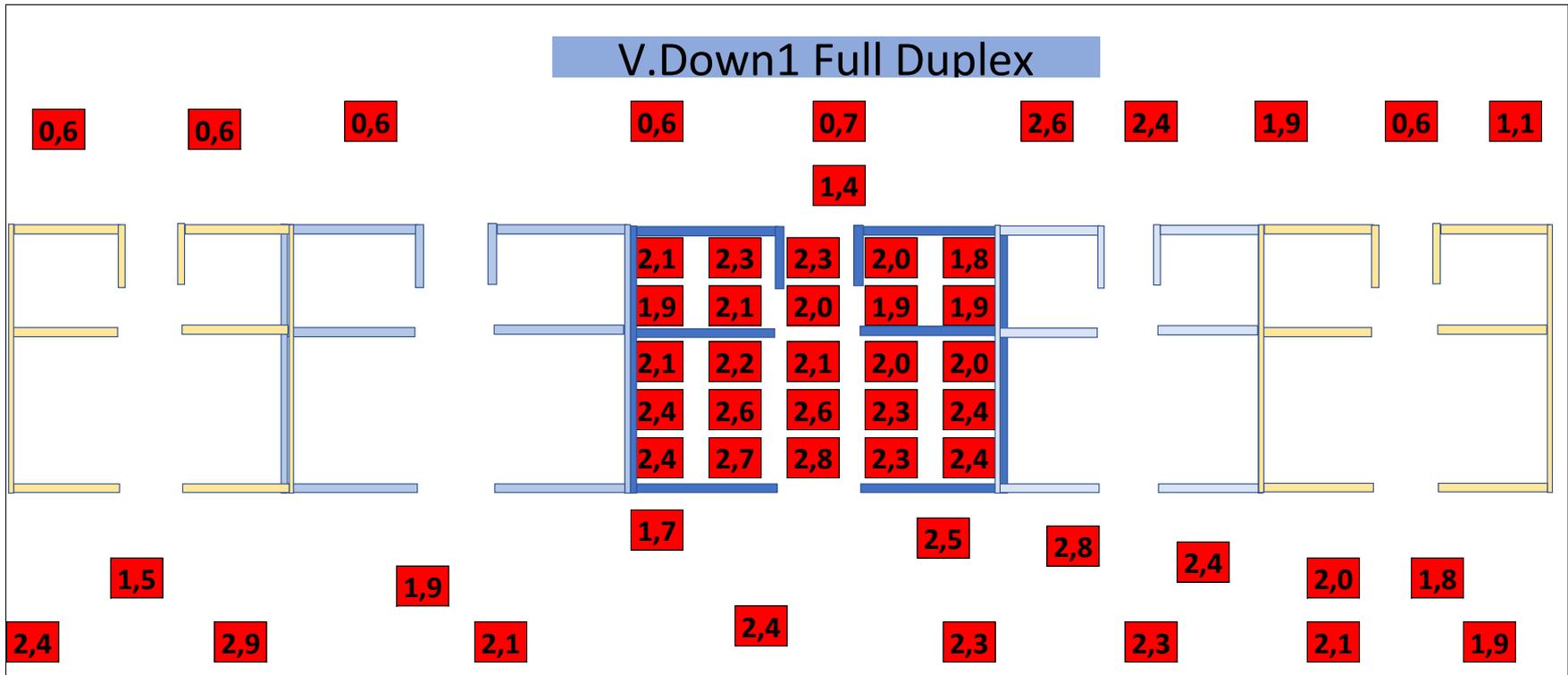


Figura 29. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down1- Full Duplex) con la presencia de interferencias

b.4 V. Up1 en modo Full Duplex

En las Figuras 30 y 31 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Bandwidth and Throughput (V. Up1) en mbps sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en los 52 puntos (100%) se presenta una degradación de la velocidad.

El promedio V. Up1 obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) presente una mejor señal que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo, los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

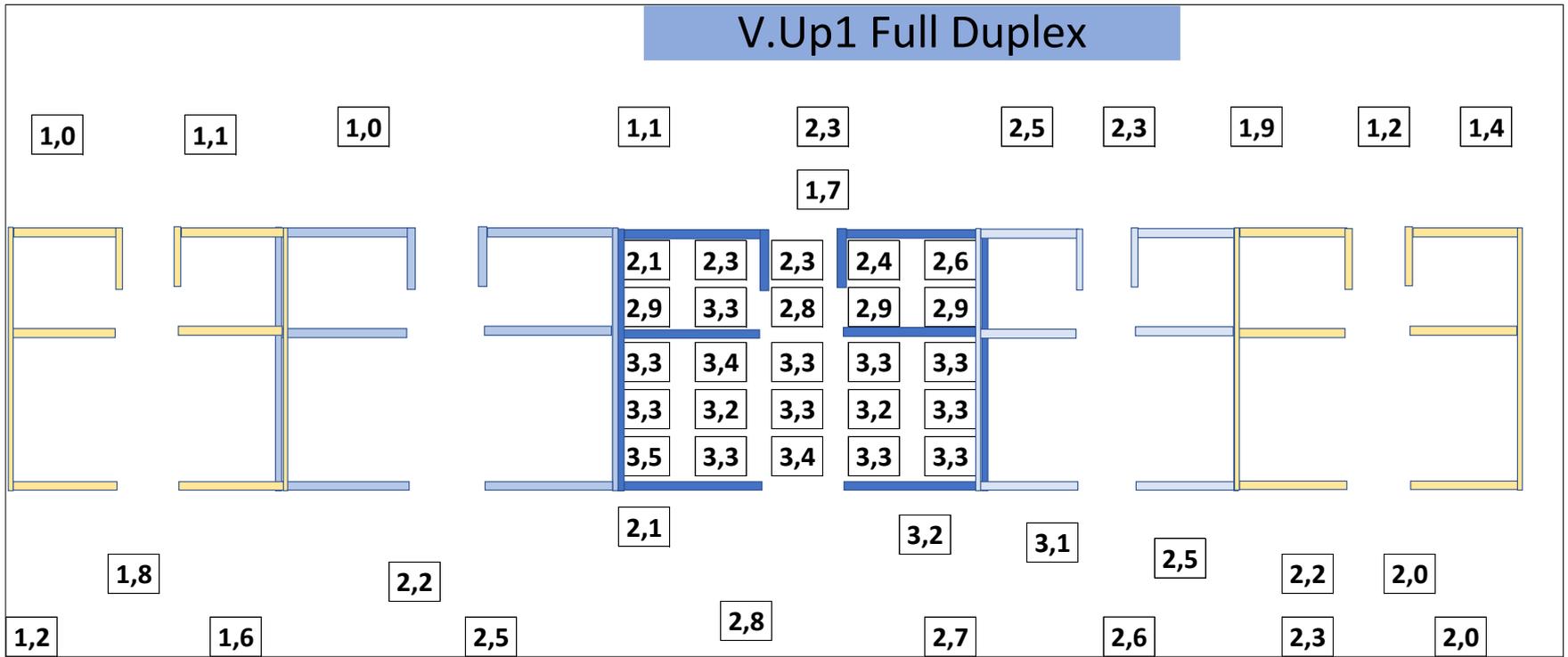


Figura 30. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up1- Full Duplex) sin la presencia de interferencias

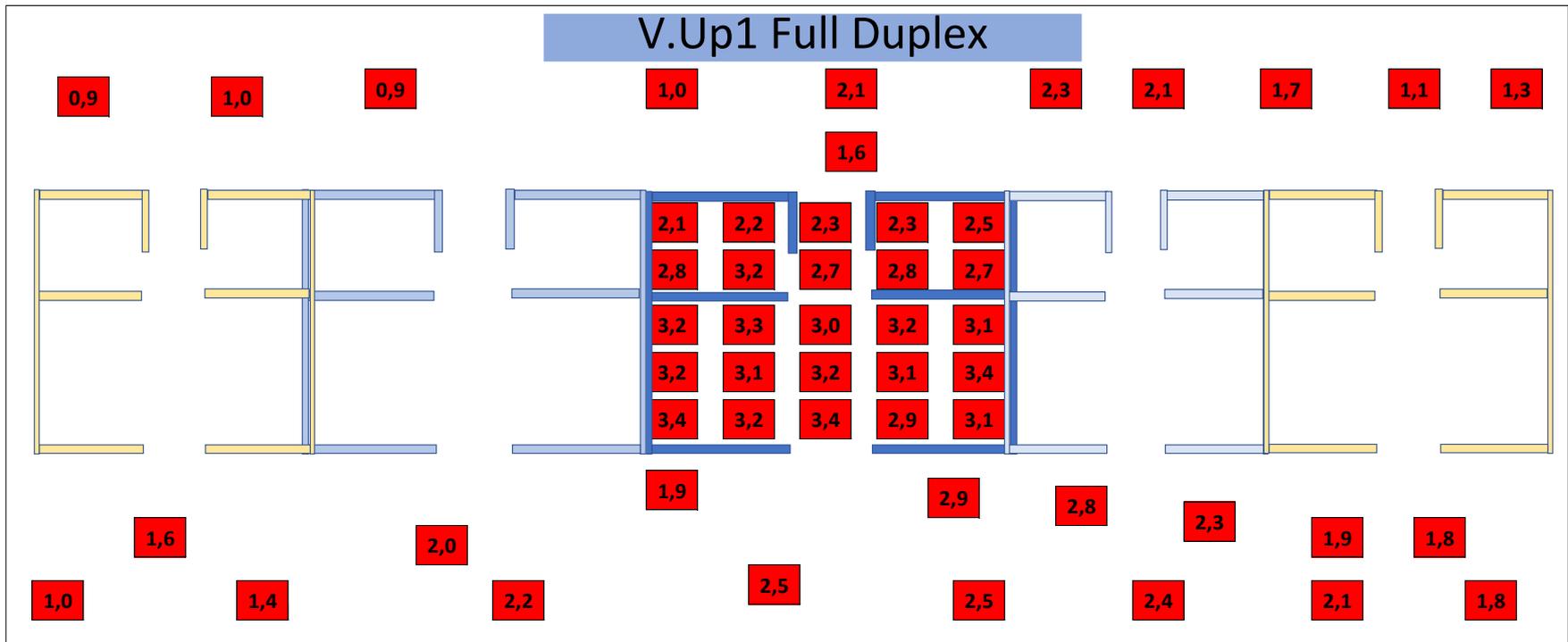


Figura 31. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up1- Full Duplex) con la presencia de interferencias

b.5 V. Down2 en modo Full Duplex

En las Figuras 32 y 33 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Bandwidth and Throughput (V. Down2) en mbps sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en los 52 puntos (100%) se presenta una degradación de la velocidad.

El promedio V. Down2 obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) presente una mejor señal que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo, los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

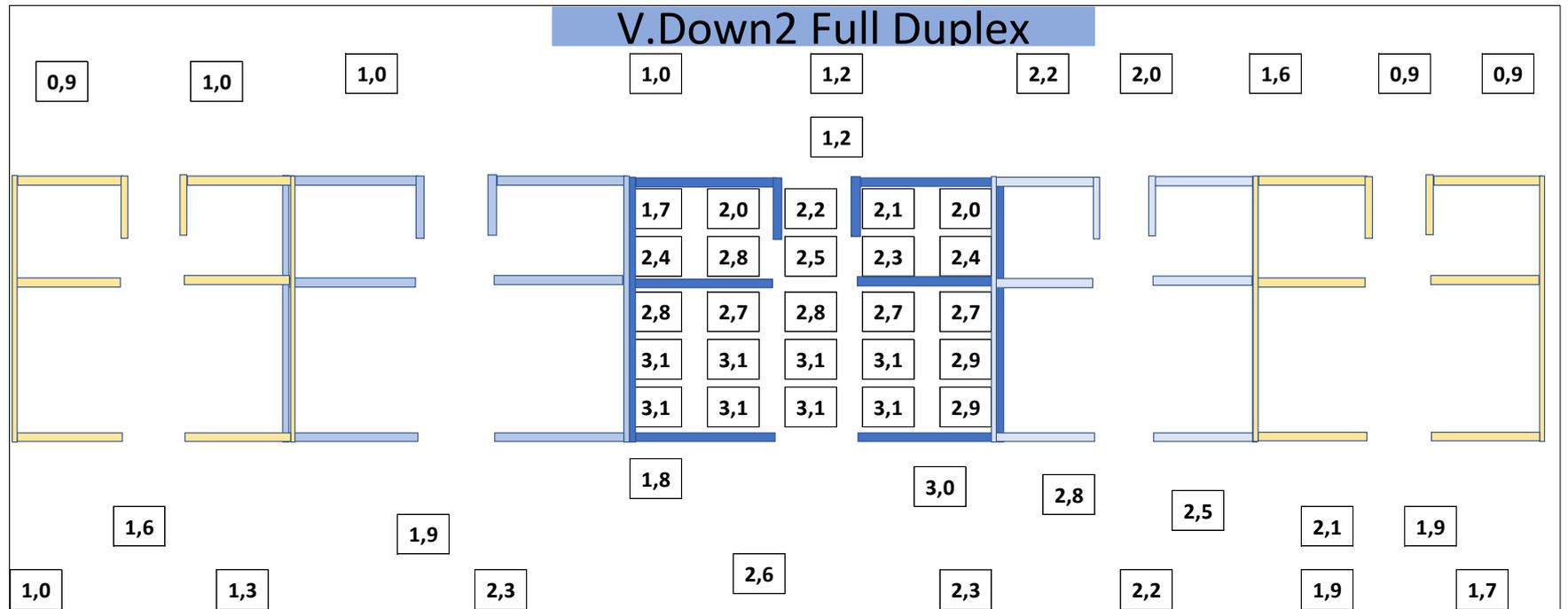


Figura 32. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down2- Full Duplex) sin la presencia de interferencias

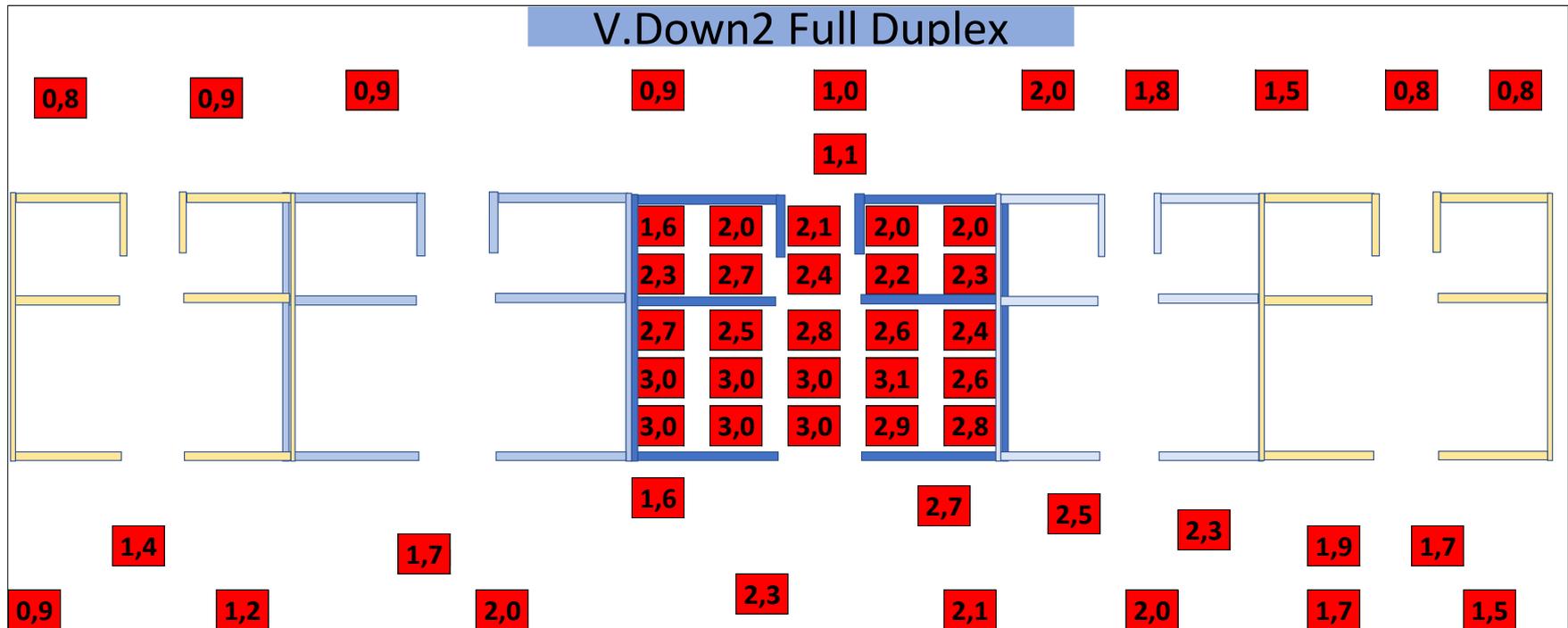


Figura 33. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Down2- Full Duplex) con la presencia de interferencias

b.6 V. Up2 en modo Full Duplex

En las Figuras 34 y 35 se puede apreciar la comparación de promedios del indicador Bandwidth and Throughput (V. Up2) en mbps sin presencia y con presencia de interferencias. Se puede apreciar que en los 52 puntos (100%) se presenta una degradación de la velocidad.

El promedio V. Up2 obtenido en los puntos medidos en zona indoor (módulo básico) presente una mejor señal que los obtenidos en puntos de las zonas outdoor. Asimismo, los valores promedio en los puntos outdoor posteriores son menores a los obtenidos en los puntos outdoor frontales de la vivienda.

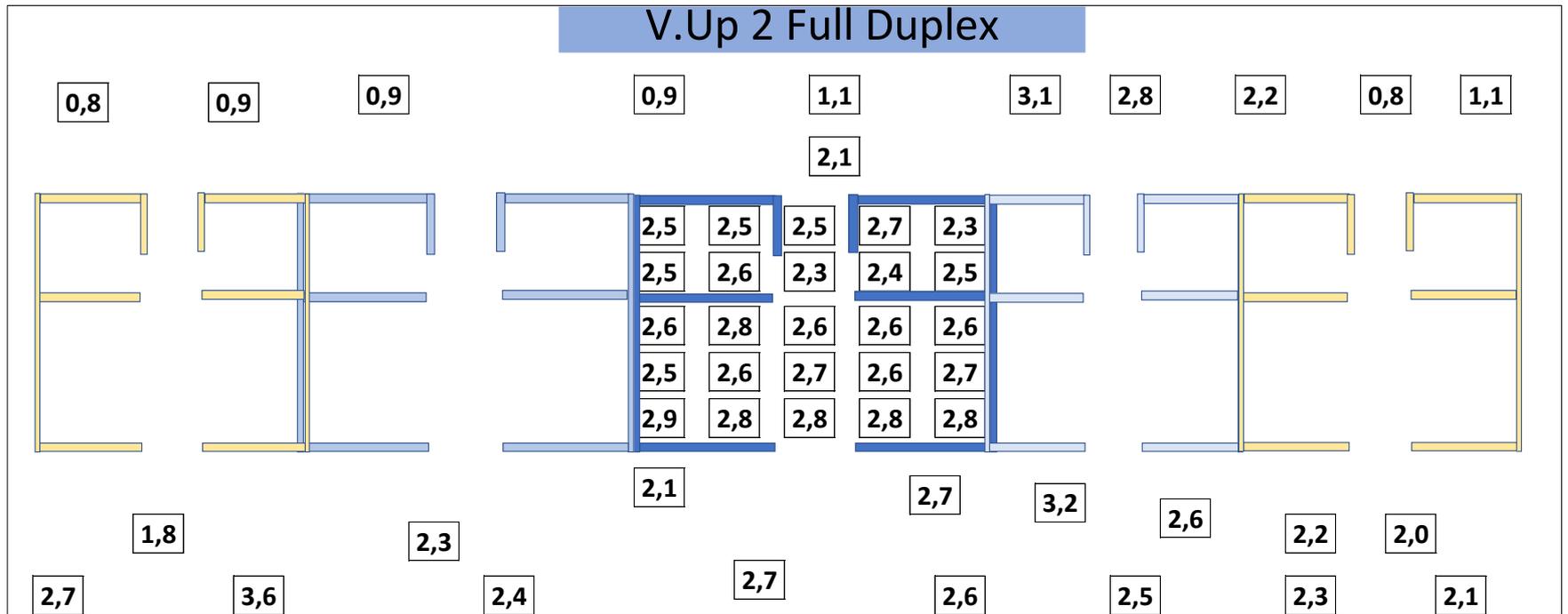


Figura 34. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up2- Full Duplex) sin la presencia de interferencias

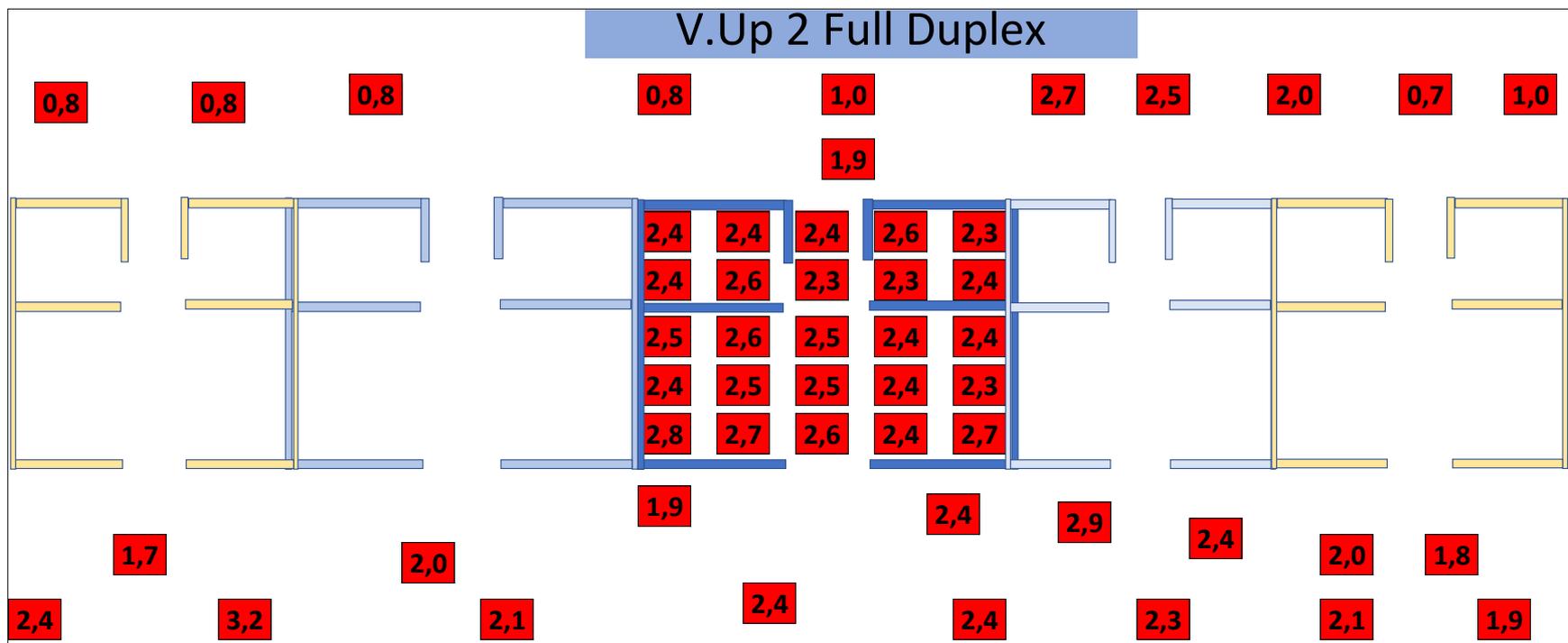


Figura 35. Mapeo de niveles KPI- Bandwidth and Throughput (V. Up2- Full Dúplex) con la presencia de interferencias

3.7.2. Análisis de datos mediante pruebas estadísticas

Para este análisis se realizó una prueba de normalidad para las mediciones llevadas a cabo en cada uno de los 52 puntos, con cada uno de los WLAN, Nrx, V.down, V.up. La prueba de normalidad se basó en criterio de curtosis.

Una vez definida la normalidad de los datos, cada medición se sometió a una prueba estadística t, a fin de evaluar si las diferencias obtenidas con interferencia (CI) y sin presencia de interferencia (SI) fueron estadísticamente significativas.

Para la presentación de los gráficos. Se identificó por cada punto, la degradación significativa representándose en color rojo, y en caso de no ser una degradación significativa, se representó en color verde, tal como se presentaron en la Tabla 04. A su vez para que un punto se considere como un punto con degradación significativa, el valor p debe ser menor a 0.05.

De esta manera se presentan a continuación la comparación de los diferentes indicadores en base a este criterio. Los términos C.I y S.I serán empleados en las tablas de datos para abreviar los términos.

a. KPI: Signal Strength (Nrx) en la red WLAN

a.1. Modo IDLE

Se presenta en primer lugar en la Tabla 17 el análisis de normalidad y variabilidad de los datos medidos con presencia y sin presencia de interferencia. En base al análisis de curtosis, se determina la normalidad de los datos, los cuales son luego sometidos a una prueba estadística de variabilidad significativa. Para el ejemplo de la Tabla 17 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es menor a 0.05(resaltado en color verde), nos indica que este presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que no hay una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 17. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 1 y el punto 2

IDLE PUNTO 1	
S.I	C.I
-22	-23
-22	-23
-22	-23
-23	-23
-24	-24
-25	-25
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-24	-24
-26	-26
-23	-23
-23	-23
-22	-23
-22	-23
-25	-26
-22	-23
-26	-26

	S,I	C,I
Media	-23,3	-23,65
Error típico	0,291095933	0,254175654
Mediana	-23	-23
Moda	-23	-23
Desviación estándar	1,301820588	1,136708082
Varianza de la muestra	1,694736842	1,292105263
Curtosis	-0,00100607	0,672804544
Coefficiente de asimetría	-0,96695288	-1,498473154
Rango	4	3
Mínimo	-26	-26
Máximo	-22	-23
Suma	-466	-473
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,60927079	0,531995758

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-23,3	-23,65
Varianza	1,694736842	1,292105263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,928296736	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,198557367	
P(T<t) una cola	0,002364729	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	0,004729459	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 2	
S.I	C.I
-25	-25
-23	-23
-22	-22
-23	-23
-24	-24
-25	-25
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-23	-25
-23	-23
-25	-25
-26	-26
-23	-23
-23	-25
-22	-25
-25	-23
-23	-23
-27	-27

	S,I	C,I
Media	-23,7	-24,05
Error típico	0,3	0,294466511
Mediana	-23	-23,5
Moda	-23	-23
Desviación estándar	1,341640786	1,316894273
Varianza de la muestra	1,8	1,734210526
Curtosis	0,415090013	-0,548871154
Coefficiente de asimetría	-1,04901954	-0,51353947
Rango	5	5
Mínimo	-27	-27
Máximo	-22	-22
Suma	-474	-481
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,627907216	0,616325492

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-23,7	-24,05
Varianza	1,8	1,734210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,664299768	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,436767745	
P(T<t) una cola	0,083523724	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	0,167047449	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

En este contexto, se presenta la Figura 36 en la cual se puede apreciar que 18 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel Nrx, en tanto que 32 puntos obtuvieron una degradación significativa.

Nrx IDLE

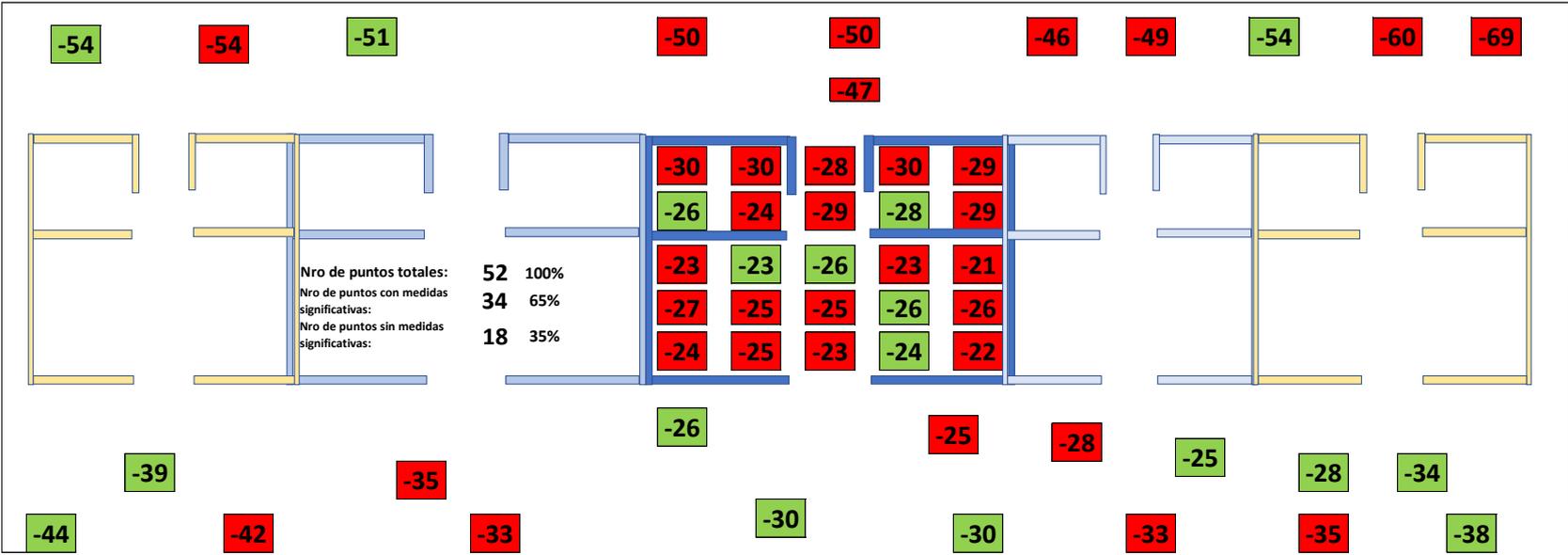


Figura 36. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) en modo IDLE en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

a.2. Modo Half Duplex

Para el ejemplo de la Tabla 18 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es menor a 0.05(resaltado en color verde), nos indica que este presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que no hay una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 18. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo HALF DUPLEX del punto 1 y el punto 2

Half Duplex Punto 1					
S.I	C.I	S/I	C/I		
-12	-12			Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
-10	-13	Media	-10,95 -12,25		
-10	-13	Error típico	0,234801148 0,142810143	Media	-10,95 -12,25
-12	-12	Mediana	-11 -12	Varianza	1,102631579 0,407894737
-11	-13	Moda	-12 -12	Observaciones	20 20
-12	-12	Desviación estándar	1,050062655 0,638666374	Coefficiente de correlación de Pearson	-0,058859748
-12	-12	Varianza de la muestra	1,102631579 0,407894737	Diferencia hipotética de las medias	0
-11	-13	Curstosis	-1,00122509 -0,43884026	Grados de libertad	19
-11	-11	Coefficiente de asimetría	0,497754137 0,252542375	Estadístico t	4,611388149
-9	-12	Rango	3 2	P(<=t) una cola	9,52452E-05
-10	-12	Mínimo	-12 -13	Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
-9	-12	Máximo	-9 -11	P(<=t) dos colas	0,00019049
-10	-11	Suma	-219 -245	Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054
-10	-13	Cuenta	20 20		
-11	-12	Nivel de confianza(95,0%)	0,49144445 0,298905064		
-12	-12				
-11	-13				
-12	-12				
-12	-13				
-12	-12				

Half Duplex Punto 2					
S.I	C.I	S/I	C/I		
-12	-12			Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
-20	-15	Media	-12 -13,1	Media	-12 -13,1
-10	-10	Error típico	0,644817396 0,331662479	Varianza	8,315789474 2,2
-12	-12	Mediana	-11,5 -13	Observaciones	20 20
-11	-11	Moda	-12 -13	Coefficiente de correlación de Pearson	0,221490866
-12	-12	Desviación estándar	2,883711059 1,483239697	Diferencia hipotética de las medias	0
-12	-12	Varianza de la muestra	8,315789474 2,2	Grados de libertad	19
-11	-13	Curstosis	5,17518403 -0,59420549	Estadístico t	1,675434811
-11	-13	Coefficiente de asimetría	-2,34109962 0,081721195	P(<=t) una cola	0,055114281
-20	-13	Rango	11 5	Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
-10	-13	Mínimo	-20 -15	P(<=t) dos colas	0,110228561
-9	-13	Máximo	-9 -10	Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054
-10	-13	Suma	-240 -262		
-10	-15	Cuenta	20 20		
-11	-13	Nivel de confianza(95,0%)	1,34961832 0,694177547		
-12	-12				
-11	-15				
-12	-15				
-12	-15				
-12	-15				

En este contexto, se presenta la Figura 37 en la cual se puede apreciar que 13 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel Nr_x, en tanto que 39 puntos obtuvieron una degradación significativa.

Nrx Half Duplex

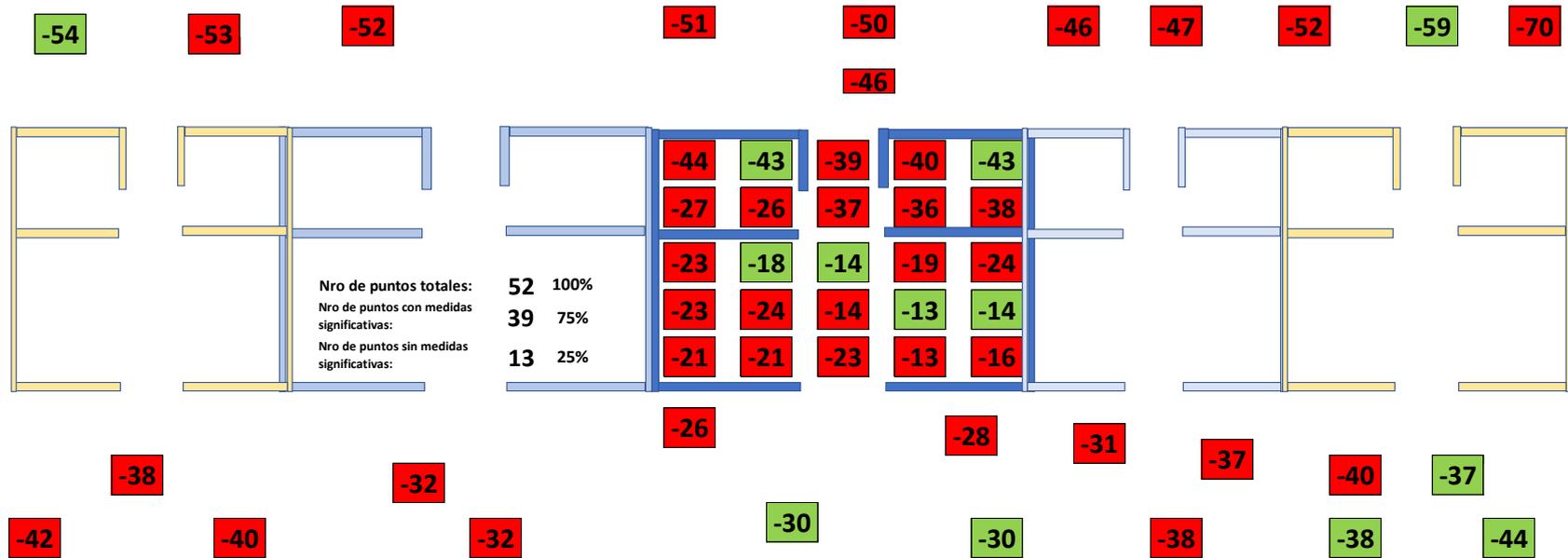


Figura 37. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

a.3. Modo Full Duplex

Para el ejemplo de la Tabla 19 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es menor a 0.05(resaltado en color verde), nos indica que este presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p menor a 0.05(resaltado en color verde), nos indica que presenta una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 19. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2

NRX F.D Pto 1		S.I		C.I		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I			S.I	C.I		
-27	-28						
-25	-28	Media	-25,75	-27,15			
-25	-25	Error típico	0,32342737	0,3857665	Media	-25,75	-27,15
-25	-25	Mediana	-25	-28	Varianza	2,09210526	2,97631579
-25	-25	Moda	-25	-28	Observaciones	20	20
-25	-28	Desviación estándar	1,44641117	1,72520022	Coefficiente de correlación de Pearson	0,47984009	
-25	-28	Varianza de la muestra	2,09210526	2,97631579	Diferencia hipotética de las medias	0	
-25	-28	Curtosis	2,85041777	-1,19661431	Grados de libertad	19	
-25	-28	Coefficiente de asimetría	-1,87697991	0,18808924	Estadístico t	3,82902302	
-25	-25	Rango	5	5	P(T<=t) una cola	0,00056611	
-25	-25	Mínimo	-30	-30	Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
-25	-25	Máximo	-25	-25	P(T<=t) dos colas	0,00113222	p<0,05
-27	-28	Suma	-515	-543	Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	
-25	-28	Cuenta	20	20			
-28	-28	Nivel de confianza(95,0%)	0,67694126	0,80741856			
-28	-28						
-25	-28						
-30	-30						
-25	-30						
-25	-25						

NRX F.D Pto 2		S.I		C.I		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I			S.I	C.I		
-28	-28						
-25	-28	Media	-26,25	-27,15			
-26	-26	Error típico	0,45233313	0,43088037	Media	-26,25	-27,15
-23	-28	Mediana	-25,5	-28	Varianza	4,09210526	3,71315789
-30	-30	Moda	-25	-28	Observaciones	20	20
-25	-25	Desviación estándar	2,02289527	1,9269556	Coefficiente de correlación de Pearson	0,66497838	
-23	-23	Varianza de la muestra	4,09210526	3,71315789	Diferencia hipotética de las medias	0	
-25	-25	Curtosis	-0,58243693	-0,44816562	Grados de libertad	19	
-25	-25	Coefficiente de asimetría	-0,34174697	0,33358658	Estadístico t	2,48610597	
-25	-25	Rango	7	7	P(T<=t) una cola	0,011193	
-25	-28	Mínimo	-30	-30	Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
-25	-28	Máximo	-23	-23	P(T<=t) dos colas	0,02238601	p<0,05
-27	-26	Suma	-525	-543	Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	
-25	-28	Cuenta	20	20			
-28	-28	Nivel de confianza(95,0%)	0,94674413	0,90184298			
-28	-28						
-26	-26						
-30	-30						
-28	-28						
-28	-30						

En este contexto, se presenta la Figura 38 en la cual se puede apreciar que 15 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel Nrx, en tanto que 37 puntos obtuvieron una degradación significativa.

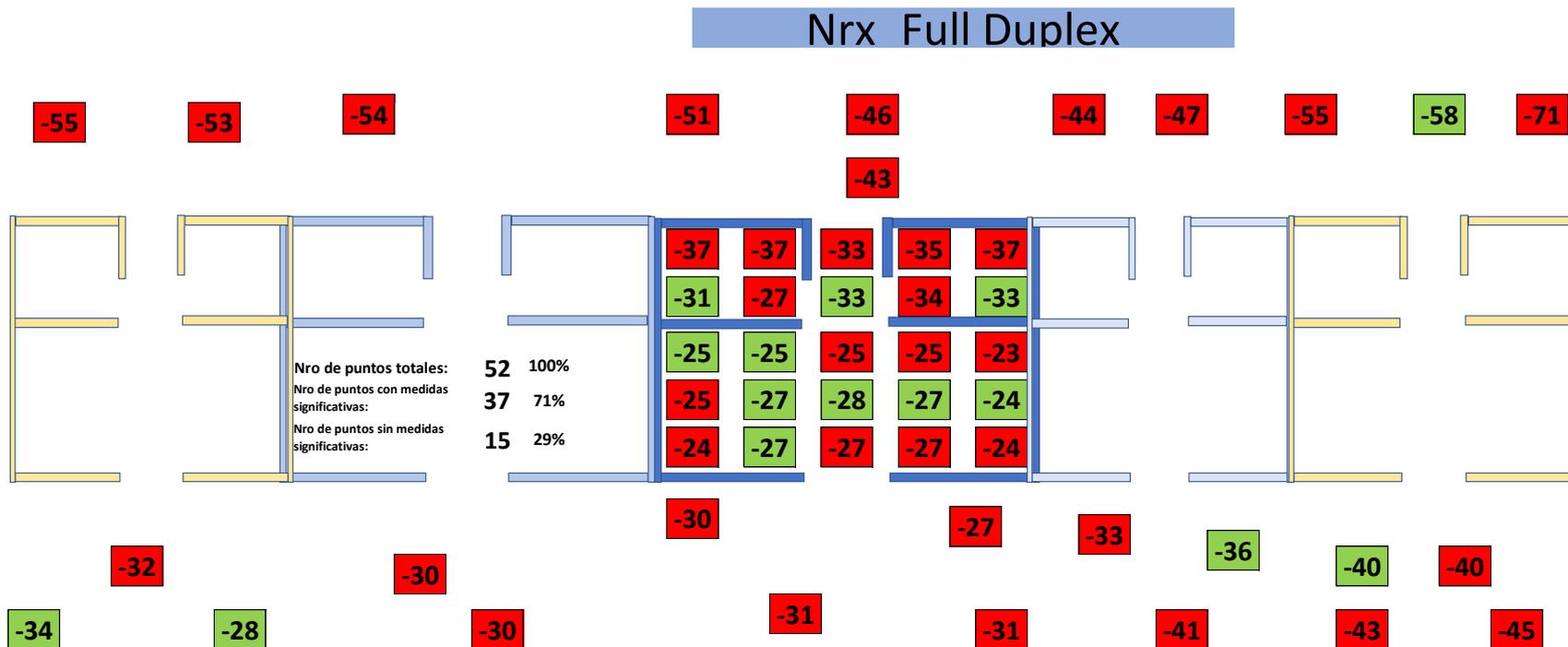


Figura 38. Mapeo de niveles KPI-Signal Strength (Nrx) en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

b. KPI: Bandwidth and Throughput en la red WLAN

En este KPI, recopilaremos los datos tanto en modo Half Duplex y en modo Full dúplex, en el modo Half Duplex tendremos V. Down y V. Up mientras que, por otro lado, en el modo Full dúplex tendremos 4 apartados los cuales son V. Down1 y V. Up1 los cuales pertenecen a la PC1 y por otro lado tenemos V. Down2 y V. Up2 las cuales pertenecen a la PC2.

b.1 V. Down en modo Half Duplex

Para el ejemplo de la Tabla 20 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que este no presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que no hay una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 20. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 1 y el punto 2

V.Down H.D Pt 1 -4%	
S.I	C.I
8,00	4,00
4,00	4,72
4,72	5,52
5,52	5,56
5,56	4,72
5,54	5,52
8,00	5,56
6,00	5,54
5,59	8,00
4,80	6,00
7,60	5,59
7,00	4,80
4,58	7,60
4,45	4,45
8,90	8,90
9,20	9,20
5,56	5,56
9,65	9,65
6,79	6,79
8,59	7,50

Prueba de Normalidad		
	S./I	C./I
Media	6,50225	6,25875
Error típico	0,391711238	0,372050837
Mediana	5,795	5,56
Moda	8	5,56
Desviación estándar	1,751785912	1,663861927
Varianza de la muestra	3,068753882	2,768436513
Curtosis	-1,17670819	-0,47681799
Coefficiente de asimetría	0,386085383	0,790581242
Rango	5,65	5,65
Mínimo	4	4
Máximo	9,65	9,65
Suma	130,045	125,175
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,819861044	0,778711352

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	6,50225	6,25875
Varianza	3,068753882	2,76843651
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,556380549	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,676155149	
P(T<=t) una cola	0,253545024	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,507090047	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Down H.D Pt 2	
S.I	C.I
8,00	4,00
4,00	4,72
4,72	5,52
5,52	5,56
5,56	4,72
5,54	5,52
8,00	5,56
6,00	5,54
5,59	8,00
4,80	6,00
7,60	5,59
7,00	4,80
4,58	7,60
4,45	4,45
8,90	8,90
9,20	9,20
5,56	5,56
9,65	9,65
6,79	6,79
8,59	7,50

	S./I	C./I
Media	6,50225	6,25875
Error típico	0,391711238	0,372050837
Mediana	5,795	5,56
Moda	8	5,56
Desviación estándar	1,751785912	1,663861927
Varianza de la muestra	3,068753882	2,768436513
Curtosis	-1,17670819	-0,47681799
Coefficiente de asimetría	0,386085383	0,790581242
Rango	5,65	5,65
Mínimo	4	4
Máximo	9,65	9,65
Suma	130,045	125,175
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,819861044	0,778711352

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	6,50225	6,25875
Varianza	3,068753882	2,76843651
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,556380549	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,676155149	
P(T<=t) una cola	0,253545024	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,507090047	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

En este contexto, se presenta la Figura 39 en la cual se puede apreciar que 8 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel V.Down, en tanto que 44 puntos obtuvieron una degradación significativa.

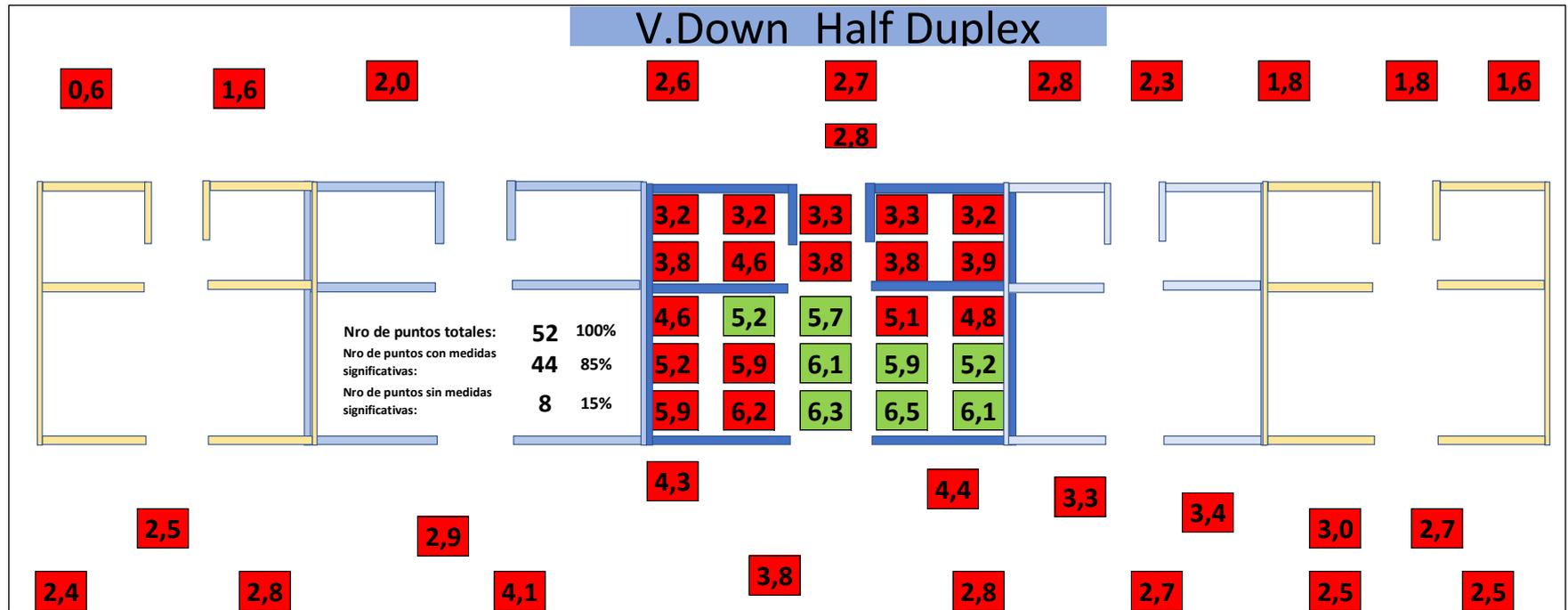


Figura 39. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Down) en la red WLAN en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

b.2 V. Up en modo Half Duplex

Para el ejemplo de la Tabla 21 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es mayor a 0.05 (resaltado en color rojo), nos indica que este no presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p mayor a 0.05 (resaltado en color rojo), nos indica que no hay una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 21. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 1 y el punto 2

V.Up H.D Pt 1		Prueba de Normalidad		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I	S./	C./	S./	C./
10,40	6,14			Media	8,452925 8,19975
5,20	7,18			Varianza	5,18619406 3,55415672
6,14	7,23			Observaciones	20 20
7,18	7,20			Coefficiente de correlación de Pearson	0,22751939
7,23	10,40			Diferencia hipotética de las medias	0
7,20	7,80			Grados de libertad	19
10,40	7,27			Estadístico t	0,434615937
7,80	6,24			P(T<=t) una cola	0,334368612
7,27	9,88			Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
6,24	9,10			P(T<=t) dos colas	0,668737223 p<0,05
9,88	5,95			Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054
9,10	10,40				
5,95	7,80				
5,79	7,27				
11,57	6,24				
11,96	9,88				
7,23	9,10				
12,55	11,57				
8,82	5,79				
11,17	11,57				

V.Up H.D Pt 2		Prueba de Normalidad		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I	S./	C./	S./	C./
8,90	8,90			Media	8,404075 8,1893
8,90	8,90			Varianza	2,373325849 0,93670212
8,90	8,90			Observaciones	20 20
8,00	8,00			Coefficiente de correlación de Pearson	0,636059434
8,20	8,20			Diferencia hipotética de las medias	0
8,00	8,00			Grados de libertad	19
8,50	8,50			Estadístico t	0,807947131
7,27	7,27			P(T<=t) una cola	0,214560595
6,24	8,40			Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
9,88	9,88			P(T<=t) dos colas	0,429121191 p<0,05
9,10	9,10			Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054
5,95	5,95				
5,79	5,79				
7,80	8,00				
11,96	8,20				
7,23	8,00				
8,58	8,50				
8,82	8,00				
11,17	8,40				

En este contexto, se presenta la Figura 40 en la cual se puede apreciar que 8 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel V.Up, en tanto que 44 puntos obtuvieron una degradación significativa.

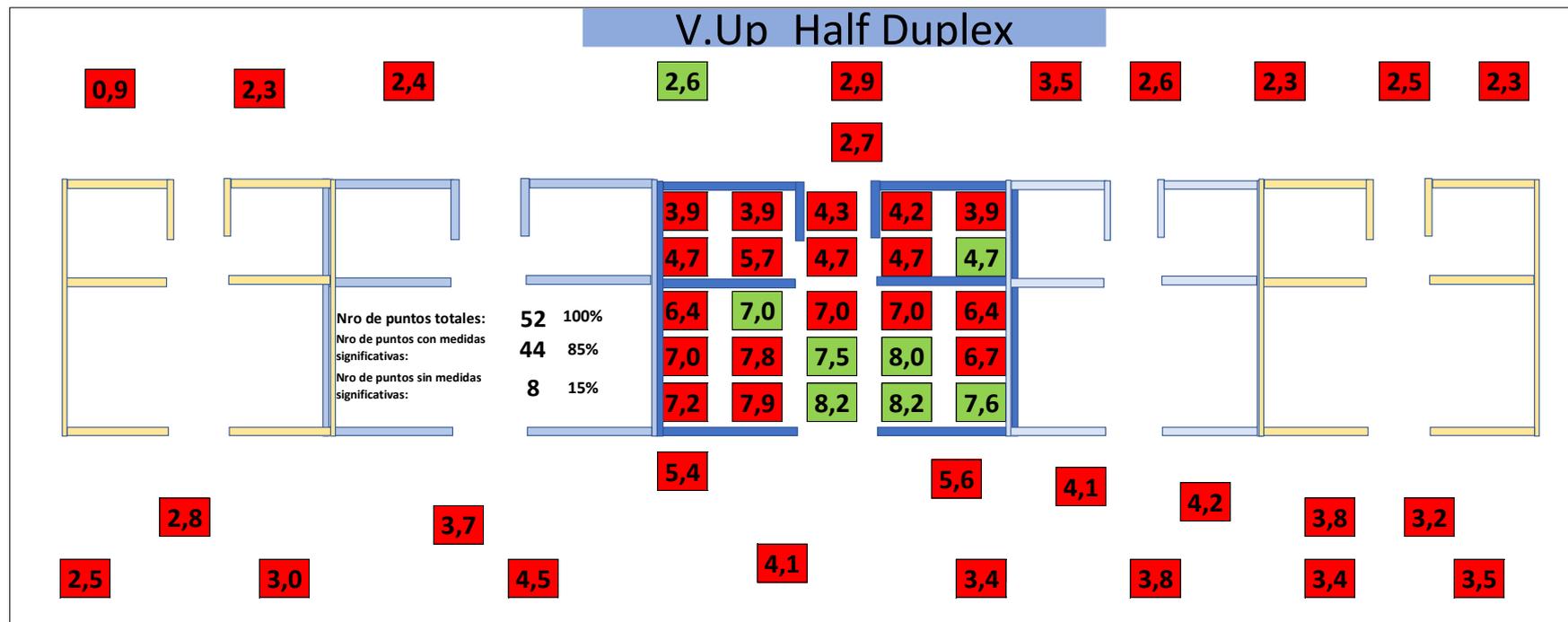


Figura 40. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Up) en la red WLAN en modo Half Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

b.3 V. Down1 en modo Full Duplex

Para el ejemplo de la Tabla 22 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es mayor a 0.05 (resaltado en color rojo), nos indica que este no presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p mayor a 0.05 (resaltado en color rojo), nos indica que no hay una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 22. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2

V.Down1 F.D Pto 1		Prueba de Normalidad		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I	S,I	C,I	S,I	C,I
3,80	3,30				
4,60	2,50				
3,30	3,60				
2,50	3,30				
2,20	2,10				
3,30	5,50				
2,50	3,30				
3,60	2,40				
3,30	2,50				
2,10	2,10				
5,50	3,80				
3,30	3,30				
2,40	2,40				
2,50	2,50				
2,60	2,60				
2,50	2,50				
2,40	2,40				
1,50	1,50				
1,80	1,80				
1,90	1,90				

V.Down1 F.D Pto 2		Prueba de Normalidad		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I	S,I	C,I	S,I	C,I
3,30	2,10				
2,10	5,50				
5,50	3,30				
3,30	2,60				
2,40	2,50				
3,30	2,40				
2,50	1,50				
3,60	1,80				
3,30	1,50				
2,10	2,10				
5,50	1,80				
3,30	1,80				
2,60	2,60				
2,50	2,50				
2,40	1,50				
1,50	2,10				
1,80	1,50				
1,50	3,30				
1,80	2,60				
1,90	1,90				

En este contexto, se presenta la Figura 41 en la cual se puede apreciar que 8 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel V.Down1, en tanto que 44 puntos obtuvieron una degradación significativa.

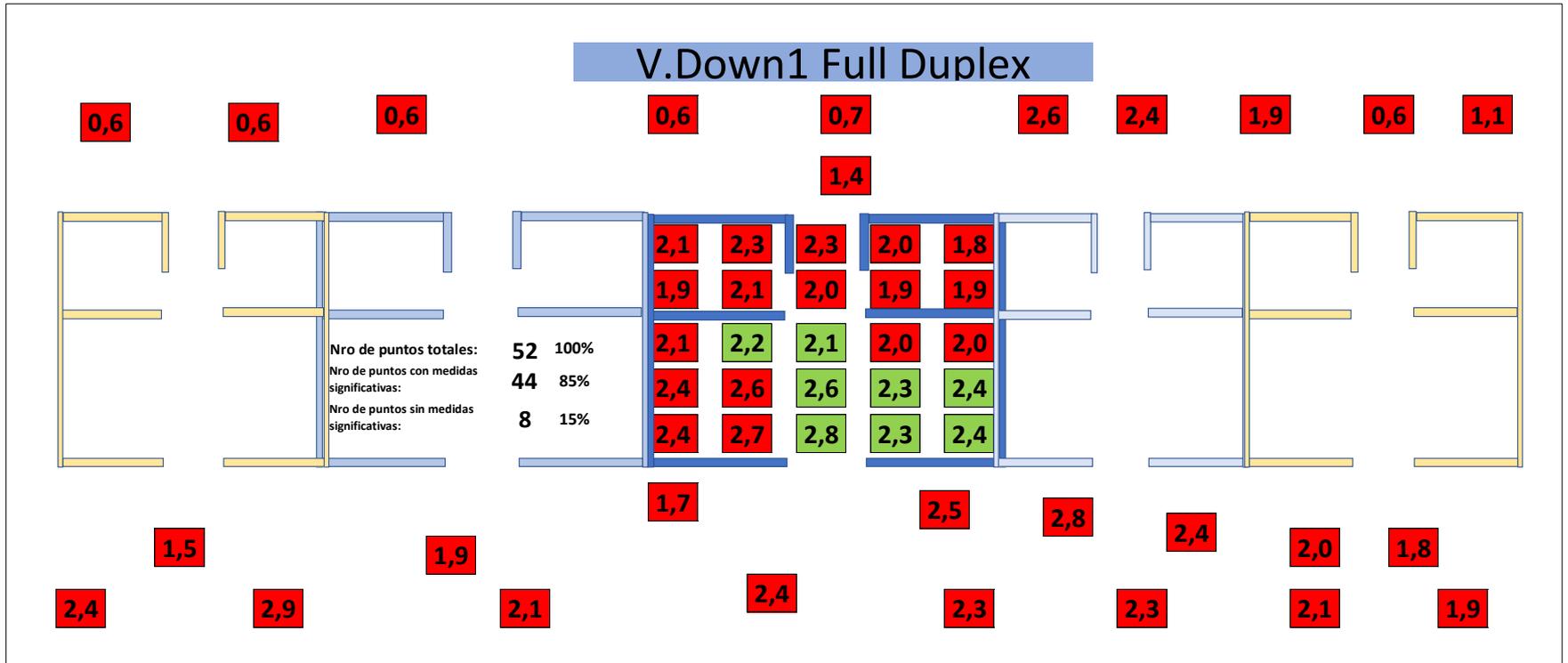


Figura 41. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Down1) en la red WLAN en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

b.4 V. Up1 en modo Full Duplex

Para el ejemplo de la Tabla 23 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que este no presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que no hay una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 23. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2

V.Up1 F.D Pto 1		Prueba de Normalidad		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
S./I	C./I	S./I	C./I	S./I	C./I		
3,30	3,30						
3,30	3,60						
3,30	3,60	Media	3,395	3,42			
3,60	3,50	Error típico	0,155339187	0,160689305	Varianza	0,482605263	0,516421053
3,60	3,50	Mediana	3,3	3,5	Observaciones	20	20
3,50	2,50	Moda	3,5	3,5	Coefficiente de correlación de Pearson	0,908984382	
3,50	3,50	Desviación estándar	0,694697965	0,718624417	Diferencia hipotética de las medias	0	
3,50	3,50	Varianza de la muestra	0,482605263	0,516421053	Grados de libertad	19	
3,50	3,50	Curtosis	11,19063413	9,086172163	Estadístico t	-0,36971698	
6,00	6,00	Coefficiente de asimetría	2,786754273	2,30366441	P(T<=t) una cola	0,357841054	
3,50	3,30	Rango	3,5	3,5	Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
3,20	3,30	Mínimo	2,5	2,5	P(T<=t) dos colas	0,715682108	p<0,05
3,20	3,30	Máximo	6	6	Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	
3,00	3,60	Suma	67,9	68,4			
3,30	3,60	Cuenta	20	20			
3,30	3,50	Nivel de confianza(95,0%)	0,325128656	0,33632658			
3,50	3,50						
2,50	2,50						
2,50	2,50						
2,80	2,80						

V.Up1 F.D Pto 2		Prueba de Normalidad		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
S./I	C./I	S./I	C./I	S./I	C./I		
3,50	3,50						
3,50	3,50	Media	3,31	2,948			
3,50	3,50	Error típico	0,167316278	0,162217528	Varianza	0,559894737	0,526290526
6,00	3,56	Mediana	3,4	3,3	Observaciones	20	20
3,50	3,50	Moda	3,5	3,5	Coefficiente de correlación de Pearson	0,430723027	
3,50	3,50	Desviación estándar	0,748261142	0,725458838	Diferencia hipotética de las medias	0	
2,50	2,50	Varianza de la muestra	0,559894737	0,526290526	Grados de libertad	19	
3,50	3,50	Curtosis	8,946326729	0,236101903	Estadístico t	2,05840664	
3,50	3,50	Coefficiente de asimetría	2,402126691	-1,195568468	P(T<=t) una cola	0,026765734	
3,00	3,00	Rango	3,5	2,16	Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
3,30	3,30	Mínimo	2,5	1,4	P(T<=t) dos colas	0,053531467	p<0,05
3,30	3,30	Máximo	6	3,56	Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	
3,50	3,50	Suma	66,2	58,96			
3,00	3,00	Cuenta	20	20			
3,30	1,40	Nivel de confianza(95,0%)	0,350196994	0,339525188			
3,50	1,50						
2,50	1,60						
2,50	2,50						
2,50	2,50						
2,80	2,80						

En este contexto, se presenta la Figura 42 en la cual se puede apreciar que 8 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel V.Up1 los cuales están en la zona outdoor del módulo principal, en tanto que 44 puntos obtuvieron una degradación significativa.

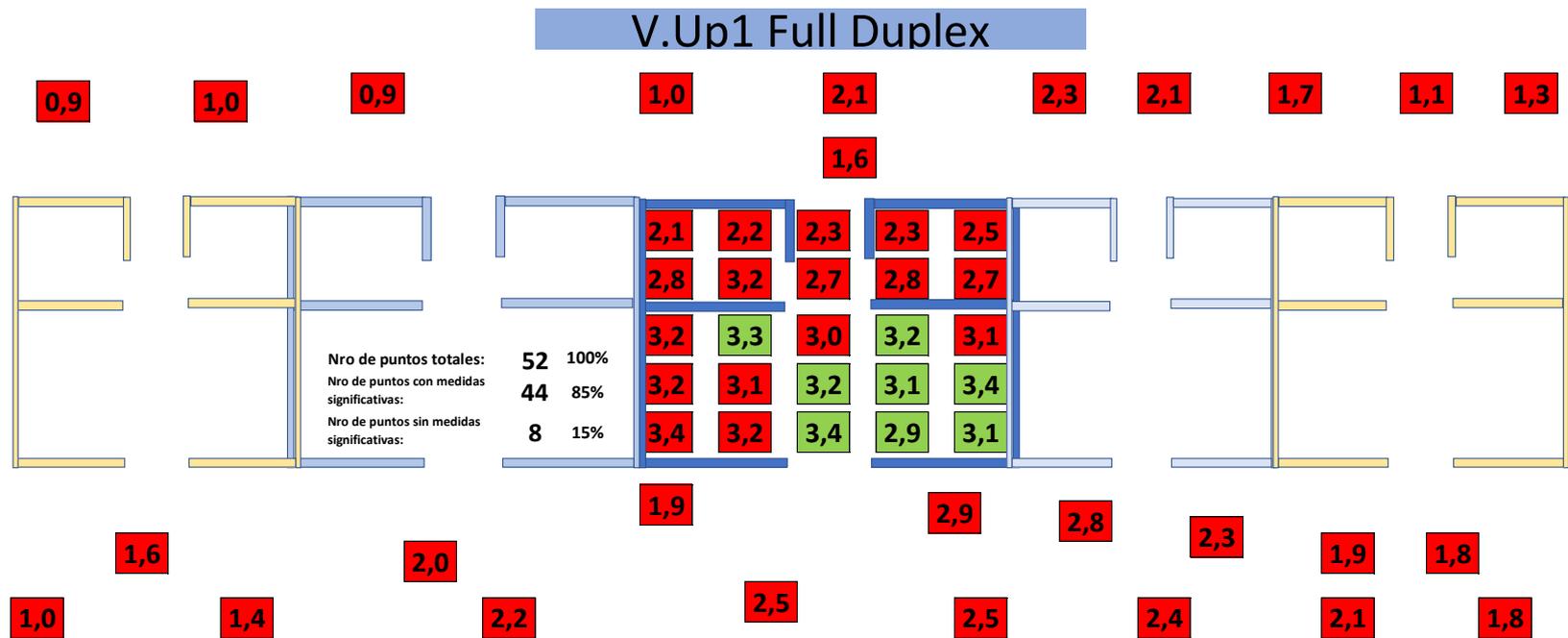


Figura 42. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Up1) en la red WLAN en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

b.5 V. Down2 en modo Full Duplex

Para el ejemplo de la Tabla 24 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que este no presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que no hay una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 24. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2

V.Down2 F.D Pto 1	
S.I	C.I
3,50	2,80
3,40	2,30
3,20	2,40
3,50	2,50
3,20	2,30
3,80	3,20
2,70	3,80
2,80	2,70
3,50	2,80
2,50	3,50
4,10	2,50
3,80	3,50
3,10	3,10
2,90	3,20
2,90	3,80
2,33	2,50
2,80	3,80
2,50	3,10
2,80	3,80
2,90	3,10

Prueba de Normalidad		
	S.I	C.I
Media	3,1115	3,035
Error típico	0,107974839	0,119268604
Mediana	3	3,1
Moda	3,5	3,8
Desviación estándar	0,482878158	0,533385414
Varianza de la muestra	0,233171316	0,2845
Curtosis	-0,622511071	-1,329609709
Coefficiente de asimetría	0,361801344	0,165157075
Rango	1,77	1,5
Mínimo	2,33	2,3
Máximo	4,1	3,8
Suma	62,23	60,7
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,225993935	0,249632058

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,1115	3,035
Varianza	0,233171316	0,2845
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,33166497	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,412304968	
P(T<=t) una cola	0,342365361	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,684730722	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 2	
S.I	C.I
3,50	2,90
3,20	3,80
3,80	2,70
2,90	3,80
2,90	3,10
3,80	2,90
2,70	2,90
2,80	2,33
3,50	2,80
2,50	2,50
4,10	4,10
3,80	3,80
3,10	3,10
2,90	2,90
2,90	2,90
2,33	2,33
2,80	1,80
2,50	2,50
2,80	2,80
2,90	2,90

Prueba de Normalidad		
	S.I	C.I
Media	3,0865	2,943
Error típico	0,111676872	0,127246342
Mediana	2,9	2,9
Moda	2,9	2,9
Desviación estándar	0,499434154	0,569062942
Varianza de la muestra	0,249434474	0,323832632
Curtosis	-0,631904815	0,237151446
Coefficiente de asimetría	0,599204459	0,411369297
Rango	1,77	2,3
Mínimo	2,33	1,8
Máximo	4,1	4,1
Suma	61,73	58,86
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,233742379	0,266329655

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,0865	2,943
Varianza	0,249434474	0,323832632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,552133536	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,259974824	
P(T<=t) una cola	0,111467588	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,222935176	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

En este contexto, se presenta la Figura 43 en la cual se puede apreciar que 7 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel V.Down2 los cuales están en su mayoría en la zona outdoor del módulo principal, en tanto que 45 puntos obtuvieron una degradación significativa.

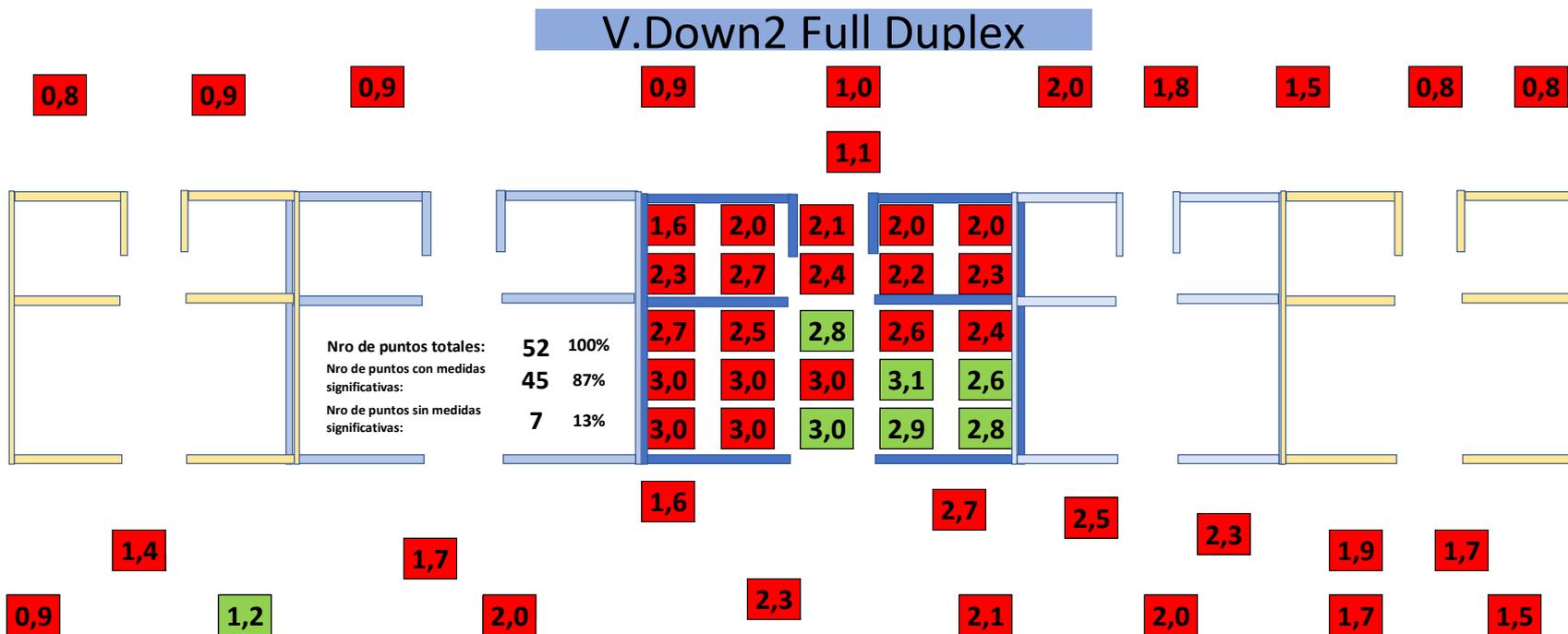


Figura 43. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Down2) en la red WLAN en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

b.6 V. Up2 en modo Full Duplex

Para el ejemplo de la Tabla 24 se tomaron como referencia los puntos 1 y 2. El punto 1 al observar que el valor p es mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que este no presenta una degradación significativa, en tanto que el punto 2 presenta el valor p mayor a 0.05(resaltado en color rojo), nos indica que no hay una degradación significativa en dicho punto. El análisis de los demás puntos e indicadores respectivos pueden encontrarse en los anexos del presente trabajo de investigación.

Tabla 25. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 1 y el punto 2

V.Up2 F.D Pto 1		Prueba de Normalidad		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I	S.I	C.I	S.I	C.I
2,40	2,80			Media	2,8175 2,605
3,50	2,30			Varianza	1,66507237 0,26786842
6,70	2,40			Observaciones	20 20
5,40	2,50	Media	2,8175 2,605	Coefficiente de correlación de Pearson	-0,13686941
3,50	2,30	Error típico	0,28853703 0,11572995	Diferencia hipotética de las medias	0
2,20	3,20	Mediana	2,4 2,4	Grados de libertad	19
2,50	3,80	Moda	3,5 2,3	Estadístico t	0,65334276
2,00	2,00	Desviación estándar	1,29037683 0,51756007	P(T<t) una cola	0,26068201
2,30	2,30	Varianza de la muestra	1,66507237 0,26786842	Valor crítico de t (una cola)	1,72913281
2,40	2,40	Curtosis	3,87878218 1,14993013	P(T<t) dos colas	0,52136403
2,50	2,80	Coefficiente de asimetría	1,84958685 1,35261391	Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405
2,30	2,30	Rango	5,55 1,8		
1,50	2,40	Mínimo	1,15 2		
3,50	2,50	Máximo	6,7 3,8		
3,50	2,30	Suma	56,35 52,1		
2,10	3,20	Cuenta	20 20		
2,20	3,80	Nivel de confianza(95,0%)	0,60391495 0,24222557		
2,20	2,00				
1,15	2,30				
2,50	2,50				

V.Up2 F.D Pto 2		Prueba de Normalidad		Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I	S.I	C.I	S.I	C.I
2,40	2,20			Media	2,8296 2,445
3,50	3,50			Varianza	0,96766004 0,27628947
3,54	2,20	Media	2,8296 2,445	Observaciones	20 20
5,40	2,50	Error típico	0,21996137 0,11753499	Coefficiente de correlación de Pearson	0,1480996
3,50	2,40	Mediana	2,5 2,4	Diferencia hipotética de las medias	0
2,20	2,50	Moda	3,5 2,2	Grados de libertad	19
3,50	2,20	Desviación estándar	0,98369713 0,52563245	Estadístico t	1,64684431
2,20	3,50	Varianza de la muestra	0,96766004 0,27628947	P(T<t) una cola	0,05801506
2,20	3,50	Curtosis	1,09192018 1,29106314	Valor crítico de t (una cola)	1,72913281
2,50	2,20	Coefficiente de asimetría	0,55907808 0,81441326	P(T<t) dos colas	0,11603012
2,40	2,20	Rango	4,25 2,1	Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405
2,50	2,20	Mínimo	1,15 1,4		
2,30	2,50	Máximo	5,4 3,5		
1,50	2,30	Suma	56,592 48,9		
3,50	2,40	Cuenta	20 20		
3,50	1,40	Nivel de confianza(95,0%)	0,46038443 0,24600356		
1,50	2,40				
3,50	3,50				
3,50	2,50				
1,15	1,80				
2,50	2,50				

En este contexto, se presenta la Figura 44 en la cual se puede apreciar que 6 puntos no tuvieron una degradación significativa en el nivel V.Up2 los cuales están en la zona outdoor del módulo principal, en tanto que 46 puntos obtuvieron una degradación significativa.

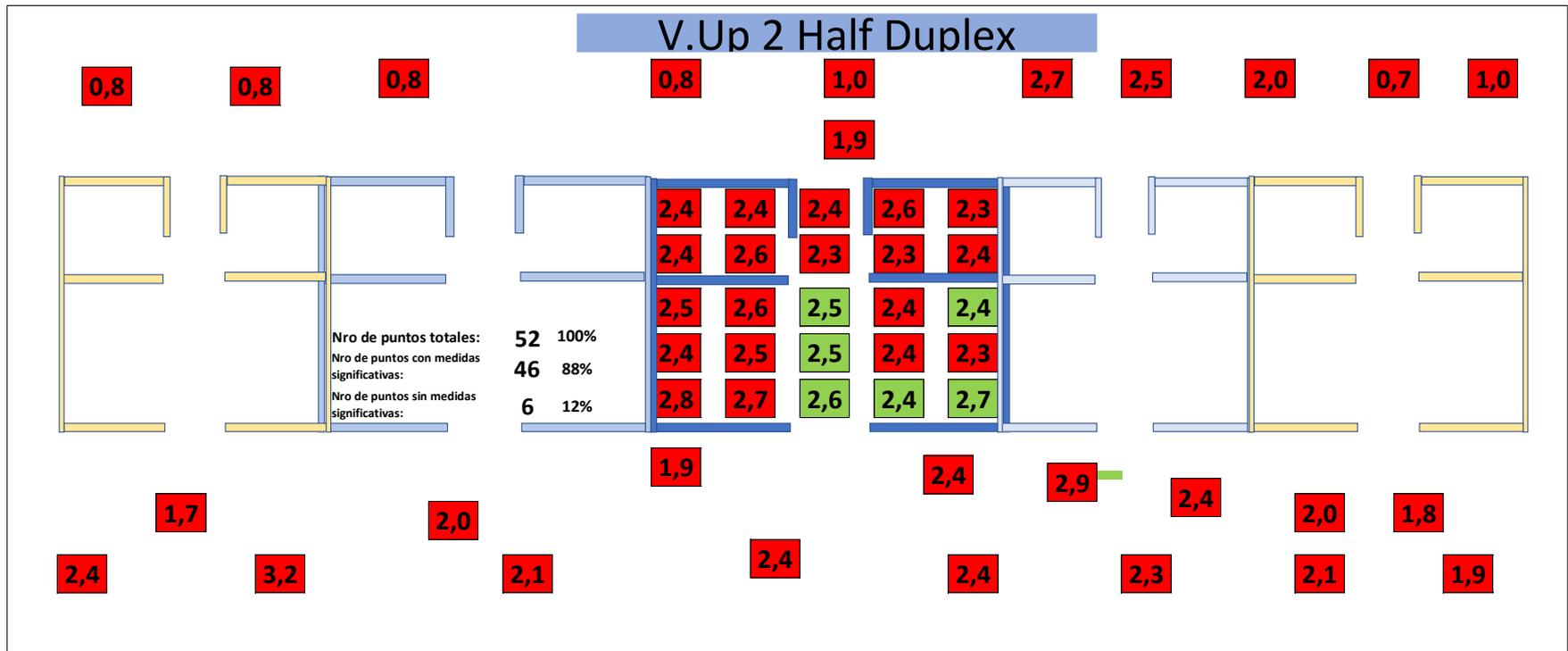


Figura 44. Mapeo de niveles KPI: Bandwidth and Throughput (V. Up2) en la red WLAN en modo Full Duplex en los 52 puntos de medición en base a pruebas estadísticas

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de resultados

- Respecto de la metodología de medición, se tuvieron como referencia los protocolos de Cayhuaray, J & De La Cruz, H (2023) y de Aragonés, N. (2020). Ambas metodologías de medición se basan en el uso de herramientas de software de uso libre, y a su vez en mediciones en ambientes indoor y outdoor. El protocolo de Cayhuaray, J & De La Cruz, H (2023) plantea realizar 20 mediciones con el fin de reducir la incertidumbre de la medición hasta un estimado de 2.1 dB de incertidumbre, la cual se basa en el protocolo de medición de Becerra, L (2004). Por otro lado, Aragonés, N. (2020) realiza 16 mediciones por cada punto. Con ello ambas metodologías coinciden en que se debe realizar varias mediciones en un mismo punto para poder reducir el margen de error de la medición y a su vez que se pueden hacer uso de herramientas de bajo costo.
- Respecto de las mediciones de KPIs sin la presencia de interferencia, se puede inferir que los promedios de los KPIs Signal Strength (Nrx) obtenidos en modo IDLE oscilan entre -69 y -19 dBm, en modo Half Duplex oscilan entre -68 y -11 dBm, en el modo full dúplex oscilan entre -69 y -22 dBm. En estos 3 modos, las medidas más óptimas se encuentran dentro del módulo (indoor) y en la parte posterior del módulo se encuentran las medidas más bajas.
Para el KPI Bandwidth and Throughput, los datos de V.down (Mbps) en el modo Half Duplex oscilan entre 6.5 y 0.7 Mbps, en modo full dúplex oscilan entre 3.2 y 0.6 Mbps. Los datos de V.Up (Mbps) oscilan entre 8.4 y 0.9 Mbps mientras que en el modo Full Duplex los valores oscilan entre 3.5 y 0.8 Mbps. En este KPI de igual manera los valores más óptimos están ubicados en el centro del ambiente outdoor mientras que las medidas más bajas se encuentran en la parte posterior del módulo.
- Respecto de las mediciones de KPIs con la presencia de interferencia, se puede señalar que los promedios de Signal Strength (Nrx) en modo IDLE oscilan entre -69 y -21 dBm, en modo Half Duplex oscilan entre -70 y -12 dBm, en el modo full dúplex oscilan entre -71 y -23 dBm. En estos 3 modos, las medidas más óptimas

se encuentran dentro del módulo (indoor) y en la parte posterior del módulo se encuentran las medidas más bajas.

Para el KPI Bandwidth V.down (Mbps) se pudo observar que en el modo Half Duplex los valores oscilan entre 6.5 y 0.6 Mbps, en modo full dúplex entre 3.0 y 0.5 Mbps. Los datos de V.Up(mbps) en el modo Half Duplex oscilaron entre 8.2 y 0.8 Mbps, mientras que en el modo Full Duplex los valores oscilan entre 3.4 y 0.7 Mbps. En este KPI de igual manera los valores más óptimos están ubicados en el centro del ambiente indoor mientras que las medidas más bajas se encuentran en la parte posterior del módulo.

- Al momento de comparar las mediciones con y sin la presencia de interferencias, se compararon bajo criterio de promedios y bajo el criterio estadístico, se tomó en cuenta el promedio de la prueba estadística para determinar cuantos puntos presentan una degradación significativa, estos resultados se ven de la siguiente manera.

4.1.1. KPI-Signal Strength

Como se sabe, en este apartado se analizó el valor N_{RX} en modo IDLE, Half Duplex y Full Duplex. Se puede apreciar en la figura 45 un resumen del KPI-Signal Strength donde se visualiza que porcentaje de puntos presentan una degradación significativa en base a la prueba estadística y cuales no la presentan en los modos IDLE, Half Duplex y Full Duplex.

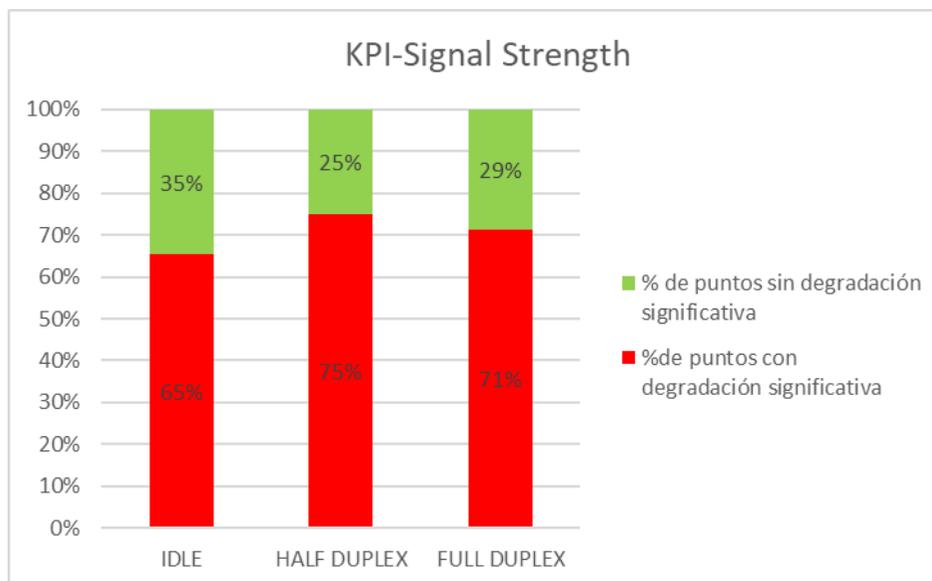


Figura 45. Resumen del KPI-Signal Strength

4.1.2. KPI: Bandwidth and Throughput

Como se sabe, en este apartado se recopilamos los datos de V. Down y V. Up recopilados en los modos Half Duplex y Full Duplex, a continuación, se mostrará en la figura 46 un resumen del KPI Bandwidth and Throughput en modo Half Duplex mientras que en la figura 47 se mostrará un resumen del KPI Bandwidth and Throughput en modo Full Duplex.

Ambas figuras evidenciarán el porcentaje de puntos de medición con degradación significativa y el porcentaje de puntos que no presentan una degradación significativa en cada uno de los apartados analizados anteriormente.

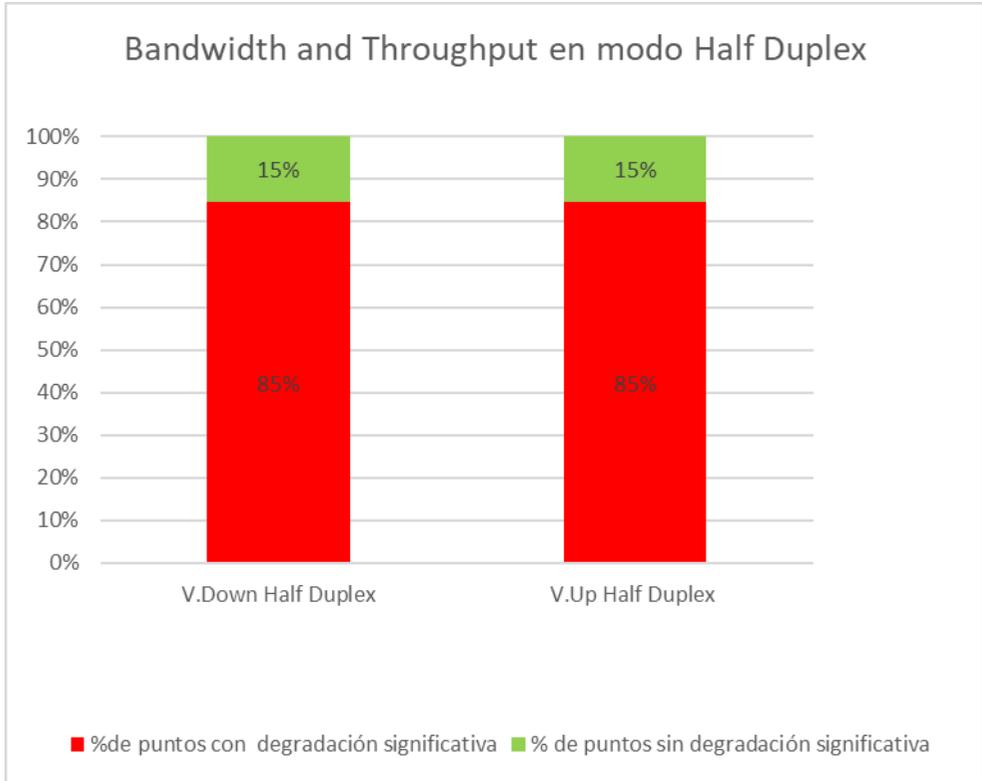


Figura 46. Resumen del KPI Bandwidth and Throughput en modo Half Duplex

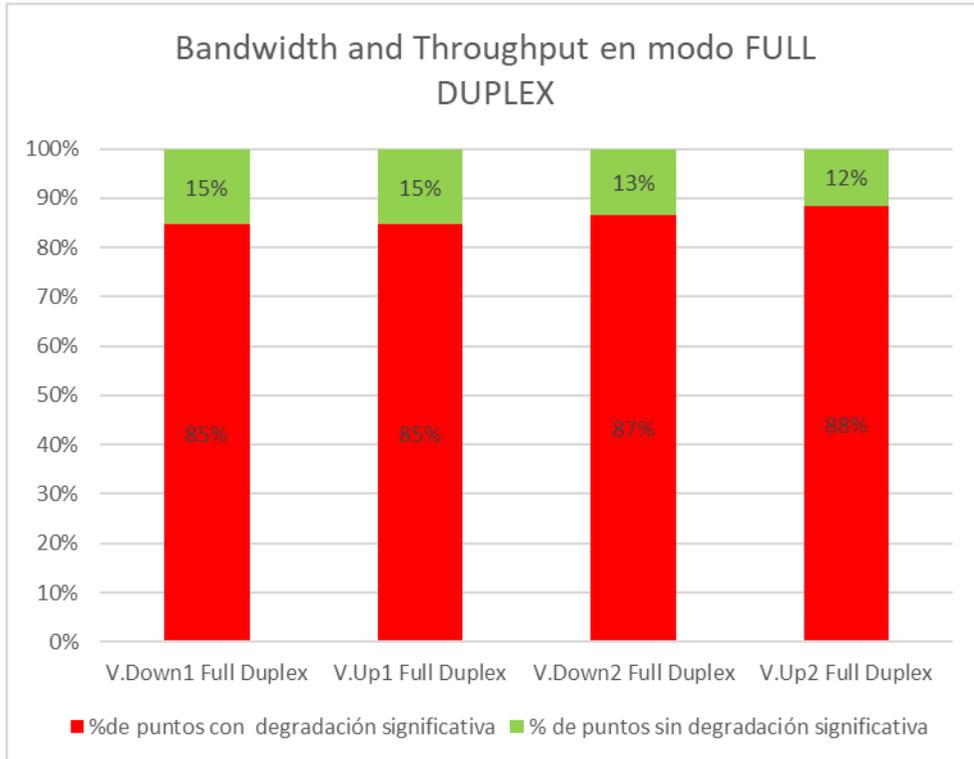


Figura 47. Resumen del KPI Bandwidth and Throughput en modo Full Duplex

Una vez ya especificado cada apartado estadísticamente, se puede apreciar que la degradación por interferencia está presente en todos los datos, lo que se buscó con la prueba estadística fue determinar cuántos puntos fueron afectados significativamente y poder ser considerados como una degradación de parámetros WLAN.

4.2 Docimasia de la hipótesis

Conforme a los resultados presentados anteriormente, todos los puntos en sus diferentes modos se vieron afectados por la presencia de interferencias en mayor o menor medida y con ayuda de las pruebas estadísticas se pudo identificar cuantos de esos puntos pueden ser considerados afectados significativamente por la presencia de interferencias.

En el KPI-Signal Strength se obtuvo un porcentaje de puntos afectados significativamente desde un 65% (en modo IDLE) hasta un 75% (modo Half Duplex)

En KPI: Bandwidth and Throughput se obtuvo un porcentaje de puntos afectados significativamente desde un 85% en modo Half Duplex hasta un 88% en modo Full Duplex.

En base a los resultados obtenidos, el autor concluye en que se ha cumplido la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

V. Discusión de resultados

- La principal metodología de medición tomada como referencia fue la de Cayhuaray, J & De La Cruz, H (2023) la cual se hizo en base a la metodología de medición de Becerra, L (2004). Se consideró ya que es la que mejor recopiló y organizó los datos obtenidos. A pesar de no estar midiendo el mismo tipo de señal que se midió en el presente trabajo. Este protocolo realiza 20 mediciones por cada punto para así poder disminuir el error absoluto de medición hasta 2.1 dB. La organización en tablas fue una de las maneras más eficientes para visualizar los cambios de datos y poder construir los gráficos y mapas para análisis de KPIs del presente trabajo.
- Los datos recopilados sin la presencia de interferencias se dividen según los KPI analizados, primero se tiene el KPI Signal Strength (Nrx), tomando en cuenta los modos analizados los cuales son IDLE, Half Duplex y Full Duplex, se obtiene que los valores oscilan entre -11 y -69dBm. Estos datos se alejan un poco de los obtenidos por Alva, E & Requejo, A.(2017), esto puede deberse a que las mediciones hechas en el presente proyecto fueron realizadas en un ambiente de menores dimensiones.
Para el KPI Bandwidth and Throughput se analizaron los valores V.Down y V.Up, tomando en cuenta los modos Half Duplex y Full Duplex, obteniéndose como resultado que los valores de V.Down oscilan entre 6.5 y 0.6 Mbps; asimismo los valores de V.up oscilan entre 8.4 y 0.6 Mbps. En este KPI de igual manera los valores más óptimos están ubicados en el centro del ambiente indoor mientras que las medidas más bajas se encuentran en la parte posterior del módulo. Siendo claro una marcada diferencia en los valores outdoor.

- Respecto de los datos recopilados con la presencia de interferencia, los valores del KPI Signal Strength (Nrx) oscilaron entre -12 y -70 dBm. Los valores del KPI Bandwidth and Throughput oscilaron entre 6.5 y 0.5 Mbps, mientras que los valores de V.Up oscilaron entre 8.2 y 0.7 Mbps. Los valores más altos fueron obtenidos en el centro del ambiente indoor mientras que las medidas más bajas se encuentran en la parte posterior del módulo.

Si bien es cierto los rangos de variación de los KPI tuvieron similares límites mínimos y máximos, es importante resaltar que, los valores mínimos tuvieron mucha mayor aparición en las mediciones con interferencia.

- Al momento de comparar los resultados se evidenció una degradación mediante los criterios de comparación de promedios y variación estadística significativa. El criterio final que se impuso fue el de las diferencias significativas por degradación. En este sentido, la mayoría de las diferencias que no son significativas están presentes en el interior del módulo, más específicamente cerca al router R1 por ende la distancia cercana entre el router y estos puntos de medición puede ser una de las causas de la concentración de puntos con medidas de degradación no significativas en esa área.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI. CONCLUSIONES

- La metodología de Cayhuaray, J & De La Cruz, H (2023) que a su vez está basada en la metodología de medición de Becerra, L (2004), fue la mas adecuada para recolectar y procesar la información de las mediciones debido a su organización y facilidad para analizar y cuantificar los indicadores analizados en la investigación. Asimismo se resalta las facilidades para adecuarse a equipos de uso comercial y herramientas de uso libre.
- Los datos recopilados sin la presencia de interferencias para el KPI Signal Strength (Nrx), obtuvieron datos entre -69 a -11 dBm. Para el KPI Bandwidth and Throughput, los datos de V.Down oscilaron entre 0.6 y 6.5 Mbps. Para los valores de V.up oscilaron entre 0.6 y 8.4 Mbps. Los valores más altos de estos KPIs fueron obtenidos en el ambiente principal indoor mientras que las medidas más bajas se encuentran en los exteriores tales como la parte posterior del módulo habitacional.
- Los datos recopilados con la presencia de interferencias obtuvieron, valores del KPI Signal Strength (Nrx) oscilan entre -70 y -12 dBm. Para el KPI Bandwidth and Throughput, los valores de V.down oscilaron entre 0.5 y 6.5 Mbps, mientras que los valores de V.Up oscilaron entre 0.7 y 8.2 Mbps. A pesar de los rangos de variabilidad similar con las mediciones sin presencia de interferencia, se obtuvo mayor aparición de valores cercanos al rango mínimo.
- Al comparar las mediciones sin presencia de interferencias con la presencia de interferencia, se observó una degradación significativa en la mayoría de puntos de medición. En el KPI Signal Strength, los puntos con degradación significativa van desde 65% hasta el 75% de los puntos medidos. En el KPI Bandwidth and Throughput, los puntos con degradación significativa van desde el 85% hasta el 87%. Estos datos indican que existe una degradación significativa tanto de la señal como de la velocidad en la transferencia y recepción de datos al momento de ser sometidos a una interferencia. Esto confirma la hipótesis planteada en el presente trabajo.

VII. RECOMENDACIONES

- Si bien el estudio se realizó con la presencia de interferencia que en este caso fue un router interferente, este router se mantuvo siempre en modo IDLE, en tal sentido se recomienda que para futuros estudios y ampliar los conocimientos en este tema, se usen routers interferentes que se encuentren enviando y recibiendo datos a su máxima capacidad.
- Se recomienda ampliar la investigación analizando la red en otros ambientes y variables, tales como distancia, concentración de objetos domésticos, electrodomésticos con operación en radiofrecuencia, y otros elementos interferentes. A fin de mejorar el análisis en un escenario doméstico habitual.
- Se recomienda del mismo la observación de otros factores como el uso de la red, en diferentes horas y épocas del año en diferentes escenarios fuera del ámbito doméstico, tales como en un uso comercial, industrial, médico entre otros.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, J. (2013). ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO EN REDES WLAN CASO ESTUDIO: WLAN – UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA SEDE EL CLAUSTRO. (*TRABAJO DE GRADO*). Universidad Católica de Colombia, Bogota, Bogota, Colombia.
- Alva, E., & Requejo, A. (2017). ESTIMACIÓN DE LA MEJORA DEL NIVEL DE SEÑAL DE LA RED WIFI_UPAO AL AMPLIAR Y REUBICAR PUNTOS DE ACCESO EN EL INTERIOR DEL PABELLÓN G- FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO. (*tesis de licenciatura*). UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO, Trujillo.
- Andreu, J. (2011). *Redes inalámbricas (Servicios en red)*. Editex.
- Aragónés, N. (2020). *Repositorio upao*. Obtenido de Repositorio.upao.edu:
<https://hdl.handle.net/20.500.12759/5903>
- Castillo, H., Cázarez, G., & Fonseca, J. (2012). Unidad de Adquisición de datos y medición basada en protocolo de comunicacion wifi. *Ra Ximhai*, 355-365.
- Chacón, J. (2021). *Análisis de cobertura de la señal wifi para la fafi mediante un programa*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo.
- Chandra, R., Padhye, J., Ravindranath, L., & Wolman, A. (2007). Beacon-Stuffing: Wi-Fi sin asociaciones. *Eighth IEEE Workshop on Mobile Computing Systems and Applications*, 53-57.

Chapre, Y., Mohapatra, P., Jha, S., & Seneviratne, A. (2013). Received signal strength indicator and its analysis in a typical WLAN system (short paper). *38th Annual IEEE Conference on Local Computer Networks*, 304-307.

Choi, S., Del Prado, J., Shankar, S., & Mangold, S. (2003). IEEE 802.11e Contention-Based Channel Access. *IEEE International Conference on Communications*, 1151-1156.

Choque, D. (2021). DISEÑO DE UNA RED INALÁMBRICA BASADA EN TECNOLOGÍA MESH PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACCESO INTERNET EN UN HOTEL DE LA CIUDAD DE TACNA, 2021. (*tesis de licenciatura*). UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, Tacna.

Cisco Systems, Inc. (2024). Cisco. Obtenido de Cisco Systems, Inc: https://www.cisco.com/c/es_mx/solutions/small-business/resource-center/networking/what-is-a-router.html#~how-to-choose-small-business-routers

Gallardo, R., Jaramillo, J., Astudillo, D., & Palacio, K. (2015). Diseño de una aplicación móvil para monitorear la cobertura GSM en Cuenca. *Maskana. Revista Científica*, 191-198.

Hongbo, J., Cai, C., Xiaoqiang, M., Yang, Y., & Jiangchuan, L. (2018). Smart Home based on WiFi Sensing: A Survey. *IEEE Access*, 2169-3536.

Hung, K.-L., & Bensaou, B. (2011). Throughput analysis and bandwidth allocation for IEEE 802.11 WLAN with hidden terminals. *Journal of Parallel and Distributed Computing*, 1201-1214.

- Jimenez, J. (23 de Abril de 2023). *redeszone*. Obtenido de redeszone:
<https://www.redeszone.net/noticias/wifi/evitar-wifi-llegue-vecinos-consejos/>
- Lopez, J. (2020). Medidas de atenuación de señal 3G y 4G en estructuras
construidas por adobe. *IEEE Xplore*, 5-7.
- López, J. (11 de Marzo de 2020). *Xataka*. Obtenido de Xataka:
<https://www.xataka.com/especiales/cobertura-wifi-estos-obstaculos-que-reducen-alcance-tu-red-inalambrica-asi-puedes-evitarlos>
- Martinez, S. (2005). Análisis de la calidad de señal en una red wifi con la
herramienta netstumbler. *Umbral Científico*, 61-71.
- Nguyen, D., Tran, L.-N., Pirinen, P., & Latva-aho, M. (2014). On the spectral
efficiency of full-duplex small cell wireless systems. *IEEE Transactions on
Wireless Communications*, 4896-4910.
- Pooja, D., Padmavati, C., Rambabu, V., Vishwaditva, I., & Kunal, J. (2018).
Wireless Signal Strength Analysis in a Home Network . *2018 International
Conference on Current Trends towards Converging Technologies
(ICCTCT)*, (págs. 1-5).
- Prieto, L. (2021). *Recomendaciones para mejorar la cobertura de la red WI-FI en
la sede principal de la agencia nacional de infraestructura-ani en la ciudad
de Bogotá*. Universidad piloto de colombia, Bogotá, Bosotá, Colombia.
- Verizon. (21 de Febrero de 2023). *espanol.Verizon*. Obtenido de espanol.Verizon:
<https://espanol.verizon.com/articles/internet-essentials/wifi-definiton/>

IX. ANEXOS

27 TEST			28 TEST			29 TEST			30 TEST			31 TEST			32 TEST			33 TEST			34 TEST			35 TEST			36 TEST			37 TEST			38 TEST			39 TEST					
Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up																																				
-40	-	-	-33	-	-	-35	-	-	-36	-	-	-29	-	-	-30	-	-	-37	-	-	-36	-	-	-33	-	-	-27	-	-	-29	-	-	-26	-	-						
-44	-	-	-40	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-35	-	-	-37	-	-	-37	-	-	-36	-	-	-40	-	-	-23	-	-	-26	-	-	-26	-	-						
-44	-	-	-28	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-26	-	-	-32	-	-	-32	-	-	-32	-	-	-28	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-26	-	-						
-47	-	-	-28	-	-	-34	-	-	-35	-	-	-29	-	-	-30	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-28	-	-	-26	-	-	-29	-	-	-25	-	-						
-47	-	-	-28	-	-	-32	-	-	-33	-	-	-30	-	-	-32	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-28	-	-	-27	-	-	-30	-	-	-25	-	-						
-45	-	-	-32	-	-	-31	-	-	-32	-	-	-30	-	-	-32	-	-	-37	-	-	-44	-	-	-32	-	-	-24	-	-	-24	-	-	-25	-	-						
-45	-	-	-28	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-31	-	-	-33	-	-	-37	-	-	-44	-	-	-28	-	-	-23	-	-	-24	-	-	-23	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-32	-	-	-31	-	-	-33	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-30	-	-	-23	-	-	-30	-	-	-25	-	-						
-37	-	-	-28	-	-	-28	-	-	-29	-	-	-29	-	-	-30	-	-	-37	-	-	-37	-	-	-28	-	-	-23	-	-	-27	-	-	-23	-	-						
-41	-	-	-28	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-29	-	-	-30	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-28	-	-	-17	-	-	-25	-	-	-23	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-32	-	-	-34	-	-	-39	-	-	-40	-	-	-30	-	-	-28	-	-	-23	-	-	-26	-	-						
-41	-	-	-28	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-32	-	-	-34	-	-	-45	-	-	-45	-	-	-28	-	-	-17	-	-	-23	-	-	-26	-	-						
-41	-	-	-32	-	-	-28	-	-	-29	-	-	-36	-	-	-38	-	-	-39	-	-	-40	-	-	-32	-	-	-31	-	-	-23	-	-	-26	-	-						
-41	-	-	-42	-	-	-28	-	-	-29	-	-	-29	-	-	-34	-	-	-38	-	-	-38	-	-	-42	-	-	-29	-	-	-23	-	-	-25	-	-						
-38	-	-	-32	-	-	-25	-	-	-26	-	-	-36	-	-	-38	-	-	-37	-	-	-40	-	-	-31	-	-	-22	-	-	-23	-	-	-28	-	-						
-40	-	-	-32	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-36	-	-	-38	-	-	-37	-	-	-40	-	-	-40	-	-	-22	-	-	-25	-	-	-25	-	-						
-39	-	-	-34	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-33	-	-	-35	-	-	-36	-	-	-40	-	-	-34	-	-	-31	-	-	-26	-	-	-29	-	-						
-39	-	-	-34	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-33	-	-	-35	-	-	-37	-	-	-42	-	-	-34	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-25	-	-						
-37	-	-	-32	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-33	-	-	-35	-	-	-38	-	-	-38	-	-	-32	-	-	-24	-	-	-28	-	-	-31	-	-						
-37	-	-	-34	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-31	-	-	-33	-	-	-40	-	-	-38	-	-	-34	-	-	-24	-	-	-27	-	-	-28	-	-						

Anexo 01. Mediciones IDLE desde el punto 27 hasta el 39

40 TEST			41 TEST			42 TEST			43 TEST			44 TEST			45 TEST			46 TEST			47 TEST			48 TEST			49 TEST			50 TEST			51 TEST			52 TEST					
Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up																																				
-29	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-44	-	-	-52	-	-	-54	-	-	-69	-	-						
-29	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-44	-	-	-52	-	-	-54	-	-	-68	-	-						
-29	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-44	-	-	-57	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-44	-	-	-57	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-44	-	-	-66	-	-	-69	-	-	-68	-	-						
-26	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-44	-	-	-50	-	-	-52	-	-	-66	-	-						
-28	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-44	-	-	-50	-	-	-54	-	-	-68	-	-						
-26	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-44	-	-	-50	-	-	-54	-	-	-69	-	-						
-26	-	-	-33	-	-	-43	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-45	-	-	-48	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-35	-	-	-43	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-45	-	-	-50	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-27	-	-	-35	-	-	-46	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-45	-	-	-58	-	-	-59	-	-	-70	-	-						
-27	-	-	-34	-	-	-45	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-69	-	-	-68	-	-						
-27	-	-	-33	-	-	-49	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-27	-	-	-33	-	-	-45	-	-	-56	-	-	-54	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-55	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-54	-	-	-69	-	-						
-28	-	-	-32	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-33	-	-	-43	-	-	-55	-	-	-53	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-34	-	-	-43	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-54	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-36	-	-	-44	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-50	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-69	-	-	-68	-	-						

Anexo 02. Mediciones IDLE desde el punto 40 hasta el 52

27 TEST			28 TEST			29 TEST			30 TEST			31 TEST			32 TEST			33 TEST			34 TEST			35 TEST			36 TEST			37 TEST			38 TEST			39 TEST					
Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up																														
-41	3,40	1,20	-26	3,38	3,72	-34	3,08	3,38	-35	5,00	6,00	-26	4,75	6,70	-27	1,60	2,26	-42	1,60	2,26	-30	3,40	3,74	-26	6,50	8,45	-24	5,50	6,88	-29	8,45	10,80	-32	6,50	8,32	-31	4,33	5,54			
-41	3,20	2,64	-26	2,40	2,64	-32	2,18	2,40	-33	3,40	4,08	-29	3,23	4,55	-30	3,50	4,94	-42	3,50	4,94	-38	3,20	3,52	-26	5,40	7,02	-24	3,90	4,88	-29	3,90	4,99	-32	3,00	3,84	-32	5,68	7,27			
-38	3,50	3,72	-27	6,40	7,04	-38	5,82	6,41	-39	2,20	2,64	-33	2,09	2,95	-35	3,40	4,79	-50	3,40	4,79	-36	3,80	4,18	-27	2,80	3,04	-25	5,10	6,38	-24	6,50	8,32	-27	5,00	6,40	-32	3,81	4,87			
-38	3,20	1,44	-27	4,50	4,95	-32	4,10	4,50	-33	2,60	3,12	-33	2,47	3,48	-35	2,80	3,95	-50	2,80	3,95	-31	3,50	3,85	-27	3,20	4,16	-27	4,50	5,63	-24	3,25	4,16	-27	2,50	3,20	-32	3,51	4,49			
-42	3,10	3,72	-27	5,50	6,05	-29	5,01	5,51	-30	2,90	3,48	-30	2,90	3,88	-30	2,10	2,96	-44	2,10	2,96	-36	1,60	1,76	-27	3,30	4,29	-22	6,10	7,63	-27	7,02	8,99	-30	5,40	6,91	-32	2,62	3,36			
-42	3,80	4,56	-27	4,50	4,95	-29	4,10	4,50	-30	5,60	6,72	-29	5,32	7,50	-30	3,60	3,67	-44	2,60	3,67	-43	1,80	1,98	-27	2,50	3,25	-24	5,10	6,38	-29	7,15	9,15	-32	5,50	7,04	-32	5,70	7,30			
-28	3,20	3,84	-30	7,50	8,25	-29	6,83	7,51	-30	4,45	5,34	-30	4,23	5,96	-30	1,90	2,68	-47	1,90	2,68	-43	3,20	3,52	-30	2,60	3,38	-24	6,76	8,45	-29	6,76	8,65	-32	5,20	6,66	-30	2,17	2,77			
-41	3,20	3,84	-30	3,50	3,85	-29	3,19	3,50	-30	3,38	4,06	-29	3,21	4,53	-30	2,60	3,67	-47	2,60	3,67	-36	3,70	4,07	-30	1,80	2,34	-23	6,24	7,80	-23	6,24	7,99	-26	4,80	6,14	-30	3,74	4,79			
-42	2,60	3,12	-33	4,60	5,06	-26	4,19	4,60	-27	2,80	3,36	-36	2,66	3,75	-38	1,30	1,83	-45	1,30	1,83	-39	3,40	3,74	-33	1,90	2,47	-23	3,25	4,06	-23	3,25	4,16	-26	2,50	3,20	-40	4,16	5,33			
-41	3,20	3,84	-30	8,10	8,91	-28	7,37	8,11	-29	4,20	5,04	-36	3,99	5,63	-38	3,01	4,24	-45	3,01	4,24	-39	2,70	2,97	-33	3,50	4,55	-29	4,42	5,53	-29	4,42	5,66	-26	3,40	4,35	-40	4,22	5,40			
-41	2,80	3,36	-35	2,80	3,08	-28	2,55	2,80	-29	3,20	3,84	-40	3,04	4,29	-42	3,20	4,51	-44	3,20	4,51	-38	2,00	2,20	-35	2,60	3,38	-25	4,55	5,69	-29	4,55	5,82	-32	3,50	4,48	-35	4,33	5,54			
-35	5,30	6,36	-37	6,50	7,15	-28	5,92	6,51	-29	3,70	4,44	-40	3,52	4,96	-42	2,80	3,95	-48	2,80	3,95	-38	1,90	2,09	-37	2,80	3,64	-29	5,85	7,31	-26	5,85	7,49	-29	4,50	5,76	-35	2,05	2,63			
-41	5,30	6,36	-31	3,50	3,85	-28	3,19	3,50	-29	1,00	1,20	-40	0,95	1,34	-42	2,40	3,38	-47	2,40	3,38	-37	3,10	3,41	-31	3,50	4,55	-27	5,50	6,88	-27	2,34	3,00	-30	1,80	2,30	-38	3,99	5,11			
-35	3,50	4,20	-31	7,50	8,25	-31	6,83	7,51	-32	3,50	4,20	-39	3,33	4,69	-41	3,20	4,51	-47	3,20	4,51	-37	1,80	1,98	-31	5,20	6,76	-25	4,29	5,36	-27	4,29	5,49	-30	3,30	4,22	-38	4,67	5,98			
-41	3,50	4,20	-33	5,10	5,61	-28	4,64	5,11	-29	1,80	2,16	-39	1,71	2,41	-41	3,20	4,51	-47	3,20	4,51	-39	2,70	2,97	-33	3,50	4,55	-25	7,28	9,10	-27	7,28	9,32	-30	5,60	7,17	-39	4,67	5,98			
-28	1,00	1,20	-34	2,60	2,86	-28	2,37	2,60	-29	3,20	3,84	-47	3,04	4,29	-49	2,80	3,95	-37	2,80	3,95	-34	3,50	3,85	-34	2,90	3,77	-27	4,68	5,85	-25	4,68	5,99	-28	3,60	4,61	-39	2,85	3,65			
-41	1,00	1,20	-36	2,80	3,08	-28	2,55	2,80	-29	2,50	3,00	-42	2,38	3,35	-44	3,20	4,51	-37	3,20	4,51	-36	2,30	3,63	-36	2,50	3,25	-29	2,34	3,00	-29	2,34	3,00	-32	1,80	2,30	-39	5,93	7,59			
-42	2,20	2,64	-31	2,50	2,75	-28	2,28	2,50	-29	1,00	1,20	-41	0,95	1,34	-43	2,10	2,96	-37	2,10	2,96	-35	2,50	2,75	-31	2,10	2,73	-22	3,20	4,00	-25	2,34	3,00	-28	1,80	2,30	-40	2,05	2,63			
-28	3,10	3,72	-36	3,70	4,07	-29	3,37	3,70	-30	2,80	3,36	-41	2,66	3,74	-43	3,10	4,37	-37	3,10	4,37	-36	2,50	2,75	-36	2,10	2,73	-22	4,55	5,69	-26	4,55	5,82	-29	3,50	4,48	-39	2,62	3,36			
-38	1,20	1,44	-31	4,30	4,73	-28	3,91	4,30	-29	4,10	4,92	-41	3,90	5,49	-43	2,50	3,53	-36	2,50	3,53	-36	2,10	2,31	-31	2,50	3,25	-25	2,47	3,09	-27	2,47	3,16	-30	1,90	2,43	-39	2,85	3,65			

Anexo 03. Mediciones Half Duplex desde el punto 27 hasta el 39

40 TEST			41 TEST			42 TEST			43 TEST			44 TEST			45 TEST			46 TEST			47 TEST			48 TEST			49 TEST			50 TEST			51 TEST			52 TEST					
Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up																																				
-34	3,80	4,86	-38	3,46	4,09	-47	4,10	4,10	-50	0,50	0,20	-48	1,20	1,19	-57	2,00	2,40	-56	3,08	3,40	-49	3,08	3,40	-46	1,20	7,80	-50	1,90	2,38	-54	1,78	3,13	-70	2,10	3,91						
-36	4,98	6,37	-38	4,54	5,36	-47	2,40	2,40	-55	0,20	1,50	-53	1,60	3,36	-57	2,00	2,40	-56	2,20	2,30	-49	3,20	3,30	-46	2,30	4,80	-49	1,95	1,60	-54	1,17	2,81	-70	2,50	3,52						
-36	3,34	4,28	-45	3,05	3,59	-47	2,60	2,60	-53	0,10	2,50	-51	1,10	1,44	-49	3,00	3,60	-48	3,30	3,74	-50	4,20	1,80	-46	3,70	2,76	-49	1,04	0,96	-50	1,10	2,38	-59	1,73	3,59						
-35	3,08	3,94	-45	2,81	3,31	-42	2,80	2,50	-55	0,30	0,10	-53	2,24	3,36	-49	3,08	2,53	-49	3,08	2,53	-45	3,30	4,50	-46	3,60	2,76	-49	1,30	1,20	-52	1,00	2,00	-59	1,15	3,59						
-35	2,30	2,94	-40	2,10	2,47	-47	1,50	3,40	-60	1,00	0,20	-58	2,10	4,20	-50	1,20	1,44	-49	3,40	4,07	-50	3,50	2,85	-39	2,50	4,92	-42	4,03	1,68	-52	3,10	3,50	-59	2,10	2,34						
-35	5,00	6,40	-40	4,56	5,38	-43	5,50	2,80	-50	1,00	0,20	-48	2,24	2,23	-50	2,80	3,36	-49	3,08	2,80	-46	3,10	3,97	-39	1,50	3,00	-42	4,03	6,50	-52	3,10	2,00	-68	2,30	2,88						
-33	1,90	2,43	-42	1,73	2,04	-47	3,50	5,20	-52	0,40	0,30	-50	3,76	3,74	-50	3,50	4,20	-49	3,20	3,08	-50	3,20	3,97	-39	4,10	2,76	-42	2,60	4,00	-52	2,00	2,38	-54	1,38	2,34						
-33	3,28	4,20	-42	2,99	3,53	-47	2,80	2,30	-50	0,20	0,40	-48	2,80	2,79	-50	3,50	4,20	-49	3,85	3,19	-50	3,10	3,10	-43	3,50	1,80	-46	1,95	2,30	-50	1,50	2,00	-52	1,84	2,25						
-44	3,65	4,67	-41	3,33	3,93	-42	2,50	1,80	-50	0,40	0,40	-48	2,72	2,71	-50	3,40	4,08	-49	3,74	2,42	-49	3,20	3,20	-39	5,10	6,12	-42	1,82	2,30	-50	1,40	3,50	-54	1,50	2,38						
-44	3,70	4,74	-41	3,37	3,98	-43	3,40	4,50	-52	0,80	0,50	-50	1,84	1,83	-50	2,30	2,76	-49	2,53	2,10	-46	3,40	3,40	-43	6,50	7,80	-46	1,30	4,10	-55	1,50	2,00	-54	2,88	1,88						
-39	3,80	4,86	-40	3,46	4,09	-47	2,80	3,50	-50	1,20	0,50	-48	1,80	1,79	-50	1,50	1,80	-49	4,07	2,30	-50	2,10	2,10	-44	4,00	4,80	-47	2,08	2,50	-50	1,60	3,50	-59	2,53	1,38						
-39	1,80	2,30	-43	1,64	1,94	-42	5,20	3,20	-55	2,05	0,80	-53	1,44	3,00	-50	1,80	2,16	-49	2,80	2,00	-45	3,10	3,10	-39	2,30	2,76	-42	3,64	1,50	-50	2,80	2,38	-59	1,73	1,25						
-42	3,50	4,48	-42	3,19	3,77	-43	2,30	3,50	-50	1,70	0,90	-48	1,20	2,80	-50	2,80	3,36	-49	3,08	3,00	-46	2,50	2,50	-43	2,30	2,76	-46	2,60	4,10	-50	2,00	2,50	-68	2,10	2,63						
-42	4,10	5,25	-42	3,74	4,41	-42	1,80	1,80	-50	1,00	1,00	-48	0,90	1,20	-50	1,80	2,16	-49	3,19	2,20	-45	1,60	3,40	-43	4,10	9,02	-46	2,34	3,50	-52	1,80	2,25	-69	1,90	2,38						
-43	4,10	5,25	-42	3,74	4,41	-43	4,50	4,50	-50	0,20	1,56	-48	1,76	2,80	-50	2,20	2,64	-49	2,42	3,30	-45	2,40	2,80	-43	2,50	3,00	-46	2,99	5,10	-52	2,30	2,88	-54	2,50	2,50						
-43	2,50	3,20	-33	2,28	2,69	-43	1,40	1,40	-55	0,00	1,52	-53	1,20	3,50	-50	1,50	1,8																								

17 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-36	1,11	2,40	2,46	2,78	
-28	1,67	2,18	2,82	3,64	
-32	2,00	2,46	1,64	3,64	
-28	2,00	2,00	1,64	4,19	
-36	2,78	1,18	1,64	4,10	
-28	2,80	1,80	1,64	2,55	
-32	3,00	1,80	2,20	2,55	
-36	2,18	1,56	2,50	4,37	
-36	3,64	2,00	2,10	2,00	
-32	2,80	2,46	1,64	2,11	
-32	2,80	2,87	1,64	2,11	
-32	2,70	2,87	2,00	2,78	
-36	2,00	2,50	2,20	2,18	
-32	2,00	2,64	2,50	2,46	
-36	2,40	2,87	2,10	2,00	
-36	1,73	2,46	1,64	1,37	
-28	2,10	3,00	1,90	3,56	
-36	2,50	3,19	1,64	3,22	
-28	1,80	2,18	1,98	2,56	
-28	2,22	3,89	2,28	3,22	
-32	2,31	2,42	2,01	2,87	

18 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-28	1,46	2,09	1,52	3,19	
-36	1,55	2,28	1,82	4,55	
-28	3,19	3,19	2,55	3,64	
-32	2,18	2,18	2,73	3,64	
-36	2,46	2,46	2,55	3,64	
-28	2,00	2,00	2,18	3,64	
-32	1,37	1,37	2,46	3,64	
-36	3,64	1,55	2,00	3,64	
-36	3,82	1,46	1,37	2,18	
-32	3,82	1,37	1,64	2,46	
-32	3,46	2,00	1,64	2,00	
-32	2,37	2,18	1,64	1,37	
-36	2,64	2,46	1,64	2,00	
-32	1,73	2,00	3,37	1,37	
-28	2,64	1,37	3,09	2,18	
-32	2,64	3,73	1,64	2,46	
-36	2,28	3,73	1,64	2,00	
-36	2,28	3,37	1,64	1,37	
-32	2,05	3,37	1,73	2,64	
-32	2,18	2,55	2,28	4,10	
-26	2,81	2,63	2,21	3,26	

19 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-27	1,65	2,09	1,52	3,19	
-27	1,55	2,28	1,82	4,55	
-27	3,19	3,19	2,55	3,64	
-27	5,01	2,18	2,73	3,64	
-27	3,19	2,46	2,55	3,64	
-27	4,00	2,00	2,55	3,64	
-27	2,18	1,37	2,46	3,64	
-27	3,64	1,55	2,82	3,78	
-25	3,82	1,46	1,64	4,10	
-25	3,82	1,37	1,64	2,55	
-25	3,46	2,00	1,64	2,55	
-25	2,37	4,00	1,64	3,65	
-25	2,64	3,19	3,37	2,28	
-25	1,73	2,18	3,37	1,37	
-26	2,64	4,64	3,09	3,19	
-26	2,64	3,73	1,64	2,64	
-25	2,28	3,73	1,64	3,55	
-25	2,28	3,37	1,64	3,64	
-25	2,05	3,37	1,73	2,64	
-25	2,18	2,55	2,28	3,55	
-30	2,40	2,50	2,00	2,86	

20 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-30	1,46	2,09	1,52	3,19	
-30	1,55	2,28	1,82	3,50	
-30	2,50	2,10	1,80	3,64	
-35	4,00	2,18	2,50	3,10	
-29	2,80	2,46	2,55	3,10	
-29	3,00	2,00	2,55	2,89	
-30	2,18	1,37	2,46	2,56	
-30	3,64	1,55	2,82	3,50	
-30	2,80	1,46	1,60	3,89	
-32	2,81	1,37	1,60	2,50	
-32	2,87	2,00	1,60	2,50	
-32	2,00	3,12	1,60	2,90	
-31	2,36	3,19	2,20	2,30	
-31	1,73	2,06	2,50	1,50	
-31	2,10	3,50	2,10	2,45	
-31	2,50	3,77	1,60	2,64	
-29	1,76	3,70	1,60	2,45	
-29	1,75	3,70	1,60	2,80	
-31	1,98	3,70	1,73	2,64	
-29	2,18	2,50	2,28	3,10	
-36	2,03	2,34	1,85	2,62	

21 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-34	1,50	1,40	2,55	3,50	
-34	2,20	2,70	2,46	3,89	
-34	1,80	3,20	2,82	2,50	
-34	1,21	4,50	1,60	2,50	
-34	1,20	2,80	1,30	2,90	
-34	1,00	3,20	2,50	2,30	
-34	1,30	1,80	2,50	1,50	
-34	3,00	1,00	1,60	2,45	
-35	2,18	1,70	1,60	2,64	
-35	3,64	2,20	1,60	2,45	
-37	2,80	2,50	1,60	2,80	
-37	2,81	1,50	2,20	2,64	
-37	2,87	1,80	2,50	3,20	
-38	2,00	1,90	2,10	3,20	
-38	2,36	2,50	1,60	3,20	
-38	1,73	1,00	1,60	1,50	
-38	2,10	2,80	1,60	2,40	
-38	2,50	2,80	1,00	2,40	
-38	1,50	2,60	1,00	2,20	
-38	0,80	2,90	1,20	2,20	
-34	2,12	2,69	2,06	2,36	

22 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-33	1,00	1,80	2,80	2,50	
-33	1,50	2,18	2,18	2,18	
-37	1,80	2,46	2,46	2,46	
-37	1,80	2,00	2,82	2,00	
-37	2,50	1,37	1,60	1,37	
-29	2,10	2,18	1,30	2,50	
-33	2,00	2,46	2,50	2,50	
-29	2,50	2,00	2,50	2,60	
-37	3,20	1,37	1,60	1,80	
-29	2,50	1,50	1,60	1,90	
-33	2,30	5,10	1,60	2,18	
-29	2,20	4,40	1,60	2,46	
-37	2,20	5,50	2,20	2,00	
-33	1,80	3,50	2,00	1,37	
-37	2,18	2,18	1,37	3,20	
-37	2,46	2,46	2,50	2,90	
-33	2,00	2,00	2,10	3,20	
-33	1,37	1,37	1,80	2,90	
-33	2,90	4,40	1,80	2,30	
-29	2,00	3,50	2,80	2,90	
-32	2,18	2,46	2,37	2,34	

23 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-33	1,00	1,80	2,80	2,50	
-29	1,50	5,00	2,10	2,50	
-33	1,80	2,18	2,18	2,46	
-29	2,18	2,46	2,46	2,00	
-37	2,46	2,00	2,00	1,90	
-29	2,00	1,37	1,37	2,46	
-33	1,37	2,46	2,10	2,00	
-29	2,50	2,00	2,18	2,20	
-37	3,20	2,50	2,46	2,50	
-29	2,50	2,18	2,00	1,90	
-33	2,30	2,46	1,37	1,90	
-29	2,20	2,00	3,00	2,50	
-37	2,20	1,37	3,00	2,18	
-33	2,18	2,18	3,00	2,46	
-29	2,46	2,46	3,00	2,00	
-33	2,00	2,00	2,50	2,00	
-29	1,37	1,80	2,20	3,20	
-33	3,50	3,10	2,60	2,90	
-33	2,90	4,40	2,20	2,30	
-29	2,00	3,50	2,80	2,90	
-32	2,18	2,46	2,37	2,34	

24 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-34	1,50	1,40	2,80	2,46	
-34	2,20	2,70	2,10	2,00	
-34	1,37	3,20	2,18	1,90	
-34	2,50	4,50	2,46	2,46	
-34	3,20	2,80	2,00	2,00	
-34	2,50	3,20	1,37	2,20	
-34	2,30	5,00	2,10	2,50	
-34	2,20	2,18	2,18	1,90	
-35	2,20	2,46	2,46	1,90	
-35	2,18	2,00	2,00	1,50	
-37	2,46	1,37	1,37	2,80	
-37	1,00	2,46	3,00	2,50	
-37	1,50	2,00	3,00	3,20	
-38	1,80	2,50	3,00	3,20	
-38	1,80	2,18	3,00	3,20	
-38	2,46	2,46	2,50	1,90	
-38	2,00	2,00	2,20	1,90	
-38	1,37	1,37	2,50	2,50	
-38	2,50	2,18	2,50	2,18	
-38	0,80	2,46	2,50	1,80	
-36	2,01	2,52	2,36	2,30	

Anexo 05. Mediciones Full Duplex desde el punto 17 hasta el 24

25 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-35	1,50	1,40	1,50	2,50	
-35	2,20	2,70	1,20	1,50	
-35	1,80	3,20	1,20	1,50	
-35	1,21	4,50	1,20	1,50	
-35	1,20	2,80	1,30	1,80	
-35	1,00	3,20	2,50	1,50	
-34	1,30	1,80	2,50	1,80	
-34	1,50	1,00	2,50	1,90	
-35	1,60	1,70	2,80	1,80	
-35	1,20	2,20	2,70	1,50	
-37	0,80	2,50	1,90	2,80	
-37	2,30	5,00	2,10	2,50	
-37	2,20	2,18	2,18	1,90	
-38	2,20	2,46	2,46	1,90	
-39	2,18	2,00	2,00	1,50	
-38	2,46	1,37	1,37	2,80	
-38	1,00	2,46	3,00	2,50	
-38	1,50	2,00	3,00	3,20	
-38	1,80	2,50	3,00	3,20	
-38	2,18	2,18	3,00	3,20	
-36	1,66	2,46	2,17	2,14	

26 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-36	1,20	4,50	2,40	1,20	
-36	1,20	3,50	2,80	1,20	
-30	1,50	1,80	2,80	0,90	
-36	1,50	4,30	2,50	0,90	
-36	1,00	2,60	2,60	1,50	
-28	0,80	1,80	2,80	1,20	
-28	1,70	2,20	1,50	1,80	
-32	1,20	4,10	2,60	0,90	
-32	1,50	1,50	3,30	1,30	
-32	0,70	2,20	2,40	1,20	
-32	0,20	1,80	2,30	0,90	
-32	1,20	2,50	2,50	1,50	
-34	1,00	2,50	2,20	1,20	
-34	0,40	2,50	3,20	0,84	
-34	1,20	2,50	2,40	1,50	
-34	0,80	3,30	3,20	0,82	
-31	0,60	1,50	2,50	0,80	
-34	0,80	2,80	2,90	1,00	
-31	0,70	3,30	3,50	1,00	
-36	1,00	2,50	2,30	1,50	
-33	1,01	2,69	2,64	1,16	

27 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2			

33 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-42	1,20	1,80	0,50	2,50	
-35	1,80	1,00	1,10	2,70	
-35	2,80	1,50	1,50	2,70	
-48	1,00	1,10	2,10	1,50	
-40	1,30	0,80	1,50	1,80	
-40	1,80	2,50	2,70	1,80	
-40	1,70	3,30	1,10	1,80	
-40	1,60	1,70	2,20	1,80	
-40	1,00	1,80	2,20	1,50	
-47	2,10	1,50	3,50	1,60	
-47	1,00	2,20	2,50	1,50	
-45	1,50	3,20	2,30	2,20	
-45	2,00	2,30	2,20	1,50	
-45	1,50	1,80	2,20	1,80	
-48	1,80	2,50	2,20	1,80	
-45	2,00	2,00	2,00	2,20	
-48	2,10	3,50	2,40	2,50	
-43	1,61	2,20	1,50	1,80	
-43	1,50	2,20	1,80	2,50	
-45	1,70	2,10	2,80	2,90	

-43 1,65 2,05 2,02 2,01

34 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-32	1,85	1,22	1,70	1,82	
-32	1,62	2,03	1,70	2,03	
-27	1,46	1,54	1,46	2,03	
-32	1,22	2,11	1,86	0,81	
-32	1,54	2,43	1,30	1,22	
-25	2,03	2,03	1,46	1,38	
-25	1,13	2,59	2,59	1,13	
-29	2,03	2,03	1,22	1,13	
-29	2,59	2,11	1,46	2,43	
-29	1,46	2,59	2,59	2,03	
-29	2,11	1,78	1,78	2,27	
-29	1,33	1,62	1,70	2,03	
-30	1,82	2,03	1,22	1,46	
-30	1,78	1,22	1,05	1,46	
-30	1,46	0,81	1,22	2,03	
-30	0,97	1,22	1,54	2,11	
-28	1,22	1,22	2,59	2,11	
-30	1,13	1,78	1,46	2,27	
-28	1,28	2,51	1,78	2,11	
-32	1,33	2,03	1,78	2,35	

-29 1,57 1,84 1,67 1,81

35 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-26	2,29	1,50	2,10	2,25	
-27	2,00	2,50	2,10	2,50	
-26	1,80	1,90	1,80	2,50	
-27	1,50	2,60	2,30	1,00	
-26	1,90	3,00	1,60	1,50	
-27	2,50	2,50	1,80	1,70	
-26	1,40	3,20	3,20	1,40	
-26	2,50	2,50	1,50	1,40	
-30	3,20	2,60	1,80	3,00	
-30	1,80	3,20	3,20	2,50	
-30	2,60	2,20	2,20	2,80	
-29	1,64	2,00	2,10	2,50	
-29	2,25	2,50	1,50	1,80	
-29	2,20	1,50	1,30	1,80	
-29	1,80	1,00	1,50	2,50	
-29	1,20	1,50	1,90	2,60	
-29	1,50	1,50	3,20	2,60	
-29	1,40	2,20	1,80	2,80	
-29	1,58	3,10	2,20	2,60	
-29	1,64	2,50	2,20	2,90	

-28 1,94 2,28 2,07 2,23

36 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-29	2,13	1,40	1,95	2,09	
-29	1,86	2,33	1,95	2,33	
-29	1,67	1,77	1,67	2,33	
-33	1,40	2,42	2,14	0,93	
-28	1,77	2,79	1,49	1,40	
-28	2,33	2,33	1,67	1,58	
-29	1,30	2,98	2,98	1,30	
-29	2,33	2,33	1,40	1,30	
-29	2,98	2,42	1,67	2,79	
-31	1,67	2,98	2,98	2,33	
-31	2,42	2,05	2,05	2,60	
-31	1,53	1,86	1,95	2,33	
-30	2,09	2,33	1,40	1,67	
-30	2,05	1,40	1,21	1,67	
-30	1,67	0,93	1,40	2,33	
-30	1,12	1,40	1,77	2,42	
-28	1,40	1,40	2,98	2,42	
-28	1,30	2,05	1,67	2,60	
-30	1,47	2,88	2,05	2,42	
-28	1,53	2,33	2,05	2,70	

-29 1,80 2,12 1,92 2,08

37 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-28	3,33	2,28	3,61	3,14	
-28	3,23	3,33	4,37	3,14	
-28	3,04	6,37	3,14	3,14	
-32	3,33	5,13	2,38	3,42	
-32	3,04	3,33	2,09	3,42	
-28	3,61	2,09	3,14	3,33	
-28	2,57	2,38	2,38	3,33	
-21	2,66	1,90	3,42	3,33	
-21	3,33	2,19	3,14	3,33	
-28	2,38	2,28	2,00	5,70	
-28	3,90	2,38	5,23	3,33	
-23	3,61	2,19	3,14	3,04	
-23	2,95	1,43	2,28	3,04	
-23	2,76	3,33	2,38	2,85	
-24	2,76	3,33	2,47	3,14	
-24	2,21	2,00	2,38	3,14	
-24	2,66	2,09	2,28	3,33	
-24	2,38	2,09	1,43	2,38	
-24	2,66	1,09	1,71	2,38	
-24	2,76	2,38	1,81	2,66	

-26 2,96 2,68 2,74 3,23

38 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-35	1,00	1,80	2,40	1,50	
-35	1,77	4,30	2,20	3,50	
-35	1,80	2,50	2,30	4,40	
-40	1,50	5,70	4,10	2,50	
-40	2,70	3,20	3,70	2,50	
-35	1,90	3,50	3,80	4,40	
-35	2,50	2,50	2,20	4,40	
-26	5,50	4,30	3,20	2,00	
-26	4,20	3,80	5,50	2,00	
-35	2,80	2,70	2,50	2,00	
-35	3,50	5,90	2,80	2,00	
-28	2,80	3,10	2,50	2,80	
-28	3,00	2,10	3,40	3,00	
-28	2,60	2,20	4,40	3,00	
-30	2,70	3,20	1,70	3,50	
-30	6,00	3,20	2,20	3,50	
-30	4,00	2,50	2,20	3,50	
-30	2,10	1,80	4,40	3,50	
-30	2,10	2,80	3,50	4,00	
-30	1,18	2,20	2,20	4,00	

-32 2,79 3,22 3,06 3,10

39 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-34	2,94	2,35	1,65	3,53	
-36	2,12	2,12	1,41	3,53	
-36	3,53	2,47	2,24	3,53	
-37	2,94	2,94	4,59	3,53	
-37	3,18	2,71	2,00	2,12	
-38	2,12	2,12	2,12	3,53	
-38	1,77	1,77	2,00	3,53	
-38	3,41	1,18	2,00	1,18	
-34	2,59	1,77	2,12	1,18	
-34	3,77	2,59	4,94	3,77	
-36	1,65	3,65	2,12	2,12	
-36	2,94	2,59	1,88	1,77	
-36	2,54	3,65	2,59	2,12	
-34	4,83	2,59	2,35	2,59	
-36	2,59	2,94	2,59	3,77	
-36	1,77	3,06	3,30	1,65	
-34	1,18	2,35	2,71	1,29	
-34	1,18	2,94	2,82	1,77	
-34	1,77	3,77	3,65	1,18	
-34	1,18	2,82	2,12	3,30	

-36 2,50 2,62 2,56 2,55

40 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-38	2,50	2,00	1,40	3,00	
-40	1,80	1,80	1,20	3,00	
-40	3,00	2,10	1,90	3,00	
-41	2,50	2,50	3,90	3,00	
-41	2,70	2,30	1,70	1,80	
-42	1,80	1,80	1,80	3,00	
-42	1,50	1,50	1,70	3,00	
-42	2,90	1,00	1,70	1,00	
-38	2,20	1,50	1,80	1,00	
-38	3,20	2,20	4,20	3,20	
-40	1,40	3,10	1,80	1,80	
-40	2,50	2,20	1,60	1,50	
-40	2,16	3,10	2,20	1,80	
-38	4,10	2,20	2,00	2,20	
-40	2,20	2,50	2,20	3,20	
-40	1,50	2,60	2,80	1,40	
-38	1,00	2,00	3,30	1,10	
-38	1,00	2,50	2,40	1,50	
-38	1,50	3,20	3,10	1,00	
-38	1,00	2,40	1,80	2,80	

-40 2,12 2,23 2,18 2,17

Anexo 07. Mediciones Full Duplex desde el punto 33 hasta el 40

41 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-38	2,26	1,81	1,26	2,71	
-32	1,62	1,62	1,08	2,71	
-32	2,71	1,90	1,71	2,71	
-43	2,26	2,26	3,52	2,71	
-36	2,44	2,08	1,53	1,62	
-36	1,62	1,62	1,62	2,71	
-36	1,35	1,35	1,53	2,71	
-36	2,62	0,90	1,53	0,90	
-36	1,99	1,35	1,62	0,90	
-42	2,89	1,99	3,79	2,89	
-42	1,26	2,80	1,62	1,62	
-41	2,26	1,99	1,44	1,35	
-41	1,95	2,80	1,99	1,62	
-41	3,70	1,99	1,81	1,99	
-43	1,99	2,26	1,99	2,89	
-41	1,35	2,35	2,53	1,26	
-43	0,90	1,81	2,08	0,99	
-39	0,90	2,26	2,17	1,35	
-39	1,35	2,89	2,80	0,90	
-41	0,90	2,17	1,62	2,53	

-39 1,92 2,01 1,96 1,95

42 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-41	1,35	1,26	1,35	2,25	
-41	1,98	2,43	1,08	1,35	
-41	1,62	2,88	1,08	1,35	
-41	1,09	4,05	1,08	1,35	
-41	1,08	2,52	1,17	1,62	
-43	0,90	2,88	2,25	1,35	
-43	1,17	1,62	2,25	1,62	
-43	1,35	0,90	2,25	1,71	
-43	1,44	1,53	2,52	1,62	
-41	1,08	1,98	2,43	1,35	
-43	0,72	2,25	1,71	2,52	
-41	1,09	1,35	1,44	2,25	
-41	1,13	1,62	1,44	2,88	
-39	1,17	1,71	1,62	2,88	
-43	1,26	2,25	1,89	2,88	
-43	0,81	0,90	1,44	1,35	
-44	1,08	2,52	1,35	2,16	
-44	1,17	2,52	0,90	2,16	
-41	1,35	2,61	0,90	0,09	
-41	0,72	2,34	1,08	0,18	

-42 1,18 2,11 1,56 1,75

43 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-50	0,				

49	TEST			
	Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1
-47	2,07	3,86	0,92	1,84
-47	2,30	2,94	3,68	1,38
-47	1,66	0,64	2,94	1,38
-47	2,30	3,22	4,60	1,38
-48	2,30	2,30	2,02	1,38
-48	2,30	2,94	2,30	2,30
-48	2,12	1,66	2,39	2,30
-47	1,93	2,58	2,30	2,39
-47	1,66	4,05	2,30	2,48
-47	2,67	1,66	2,58	1,75
-47	1,93	2,67	2,67	2,30
-44	1,66	2,67	2,67	4,05
-44	2,02	3,22	2,12	5,06
-44	2,30	2,02	2,76	1,66
-44	2,39	4,14	2,76	2,30
-46	2,39	4,23	3,22	2,30
-46	2,39	2,94	2,76	2,30
-46	2,48	1,75	2,94	2,67
-46	1,20	5,06	2,94	2,30
-48	0,74	1,66	3,22	2,70

-46 2,04 2,81 2,70 2,31

50	TEST			
	Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1
-55	1,66	3,09	0,74	1,47
-52	1,84	2,36	2,94	1,10
-52	1,32	0,52	2,36	1,10
-55	1,84	2,58	3,68	1,10
-50	1,84	1,84	1,62	1,10
-50	1,84	2,36	1,84	1,84
-55	1,69	1,32	1,91	1,84
-55	1,55	2,06	1,84	1,91
-50	1,32	3,24	1,84	1,99
-50	2,13	1,32	2,06	1,40
-57	1,55	2,13	2,13	1,84
-55	1,32	2,13	2,13	3,24
-50	1,62	2,58	1,69	4,05
-55	1,84	1,62	2,21	1,32
-50	1,91	3,31	2,21	1,84
-50	1,91	3,39	2,58	1,84
-50	1,91	2,36	2,21	1,84
-55	1,99	1,40	2,36	2,13
-50	0,96	4,05	2,36	1,84
-57	0,59	1,32	2,58	2,70

-53 1,63 2,25 2,16 1,88

51	TEST			
	Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1
-57	1,20	1,50	1,70	0,70
-54	0,30	0,50	1,10	1,50
-54	1,50	0,60	0,50	1,50
-54	1,60	0,70	0,50	1,50
-54	0,70	2,50	0,60	1,10
-59	0,80	0,30	0,70	1,20
-59	0,80	0,80	0,60	1,80
-59	1,70	1,50	0,70	1,50
-69	0,50	1,00	0,50	1,20
-52	0,80	1,80	1,00	1,20
-59	0,80	0,10	0,80	0,80
-54	0,80	0,20	0,60	0,90
-54	0,50	0,20	0,60	0,50
-59	0,10	0,20	0,50	1,20
-59	1,20	0,20	1,10	1,20
-59	1,50	1,50	0,10	1,60
-69	0,80	1,20	0,10	0,80
-57	0,80	0,10	0,50	0,90
-52	0,80	0,10	1,00	1,20
-59	0,70	1,50	0,50	1,30

-58 0,90 0,83 0,69 1,18

52	TEST			
	Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1
-70	1,50	1,00	0,30	2,00
-70	1,40	1,50	0,50	2,00
-70	1,30	1,20	0,50	1,50
-70	1,50	1,10	0,50	1,50
-70	1,00	1,10	1,00	1,10
-65	2,20	1,20	1,10	1,10
-70	1,80	1,80	1,00	1,10
-70	0,60	1,70	1,10	1,10
-68	0,10	0,80	1,30	1,50
-68	0,30	1,10	1,40	1,50
-68	0,50	1,70	1,50	2,20
-70	0,60	1,10	2,20	1,50
-70	0,50	1,20	0,50	2,50
-68	0,40	1,50	0,20	2,10
-68	0,30	1,60	1,20	1,50
-68	0,90	0,10	1,20	0,50
-68	1,00	0,50	2,40	0,50
-68	0,60	1,00	2,20	0,60
-69	0,40	0,80	2,50	0,80
-72	0,50	0,60	0,90	1,50

-69 0,87 1,13 1,18 1,41

Anexo 09. Mediciones Full Duplex desde el punto 49 hasta el 52

27 TEST			28 TEST			29 TEST			30 TEST			31 TEST			32 TEST			33 TEST			34 TEST			35 TEST			36 TEST			37 TEST			38 TEST			39 TEST					
Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up																																				
-40	-	-	-38	-	-	-35	-	-	-32	-	-	-32	-	-	-37	-	-	-36	-	-	-35	-	-	-27	-	-	-26	-	-	-29	-	-	-26	-	-						
-44	-	-	-40	-	-	-28	-	-	-35	-	-	-35	-	-	-37	-	-	-36	-	-	-40	-	-	-27	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-26	-	-						
-44	-	-	-32	-	-	-26	-	-	-33	-	-	-35	-	-	-37	-	-	-32	-	-	-32	-	-	-25	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-26	-	-						
-47	-	-	-32	-	-	-34	-	-	-35	-	-	-30	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-35	-	-	-25	-	-	-28	-	-	-29	-	-	-26	-	-						
-47	-	-	-32	-	-	-32	-	-	-33	-	-	-30	-	-	-34	-	-	-38	-	-	-35	-	-	-24	-	-	-26	-	-	-30	-	-	-26	-	-						
-45	-	-	-32	-	-	-35	-	-	-32	-	-	-30	-	-	-34	-	-	-44	-	-	-35	-	-	-24	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-26	-	-						
-45	-	-	-35	-	-	-28	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-37	-	-	-44	-	-	-35	-	-	-25	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-26	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-26	-	-	-32	-	-	-31	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-35	-	-	-25	-	-	-27	-	-	-30	-	-	-26	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-34	-	-	-29	-	-	-32	-	-	-37	-	-	-37	-	-	-35	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-27	-	-	-26	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-32	-	-	-27	-	-	-32	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-35	-	-	-27	-	-	-25	-	-	-27	-	-	-25	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-29	-	-	-36	-	-	-37	-	-	-40	-	-	-35	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-27	-	-	-26	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-27	-	-	-29	-	-	-32	-	-	-37	-	-	-40	-	-	-35	-	-	-24	-	-	-25	-	-	-27	-	-	-25	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-31	-	-	-29	-	-	-36	-	-	-37	-	-	-40	-	-	-35	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-27	-	-	-25	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-26	-	-	-29	-	-	-32	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-35	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-27	-	-	-24	-	-						
-41	-	-	-30	-	-	-34	-	-	-26	-	-	-36	-	-	-38	-	-	-40	-	-	-31	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-27	-	-	-24	-	-						
-41	-	-	-32	-	-	-31	-	-	-29	-	-	-31	-	-	-37	-	-	-40	-	-	-34	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-28	-	-	-24	-	-						
-41	-	-	-42	-	-	-26	-	-	-29	-	-	-31	-	-	-39	-	-	-38	-	-	-34	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-27	-	-	-24	-	-						
-41	-	-	-35	-	-	-34	-	-	-26	-	-	-36	-	-	-39	-	-	-40	-	-	-31	-	-	-24	-	-	-23	-	-	-27	-	-	-24	-	-						
-40	-	-	-35	-	-	-32	-	-	-31	-	-	-36	-	-	-37	-	-	-40	-	-	-40	-	-	-25	-	-	-25	-	-	-28	-	-	-24	-	-						
-41	-	-	-34	-	-	-31	-	-	-31	-	-	-33	-	-	-39	-	-	-45	-	-	-34	-	-	-31	-	-	-26	-	-	-29	-	-	-25	-	-						
-41	-	-	-34	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-33	-	-	-37	-	-	-40	-	-	-34	-	-	-25	-	-	-23	-	-	-29	-	-	-25	-	-						
-40	-	-	-35	-	-	-31	-	-	-27	-	-	-33	-	-	-37	-	-	-38	-	-	-32	-	-	-25	-	-	-28	-	-	-31	-	-	-25	-	-						
-40	-	-	-34	-	-	-26	-	-	-27	-	-	-32	-	-	-40	-	-	-40	-	-	-34	-	-	-25	-	-	-27	-	-	-28	-	-	-25	-	-						

-42

-33

-30

-30

-33

-35

-38

-39

-35

-26

-25

-28

-25

Anexo 10. Mediciones IDLE con la presencia de interferencias desde el punto 27 hasta el 39

40 TEST			41 TEST			42 TEST			43 TEST			44 TEST			45 TEST			46 TEST			47 TEST			48 TEST			49 TEST			50 TEST			51 TEST			52 TEST					
Nrx	V.Dow	V.Up	Nrx	V.Dow	V.Up																																				
-29	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-52	-	-	-51	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-29	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-55	-	-	-51	-	-	-55	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-29	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-55	-	-	-51	-	-	-55	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-28	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-52	-	-	-54	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-28	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-50	-	-	-54	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-28	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-50	-	-	-54	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-28	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-50	-	-	-54	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-27	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-51	-	-	-54	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-27	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-51	-	-	-54	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-48	-	-	-54	-	-	-70	-	-						
-29	-	-	-35	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-52	-	-	-49	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-57	-	-	-70	-	-						
-28	-	-	-35	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-46	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-58	-	-	-70	-	-						
-28	-	-	-35	-	-	-47	-	-	-52	-	-	-54	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-51	-	-	-59	-	-	-70	-	-						
-28	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-51	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-52	-	-	-49	-	-	-45	-	-	-52	-	-	-48	-	-	-60	-	-	-69	-	-						
-28	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-56	-	-	-54	-	-	-51	-	-	-54	-	-	-47	-	-	-48	-	-	-50	-	-	-58	-	-	-69	-	-						
-28	-	-	-35	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-51	-	-	-54	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-50	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-33	-	-	-47	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-52	-	-	-49	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-50	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-34	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-54	-	-	-55	-	-	-54	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-50	-	-	-59	-	-	-68	-	-						
-28	-	-	-36	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-54	-	-	-50	-	-	-49	-	-	-47	-	-	-50	-	-	-50	-	-	-69	-	-	-68	-	-						

-28

-34

-47

-54

-54

-51

-50

-50

-46

-49

-54

-60

-69

Anexo 11. Mediciones IDLE con la presencia de interferencias desde el punto 40 hasta el 52

27 TEST			28 TEST			29 TEST			30 TEST			31 TEST			32 TEST			33 TEST			34 TEST			35 TEST			36 TEST			37 TEST			38 TEST			39 TEST		
Nrx	V.Dow	V.Up																																				
-41	3.06	1.08	-30	3.04	3.35	-34	2.77	3.05	-35	4.50	5.40	-34	4.28	6.03	-31	1.49	2.03	-42	1.49	2.10	-38	3.06	3.37	-28	5.85	7.61	-25	4.95	6.19	-29	7.61	9.72	-32	4.10	4.20	-34	3.99	4.10
-41	2.88	2.38	-30	2.16	2.38	-32	1.97	2.16	-33	3.06	3.67	-34	2.91	4.10	-30	3.26	4.44	-42	3.26	4.59	-36	2.88	3.17	-28	4.86	6.32	-25	3.51	4.39	-29	3.51	4.49	-32	2.70	3.46	-34	3.50	4.10
-41	3.15	3.35	-30	5.76	6.34	-38	5.24	5.77	-35	1.98	2.38	-34	1.88	2.65	-35	3.16	4.31	-50	3.16	4.46	-36	3.42	3.76	-28	2.52	3.28	-25	4.59	5.74	-27	5.85	7.49	-32	4.50	5.76	-34	3.50	4.48
-41	2.88	1.30	-30	4.05	4.46	-32	3.69	4.05	-33	2.34	2.81	-34	2.22	3.13	-35	2.60	3.55	-50	2.60	3.67	-36	3.15	3.47	-30	2.88	3.74	-27	4.05	5.06	-27	2.93	3.74	-32	2.25	4.10	-34	3.23	4.13
-42	2.79	3.35	-30	4.95	5.45	-32	4.50	4.95	-30	2.61	3.13	-33	2.48	3.50	-31	1.95	2.66	-44	1.95	2.75	-43	1.44	1.58	-30	2.97	3.86	-25	5.49	6.86	-27	6.32	8.09	-32	4.86	3.50	-34	2.41	3.09
-42	3.42	4.10	-30	4.05	4.46	-32	3.69	4.05	-30	5.04	6.05	-33	4.79	6.75	-31	2.42	3.30	-44	2.42	3.41	-43	1.62	1.78	-28	2.25	2.93	-25	4.59	5.74	-29	6.44	8.24	-32	4.95	4.10	-34	5.24	6.71
-38	2.88	3.46	-30	6.75	7.43	-30	6.14	6.76	-30	4.01	4.81	-33	3.80	5.36	-31	1.77	2.41	-47	1.77	2.49	-36	2.88	3.17	-27	6.08	7.61	-29	6.08	7.79	-29	6.08	7.79	-32	4.68	5.99	-34	1.99	4.10
-41	2.88	3.46	-30	3.15	3.47	-30	2.87	3.15	-30	3.04	3.65	-33	2.89	4.07	-31	2.42	3.30	-47	2.42	3.41	-36	3.33	3.66	-33	1.62	2.11	-25	5.62	7.02	-27	5.62	7.19	-32	4.32	5.53	-34	3.44	4.40
-42	2.34	2.81	-33	4.14	4.55	-30	3.77	4.14	-30	2.52	3.02	-36	2.39	3.38	-38	1.21	1.65	-45	1.21	1.70	-39	3.06	3.37	-33	1.71	2.22	-25	2.93	3.66	-27	2.93	3.74	-32	2.25	2.88	-40	3.83	4.90
-41	2.88	3.46	-30	7.29	8.02	-30	6.63	7.30	-29	3.78	4.54	-36	3.59	5.06	-38	2.80	3.82	-45	2.80	3.95	-39	2.79	3.07	-30	3.69	4.80	-29	3.98	4.97	-27	3.98	5.09	-32	3.06	3.92	-40	3.88	4.97
-41	2.52	3.02	-35	2.52	2.77	-28	2.29	2.52	-29	2.88	3.46	-40	2.74	3.86	-42	2.98	4.06	-42	2.98	4.20	-38	1.80	1.98	-35	2.34	3.04	-25	4.10	5.12	-29	4.10	5.24	-32	3.15	4.03	-35	3.99	5.20
-38	4.77	5.72	-37	5.85	6.44	-30	5.32	5.86	-29	3.33	4.00	-40	3.16	4.46	-42	2.60	3.55	-42	2.60	3.67	-38	1.71	1.88	-37	2.52	3.28	-29	5.27	6.58	-27	5.27	6.74	-32	4.05	5.18	-35	1.89	2.42
-41	4.77	5.72	-33	3.15	3.47	-28	2.87	3.15	-29	0.90	1.08	-41	0.86	1.21	-42	2.23	3.05	-50	2.23	3.15	-37	2.79	3.07	-33	3.15	4.10	-27	4.95	6.19	-27	2.11	2.70	-30	1.62	4.10	-38	3.67	4.70
-38	3.15	3.78	-31	6.75	7.43	-31	6.14	6.76	-32	3.15	3.78	-41	2.99	4.22	-41	2.98	4.06	-50	2.98	4.20	-37	1.62	1.78	-33	4.68	6.08	-25	3.86	4.83	-27	3.86	4.94	-30	2.97	3.80	-38	4.30	5.50
-41	3.15	3.78	-33	4.59	5.05	-28	4.18	4.59	-29	1.62	1.94	-39	1.54	2.17	-41	2.98	4.06	-44	2.98	4.20	-38	2.43	2.67	-33	3.15	4.10	-25	6.55	8.19	-27	6.55	8.39	-30	5.04	6.45	-39	4.30	5.50
-32	0.90	1.08	-34	2.34	2.57	-28	2.13	2.34	-29	2.88	3.46	-47	2.74	3.86	-49	2.60	3.55	-44	2.60	3.67	-36	3.15	3.47	-34	2.61	3.39	-27	4.21	5.27	-27	4.21	5.39	-28	3.24	4.15	-39	2.62	3.36
-41	0.90	1.08	-36	2.52	2.77	-28	2.29	2.52	-29	2.25	2.70	-42	2.14	3.01	-44	2.98	4.20	-47	2.98	4.20	-31	2.97	3.27	-36	2.25	2.93	-29	2.11	2.63	-29	2.11	2.70	-32	1.62	2.07	-39	5.45	4.20
-42	1.98	2.38	-31	2.25	2.48	-28	2.05	2.25	-29	0.90	1.08	-41	0.86	1.21	-43	1.95	2.66	-37	1.95	2.75	-36	2.25	2.48	-33	1.89	2.46	-25	2.88	3.60	-28	2.11	2.70	-28	1.62	2.07	-40	1.89	2.40
-35	2.79	3.35	-36	3.33	3.66	-29	3.03	3.33	-30	2.52	3.02	-41	2.39	3.38	-43	2.88	3.93	-37	2.88	4.07	-43	2.25	2.48	-36	1.89	2.46	-25	4.10	5.24	-28	4.10	5.24	-29	3.15	4.03	-39	2.41	3.09
-38	1.08	1.30	-31	3.87	4.26	-28	3.52	3.87	-29	3.69	4.43	-41	3.51	4.94	-43	2.33	3.17	-36	2.33	3.28	-43	1.89	2.08	-33	2.25	2.93	-25	2.22	2.78	-27	2.22	2.85	-30	1.71	2.19	-39	2.62	3.36
-40	2.76	3.00	-32	4.13	4.54	-30	3.75	4.13	-30	2.85	3.42	-38	2.71	3.82	-38	2.48	3.38	-44	2.48	3.50	-38	2.52	2.78	-32	2.87	3.73	-26	4.30	5.38	-28	4.39	5.62	-31	3.29	4.08	-37	3.41	4.19

Anexo 12. Mediciones Half Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 27 hasta el 39

40 TEST			41 TEST			42 TEST			43 TEST			44 TEST			45 TEST			46 TEST			47 TEST			48 TEST			49 TEST			50 TEST			51 TEST			52 TEST		
Nrx	V.Dow	V.Up																																				
-36	3.42	4.38	-42	3.12	3.68	-47	3.69	3.69	-55	0.45	0.18	-53	1.08	1.07	-57	1.80	2.16	-56	2.77	3.06	-50	3.78	4.68	-46	1.08	7.02	-49	1.17	1.08	-50	1.71	2.14	-58	1.60	2.81	-70	1.89	3.52
-36	4.48	5.74	-42	4.09	4.82	-47	2.16	2.16	-55	0.18	1.35	-53	1.44	3.02	-57	1.80	2.16	-56	1.98	2.07	-50	3.60	2.07	-46	2.07	4.32	-49	1.76	1.44	-52	1.35	1.80	-58	1.05	2.53	-70	2.25	3.16
-36	3.01	3.85	-45	2.74	3.23	-47	2.34	2.34	-55	0.09	2.25	-53	0.99	1.30	-52	2.70	3.24	-51	2.97	3.37	-50	3.78	1.62	-46	3.33	2.48	-49	0.94	0.86	-52	0.99	2.14	-59	1.55	3.23	-70	1.35	4.04
-37	2.77	3.55	-45	2.53	2.98	-47	2.52	2.25	-55	0.27	0.09	-53	2.02	3.02	-52	2.52	3.02	-51	2.77	2.28	-50	2.97	4.05	-46	3.24	2.48	-49	1.17	1.08	-52	0.90	1.80	-59	1.04	3.23	-70	0.90	1.13
-36	2.07	2.65	-42	1.89	2.23	-47	1.35	3.06	-60	0.90	0.18	-53	1.89	3.78	-52	1.08	1.30	-51	3.06	3.66	-50	3.15	2.57	-46	2.25	4.43	-46	3.63	1.51	-52	2.79	3.15	-59	1.89	2.11	-70	0.45	0.56
-36	4.50	5.76	-42	4.10	4.84	-47	4.95	2.52	-55	0.90	0.18	-53	2.02	2.01	-52	2.52	3.02	-51	2.77	2.52	-50	2.79	3.57	-46	1.35	2.70	-46	3.63	5.85	-52	2.79	1.80	-69	1.41	1.97	-70	2.07	2.59
-36	1.71	2.19	-42	1.56	1.84	-47	3.15	4.68	-55	0.36	0.27	-53	3.38	3.37	-52	3.15	3.78	-51	2.88	2.77	-50	2.88	3.57	-46	3.69	2.48	-46	2.34	3.60	-52	1.80	2.14	-58	1.24	2.11	-70	1.08	2.85
-36	2.95	3.78	-42	2.69	3.18	-47	2.52	2.07	-55	0.18	0.36	-53	2.52	2.51	-52	3.15	3.78	-51	3.47	2.87	-50	2.79	2.79	-46	3.15	1.62	-46	1.76	2.07	-52	1.35	1.80	-69	1.66	2.03	-69	1.44	1.94
-44	3.29	4.20	-41	3.00	3.53	-47	2.25	1.62	-55	0.36	0.36	-53	2.45	2.44	-50	3.06	3.67	-51	3.37	2.18	-50	2.88	2.88	-46	4.59	5.51	-46	1.64	2.07	-52	1.26	3.15	-54	1.35	2.14	-68	1.17	2.72
-44	3.33	4.26	-41	3.04	3.58	-47	3.06	4.05	-52	0.72	0.45	-55	1.66	1.65	-50	2.07	2.48	-51	2.28	1.89	-50	3.06	3.06	-46	5.85	7.02	-46	1.17	3.69	-52	1.35	1.80	-54	2.59	1.69	-68	2.25	2.46
-40	3.42	4.38	-42	3.12	3.68	-47	2.52	3.15	-50	1.08	0.45	-55	1.62	1.61	-50	1.35	1.62	-51	3.66	2.07	-50	1.89	1.89	-46	3.60	4.32	-46	1.87	2.25	-52	1.44	3.15	-59	2.28	1.24	-68	1.98	2.48
-40	1.62	2.07	-43	1.48	1.74	-45	4.68	2.88	-55	1.85	0.72	-53	1.30	2.70	-52	1.62	1.94	-51	2.52	1.80	-50	2.79	2.79	-46	2.07	2.48	-46	3.28	1.35	-52	2.52	2.14	-59	1.55	1.13	-68	1.35	1.69
-42	3.15	4.03	-42	2.87	3.39	-45	2.07	3.15	-50	1.53	0.81	-53	1.08	2.52	-50	2.52	3.02	-51	2.77	2.70	-50	2.25	2.25	-46	2.07	2.48	-46	2.34	3.69	-52	1.80	2.25	-59	2.17	3.49	-72	1.89	2.36
-42	3.69	4.72	-42	3.36	3.97	-45	1.62	1.62	-50	0.90	0.90	-53	0.81	1.08	-50	1.62																						

17 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-35	1,08	2,33	2,38	2,69	
-35	1,82	2,12	2,74	3,53	
-32	1,94	2,38	1,59	3,53	
-28	1,94	1,94	1,59	4,06	
-36	2,69	1,14	1,59	3,97	
-28	2,72	1,75	1,59	2,47	
-32	2,91	1,75	2,13	2,47	
-36	2,12	1,52	2,43	4,24	
-36	3,53	1,94	2,04	1,94	
-32	2,72	2,38	1,59	2,05	
-35	2,72	2,78	1,59	2,05	
-35	2,62	2,78	1,94	2,69	
-36	1,94	2,43	2,13	2,12	
-35	1,94	2,56	2,43	2,38	
-36	2,33	2,78	2,04	1,94	
-35	1,68	2,38	1,59	1,32	
-36	2,04	2,91	1,84	3,43	
-36	2,43	3,09	1,59	3,13	
-35	1,75	2,12	1,92	2,48	
-35	2,16	3,77	2,21	3,13	

-34 2,24 2,34 1,95 2,78

18 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-33	1,41	2,03	1,47	3,09	
-33	1,50	2,21	1,77	4,41	
-33	3,09	3,09	2,47	3,53	
-33	2,12	2,12	2,65	3,53	
-33	2,38	2,38	2,47	3,53	
-34	1,94	1,94	2,12	3,53	
-34	1,32	1,32	2,38	3,53	
-34	3,53	1,50	1,94	3,53	
-34	3,71	1,41	1,32	2,12	
-33	3,71	1,32	1,59	2,38	
-33	3,35	1,94	1,59	1,94	
-33	2,30	2,12	1,59	1,32	
-33	2,56	2,38	1,59	1,94	
-33	1,68	1,94	3,27	1,32	
-33	2,56	1,32	3,00	2,12	
-33	2,56	3,62	1,59	2,38	
-33	2,21	3,62	1,59	1,94	
-33	2,21	3,27	1,59	1,32	
-33	1,99	3,27	1,68	2,56	
-33	2,12	4,47	2,21	3,44	

-33 2,41 2,26 1,99 2,70

19 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-27	1,41	2,03	1,47	3,09	
-27	1,50	2,21	1,77	4,41	
-27	3,09	3,09	2,47	3,53	
-27	4,85	2,12	2,65	3,53	
-27	3,09	2,38	2,47	3,53	
-27	3,88	1,94	2,47	3,53	
-27	2,12	1,32	2,38	3,53	
-27	3,53	1,50	2,74	3,67	
-25	3,71	1,41	1,59	3,97	
-25	3,71	1,32	1,59	2,47	
-27	3,35	1,94	1,59	2,47	
-27	2,30	3,88	1,59	3,54	
-27	2,56	3,09	3,27	2,21	
-27	1,68	2,12	3,27	1,32	
-27	2,56	4,50	3,00	3,09	
-27	2,56	3,62	1,59	2,56	
-27	2,21	3,62	1,59	3,44	
-27	2,21	3,27	1,59	3,35	
-25	1,99	3,27	1,68	2,56	
-25	2,12	4,47	2,21	3,44	

-27 2,72 2,56 2,15 3,16

20 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-30	1,41	2,03	1,47	3,09	
-30	1,50	2,21	1,77	3,40	
-30	2,43	2,04	1,75	3,53	
-33	3,88	2,12	2,43	3,01	
-30	2,72	2,38	2,47	3,01	
-30	2,91	1,94	2,47	2,80	
-30	2,12	1,32	2,38	2,48	
-30	3,53	1,50	2,74	3,40	
-30	2,72	1,41	1,55	3,77	
-32	2,73	1,32	1,55	2,43	
-32	2,79	1,94	1,55	2,43	
-32	1,94	3,03	1,55	2,81	
-31	2,29	3,09	2,13	2,23	
-31	1,68	2,00	2,43	1,46	
-31	2,04	3,40	2,04	2,38	
-31	2,43	3,65	1,55	2,56	
-30	1,70	3,59	1,55	2,38	
-30	1,70	3,59	1,55	2,72	
-30	1,92	3,59	1,68	2,56	
-29	2,12	4,43	2,21	3,01	

-31 2,33 2,43 1,94 2,77

21 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-37	1,46	1,36	2,47	3,40	
-37	2,13	2,62	2,38	3,77	
-37	1,75	3,10	2,74	2,43	
-37	1,17	4,37	1,55	2,43	
-37	1,16	2,72	1,26	2,81	
-37	0,97	3,10	2,43	2,23	
-37	1,26	1,75	2,43	1,46	
-37	2,91	0,97	1,55	2,38	
-37	2,12	1,65	1,55	2,56	
-37	3,53	2,13	1,55	2,38	
-37	2,72	2,43	1,55	2,72	
-37	2,73	1,46	2,13	2,56	
-37	2,79	1,75	2,43	3,10	
-38	1,94	1,84	2,04	3,10	
-38	2,29	2,43	1,55	3,10	
-38	1,68	0,97	1,55	1,46	
-38	2,04	2,72	1,55	2,33	
-38	2,43	2,72	0,97	2,33	
-38	1,46	2,81	0,97	2,13	
-38	0,78	2,52	1,16	2,13	

-37 1,96 2,27 1,79 2,54

22 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-33	0,96	1,73	2,69	2,40	
-37	1,44	2,10	2,10	2,10	
-37	1,73	2,36	2,36	2,36	
-37	1,73	1,92	2,71	1,92	
-37	2,40	1,31	1,54	1,31	
-35	2,02	2,10	1,25	2,40	
-33	1,92	2,36	2,40	2,40	
-35	2,40	1,92	2,40	2,50	
-37	3,07	1,31	1,54	1,73	
-35	2,40	1,44	1,54	1,82	
-33	2,21	4,90	1,54	2,10	
-35	2,11	4,22	1,54	2,36	
-37	2,11	5,28	2,11	1,92	
-33	1,73	3,36	1,92	1,31	
-37	2,10	2,10	1,31	3,07	
-37	2,36	2,36	2,40	2,78	
-33	1,92	1,92	2,02	3,07	
-33	1,31	1,31	1,73	2,78	
-33	2,78	4,22	1,73	2,21	
-35	1,92	3,36	2,69	2,78	

-35 2,03 2,58 1,97 2,27

23 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-33	0,97	1,75	2,72	2,43	
-33	1,46	4,85	2,04	2,43	
-33	1,75	2,12	2,12	2,38	
-33	2,12	2,38	2,38	1,94	
-37	2,38	1,94	1,94	1,84	
-33	1,94	1,32	1,32	2,38	
-33	1,32	2,38	2,04	1,94	
-33	2,43	1,94	2,12	2,13	
-37	3,10	2,43	2,38	2,43	
-33	2,43	2,12	1,94	1,84	
-33	2,23	2,38	1,32	1,84	
-33	2,13	1,94	2,91	2,43	
-37	2,13	1,32	2,91	2,12	
-33	2,12	2,12	2,91	2,38	
-33	2,38	2,38	2,91	1,94	
-33	1,94	1,94	2,43	1,94	
-29	1,32	1,75	2,13	3,10	
-33	3,40	3,01	2,52	2,81	
-33	2,81	4,27	2,13	2,23	
-29	1,94	3,40	2,72	2,81	

-33 2,12 2,39 2,29 2,27

24 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-37	1,46	1,36	2,72	2,38	
-37	2,13	2,62	2,04	1,94	
-37	1,32	3,10	2,12	1,84	
-37	2,43	4,37	2,38	2,38	
-37	3,10	2,72	1,94	1,94	
-37	2,43	3,10	1,32	2,13	
-37	2,23	4,85	2,04	2,43	
-37	2,13	2,12	2,12	1,84	
-37	2,13	2,38	2,38	1,84	
-37	2,12	1,94	1,94	1,46	
-37	2,38	1,32	1,32	2,72	
-37	0,97	2,38	2,91	2,43	
-37	1,46	1,94	2,91	3,10	
-38	1,75	2,43	2,91	3,10	
-38	2,12	2,12	2,91	3,10	
-38	2,38	2,38	2,43	1,84	
-38	1,94	1,94	2,13	1,84	
-38	1,32	1,32	2,43	2,43	
-38	2,43	2,12	2,43	1,12	
-38	0,78	2,38	2,43	1,75	

-37 1,95 2,45 2,29 2,23

Anexo 14. Mediciones Full Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 17 hasta el 24

25 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-39	1,46	1,36	1,46	2,43	
-39	2,13	2,62	1,16	1,46	
-39	1,75	3,10	1,16	1,46	
-35	1,17	4,37	1,16	1,46	
-35	1,16	2,72	1,26	1,75	
-35	0,97	3,10	2,43	1,46	
-39	1,26	1,75	2,43	1,75	
-35	1,46	0,97	2,43	1,84	
-35	1,55	1,65	2,72	1,75	
-35	1,16	2,13	2,62	1,46	
-37	0,78	2,43	1,84	2,72	
-37	2,23	4,85	2,04	2,43	
-37	2,13	2,12	2,12	1,84	
-38	2,13	2,38	2,38	1,84	
-39	2,12	1,94	1,94	1,46	
-38	2,38	1,32	1,32	2,72	
-38	0,97	2,38	2,91	2,43	
-38	1,46	1,94	2,91	3,10	
-38	1,75	2,43	2,91	3,10	
-38	2,12	2,12	2,91	3,10	

-37 1,61 2,38 2,11 2,08

26 TEST					
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V. Up 1	
-36	1,20	4,05	2,16	1,08	
-36	1,20	3,15	2,52	1,08	
-36	1,40	1,62	2,52	0,81	
-36	1,30	3,87	2,25	0,81	
-36	1,00	2,34	2,34	1,35	
-32	0,80	1,62	2,52	1,08	
-32	1,10	1,98	1,35	1,62	
-32	1,20	3,69	2,34	0,81	
-32	1,10	1,35	2,97	1,17	
-32	0,70	1,98	2,16	1,08	
-32	0,20	1,62	2,07	0,81	
-32	1,20	2,25	2,25	1,35	
-34	1,00	2,25	1,98	1,08	
-34	0,40	2,25	2,88	0,76	
-34	1,10	2,25	2,16	1,35	
-34	0,80	2,97	2,88	0,74	
-32	0,60	1,35	2,25	0,72	
-34	0,80	2,52	2,61	0,90	
-31	0,70	2,97	3,15	0,90	
-36	1,00	2,25	2,07	1,35	

-34 0,94 2,42 2,37 1,04

33 TEST						34 TEST						35 TEST						36 TEST						37 TEST						38 TEST						39 TEST						40 TEST											
Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1	
-45	1.10	1.66	0.46	2.30		-32	1.67	1.09	1.53	1.64		-30	2.06	1.35	1.89	2.03		-30	1.92	1.26	1.76	1.88		-28	2.99	2.05	3.25	2.82		-35	0.90	1.62	2.16	1.35		-36	2.71	2.17	1.52	3.25		-40	2.25	1.80	1.26	2.70							
-48	1.66	0.92	1.01	2.48		-32	1.46	1.82	1.53	1.82		-30	1.80	2.25	1.89	2.25		-30	1.67	2.09	1.76	2.09		-28	2.91	2.99	3.93	2.82		-35	1.59	3.87	1.98	3.15		-36	1.95	1.95	1.30	3.25		-40	1.62	1.62	1.08	2.70							
-45	2.58	1.38	1.38	2.48		-35	1.31	1.39	1.31	1.82		-30	1.62	1.71	1.62	2.25		-30	1.51	1.59	1.51	2.09		-28	2.74	5.73	2.82	2.82		-35	1.62	2.25	2.07	3.96		-36	3.25	2.27	2.06	3.25		-40	2.70	1.89	1.71	2.70							
-48	0.92	1.01	1.93	1.38		-32	1.09	1.90	1.68	0.73		-30	1.35	2.34	2.07	0.90		-33	1.26	2.18	1.93	0.84		-28	2.99	4.62	2.14	3.08		-37	2.71	2.71	4.22	3.25		-41	2.25	2.25	3.51	2.70													
-43	1.20	0.74	1.38	1.66		-32	1.39	2.19	1.17	1.08		-30	1.71	2.70	1.44	1.35		-30	1.59	2.51	1.34	1.26		-32	2.74	2.99	1.88	3.08		-37	2.92	2.49	1.84	1.95		-41	2.43	2.07	1.53	1.62													
-43	1.66	2.30	2.48	1.66		-32	1.82	1.82	1.31	1.24		-30	2.25	2.25	1.62	1.53		-30	2.09	2.09	1.51	1.42		-28	3.25	1.88	2.82	2.99		-35	1.71	3.15	3.42	3.96		-38	1.95	1.95	1.95	3.25													
-45	1.56	3.04	1.01	1.66		-32	1.02	2.33	2.33	1.02		-30	1.26	2.88	2.88	1.26		-30	1.17	2.68	2.68	1.17		-28	2.31	2.14	2.14	2.99		-35	2.25	2.25	1.98	3.96		-38	1.62	1.62	1.84	3.25													
-40	1.47	1.56	2.02	1.66		-32	1.82	1.82	1.09	1.02		-30	2.25	2.25	1.35	1.26		-29	2.09	2.09	1.26	1.17		-28	2.39	1.71	3.08	2.99		-29	4.95	3.87	2.88	1.80		-38	3.14	1.08	1.84	1.08													
-40	0.92	1.66	2.02	1.38		-32	2.33	1.90	1.31	2.19		-30	2.88	2.34	1.62	2.70		-29	2.68	2.18	1.51	2.51		-25	2.99	1.97	2.82	2.99		-30	3.78	3.42	4.95	1.80		-38	2.38	1.62	1.95	1.08													
-47	1.93	1.38	3.22	1.47		-32	1.31	2.33	2.33	1.82		-30	1.62	2.88	2.88	2.25		-31	1.51	2.68	2.68	2.09		-28	2.14	2.05	1.80	5.13		-35	2.52	2.43	2.25	1.80		-38	3.47	2.38	4.55	3.47													
-47	0.92	2.02	2.30	1.38		-32	1.90	1.60	1.60	2.04		-30	2.34	1.98	1.98	2.52		-31	2.18	1.84	1.84	2.34		-28	3.51	2.14	4.70	2.99		-35	3.15	5.31	2.52	1.80		-36	1.52	3.36	1.95	1.95													
-45	1.38	2.94	2.12	2.02		-32	1.20	1.46	1.53	1.82		-30	1.48	1.80	1.89	2.25		-31	1.37	1.67	1.76	2.09		-25	3.25	1.97	2.82	2.74		-36	2.71	2.38	1.73	1.62		-40	2.25	1.98	1.44	1.35													
-45	1.84	2.12	2.02	1.38		-32	1.64	1.82	1.09	1.31		-30	2.03	2.25	1.35	1.62		-30	1.88	2.09	1.26	1.51		-25	2.65	1.28	2.05	2.74		-36	2.34	3.36	2.38	1.95		-40	1.94	2.79	1.98	1.62													
-45	1.38	1.66	2.02	1.66		-32	1.60	1.09	0.95	1.31		-30	1.98	1.35	1.17	1.62		-30	1.84	1.26	1.09	1.51		-25	2.48	2.99	2.14	2.57		-34	4.44	2.38	2.17	2.38		-40	3.69	1.98	1.80	1.98													
-48	1.66	2.30	2.02	1.66		-32	1.31	0.73	1.09	1.82		-30	1.62	0.90	1.35	2.25		-30	1.51	0.84	1.26	2.09		-24	2.48	2.99	2.22	2.82		-36	2.38	2.71	2.38	3.47		-40	1.98	2.25	1.98	2.88													
-45	1.84	1.84	1.84	1.84		-30	0.87	1.09	1.39	1.90		-30	1.08	1.35	1.71	2.34		-30	1.00	1.26	1.59	2.18		-24	1.99	1.80	2.14	2.82		-36	1.62	2.82	3.03	1.52		-41	1.35	2.34	2.52	1.26													
-48	1.93	3.22	2.21	2.30		-32	1.09	1.09	2.33	1.90		-30	1.35	1.35	2.88	2.34		-31	1.26	1.26	2.68	2.18		-24	2.39	1.88	2.05	2.99		-34	1.08	2.17	2.49	1.19		-41	0.90	1.80	2.07	0.99													
-43	1.48	2.02	1.38	1.66		-30	1.02	1.60	1.31	2.04		-30	1.26	1.98	1.62	2.52		-31	1.17	1.84	1.51	2.34		-24	2.14	1.88	1.28	2.14		-34	1.08	2.71	2.60	1.62		-42	0.90	2.25	2.16	1.35													
-43	1.38	2.02	1.66	2.30		-32	1.15	2.26	1.60	1.90		-30	1.42	2.79	1.98	2.34		-30	1.32	2.59	1.84	2.18		-24	2.39	0.98	1.54	2.14		-34	1.62	3.47	3.36	1.08		-38	1.35	2.88	2.79	0.90													
-45	1.56	1.93	2.58	2.67		-32	1.20	1.82	1.60	2.11		-30	1.48	2.25	1.98	2.61		-28	1.37	2.09	1.84	2.43		-24	2.48	2.14	1.62	2.39		-34	1.08	2.60	1.95	3.03		-38	0.90	2.16	1.62	2.52													

Anexo 16. Mediciones Full Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 33 hasta el 40

41 TEST						42 TEST						43 TEST						44 TEST						45 TEST						46 TEST						47 TEST						48 TEST											
Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1		Nrx	VDown 2	VUp 2	Vdown 1	V, Up 1	
-38	2.03	1.62	1.14	2.44		-43	1.22	1.13	1.22	2.03		-55	0.63	0.87	0.42	0.52		-53	0.70	0.97	0.46	0.58		-53	0.69	0.96	0.46	0.57		-52	0.70	0.97	0.46	0.58		-46	2.03	0.45	0.90	1.35		-44	2.03	3.78	0.90	1.80							
-38	1.46	1.46	0.97	2.44		-43	1.78	2.19	0.97	1.22		-55	0.45	0.45	0.42	0.84		-53	0.50	0.50	0.46	0.93		-53	0.50	0.50	0.46	0.92		-52	0.50	0.50	0.46	0.93		-46	1.89	0.45	0.90	1.35		-44	2.25	2.88	3.60	1.35							
-38	2.44	1.71	1.54	2.44		-43	1.46	2.59	0.97	1.22		-55	0.52	0.66	0.42	0.77		-53	0.58	0.74	0.46	0.85		-53	0.57	0.73	0.46	0.84		-52	0.58	0.74	0.46	0.85		-46	1.62	0.54	1.17	1.35		-44	1.62	0.63	2.88	1.35							
-43	2.03	2.03	3.17	2.44		-43	0.98	3.65	0.97	1.22		-55	0.63	0.21	0.52	0.77		-53	0.70	0.23	0.58	0.85		-53	0.69	0.23	0.57	0.84		-52	0.70	0.23	0.58	0.85		-46	0.72	0.90	1.35	1.62		-44	2.25	3.15	4.50	1.35							
-38	2.19	1.87	1.38	1.46		-43	0.97	2.27	1.05	1.46		-55	0.91	0.28	0.49	0.70		-53	1.01	0.31	0.54	0.77		-55	1.00	0.31	0.54	0.77		-54	1.01	0.31	0.54	0.77		-46	0.63	1.62	0.36	1.26		-45	2.25	2.25	1.98	1.35							
-40	1.46	1.46	1.46	2.44		-43	0.81	2.59	2.03	1.22		-55	0.28	0.52	0.49	0.73		-53	0.31	0.58	0.54	0.81		-55	0.31	0.57	0.54	0.80		-54	0.31	0.58	0.54	0.81		-45	2.25	2.88	2.25	2.25		-47	2.25	2.88	2.25	2.25							
-38	1.22	1.22	1.38	2.44		-43	1.05	1.46	2.03	1.46		-55	0.84	1.39	0.10	1.22		-53	0.93	1.55	0.12	1.35		-55	0.92	1.53	0.11	1.34		-54	0.93	1.55	0.12	1.35		-46	1.98	1.71	0.54	2.25		-45	2.07	1.62	2.34	2.25							
-38	2.36	0.81	1.38	0.81		-43	1.22	0.81	2.03	1.54		-55	0.84	0.73	0.10	0.98		-53	0.93	0.81	0.12	1.08		-55	0.92	0.80	0.11	1.07		-54	0.93	0.81	0.12	1.08		-46	1.98	1.62	0.36	2.34		-44	1.89	2.52	2.25	2.34							
-38	1.79	1.22	1.46	0.81		-43	1.30	1.38	2.27	1.46		-54	0.87	0.80	0.35	1.22		-53	0.97	0.89	0.39	1.35		-53	0.96	0.88	0.38	1.34		-49	0.97	0.89	0.39	1.35		-46	0.72	0.79	0.45	4.95		-44	1.62	3.96	2.25	2.43							
-42	2.60	1.79	3.41	2.60		-43	0.97	1.78	2.19	1.22		-55	0.80	0.56	0.42	0.98		-53	0.89	0.62	0.46	1.08		-53	0.88	0.61	0.46	1.07		-49	0.89	0.62	0.46	1.08		-46	0.72	0.45	0.45	2.97		-44	2.61	1.62	2.52	1.71							
-42	1.14	2.52	1.46	1.46		-43	0.65	2.03	1.54	2.27		-55	1.04	0.77	0.35	0.98		-53	1.16	0.85	0.39	1.08		-55	1.15	0.84	0.38	1.07		-54	1.16	0.85	0.39	1.08		-44	1.89	2.61	2.61	2.25		-44	1.89	2.61	2.61	2.25							
-41	2.03	1.79	1.30	1.22		-43	0.98	1.22	1.30	2.03		-55	1.01	0.35	0.52	0.94		-53	1.12	0.39	0.58	1.04		-55																													

49	TEST			
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V, Up 1
-47	1,86	3,48	0,83	1,66
-47	2,07	2,65	3,31	1,24
-47	1,49	0,58	2,65	1,24
-47	2,07	2,90	4,14	1,24
-48	2,07	2,07	1,82	1,24
-48	2,07	2,65	2,07	2,07
-48	1,90	1,49	2,15	2,07
-47	1,74	2,32	2,07	2,15
-47	1,49	3,64	2,07	2,24
-47	2,40	1,49	2,32	1,57
-47	1,74	2,40	2,40	2,07
-47	1,49	2,40	2,40	3,64
-47	1,82	2,90	1,90	4,55
-47	2,07	1,82	2,48	1,49
-47	2,15	3,73	2,48	2,07
-47	2,15	3,81	2,90	2,07
-47	2,15	2,65	2,48	2,07
-47	2,24	1,57	2,65	2,40
-47	1,08	4,55	2,65	2,07
-48	0,66	1,49	2,90	2,70

-47 1,84 2,53 2,43 2,09

50	TEST			
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V, Up 1
-55	1,49	2,78	0,66	1,32
-55	1,66	2,12	2,65	0,99
-55	1,19	0,46	2,12	0,99
-55	1,66	2,32	3,31	0,99
-55	1,66	1,66	1,46	0,99
-55	1,66	2,12	1,66	1,66
-55	1,52	1,19	1,72	1,66
-55	1,39	1,85	1,66	1,72
-55	1,19	2,91	1,66	1,79
-55	1,92	1,19	1,85	1,26
-57	1,39	1,92	1,92	1,66
-55	1,19	1,92	1,92	2,91
-50	1,46	2,32	1,52	3,64
-55	1,66	1,46	1,99	1,19
-55	1,72	2,98	1,99	1,66
-55	1,72	3,05	2,32	1,66
-55	1,72	2,12	1,99	1,66
-55	1,79	1,26	2,12	1,92
-50	0,86	3,64	2,12	1,66
-57	0,53	1,19	2,32	2,70

-55 1,47 2,02 1,95 1,70

51	TEST			
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V, Up 1
-57	1,08	1,35	1,53	0,63
-56	0,27	0,45	0,99	1,35
-56	1,35	0,54	0,45	1,35
-56	1,44	0,63	0,45	1,35
-56	0,63	2,25	0,54	0,99
-59	0,72	0,27	0,63	1,08
-59	0,72	0,72	0,54	1,62
-59	1,53	1,35	0,63	1,35
-69	0,45	0,90	0,45	1,08
-56	0,72	1,62	0,90	1,08
-59	0,72	0,09	0,72	0,72
-54	0,72	0,18	0,54	0,81
-54	0,45	0,18	0,54	0,45
-59	0,09	0,18	0,45	1,08
-59	1,08	0,18	0,99	1,08
-59	1,35	1,35	0,09	1,44
-69	0,72	1,08	0,09	0,72
-57	0,72	0,09	0,45	0,81
-52	0,72	0,09	0,90	1,08
-59	0,63	1,35	0,45	1,17

-58 0,81 0,74 0,62 1,06

52	TEST			
Nrx	V.Dow 2	V.Up 2	V.dow 1	V, Up 1
-70	1,35	0,90	0,27	1,80
-70	1,26	1,35	0,45	1,80
-70	1,17	1,08	0,45	1,35
-72	1,35	0,99	0,45	1,35
-70	0,90	0,99	0,90	0,99
-72	1,98	1,08	0,99	0,99
-70	1,62	1,62	0,90	0,99
-70	0,54	1,53	0,99	0,99
-70	0,09	0,72	1,17	1,35
-70	0,27	0,99	1,26	1,35
-72	0,45	1,53	1,35	1,98
-70	0,54	0,99	1,98	1,35
-72	0,45	1,08	0,45	2,25
-70	0,36	1,35	0,18	1,89
-70	0,27	1,44	1,08	1,35
-72	0,81	0,09	1,08	0,45
-70	0,90	0,45	2,16	0,45
-72	0,54	0,90	1,98	0,54
-69	0,36	0,72	2,25	0,72
-72	0,45	0,54	0,81	1,35

-71 0,78 1,02 1,06 1,26

Anexo 18. Mediciones Full Duplex con la presencia de interferencias desde el punto 49 hasta el 52

IDLE PUNTO 3	
S.I	C.I
-25	-25
-26	-26
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-22	-22
-25	-25
-16	-16
-25	-25
-16	-25
-25	-25
-16	-20
-25	-20
-25	-25
-25	-25
-15	-15
-13	-16
-13	-16
-16	-16

	S.I	C.I
Media	-20,65	-21,8
Error típico	1,071828246	0,875394648
Mediana	-23	-23
Moda	-25	-25
Desviación estándar	4,793361638	3,914883879
Varianza de la muestra	22,97631579	15,32631579
Curtosis	-1,67450007	-1,127507956
Coefficiente de asimetría	0,428912135	0,745721715
Rango	13	11
Mínimo	-26	-26
Máximo	-13	-15
Suma	-413	-436
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,243362302	1,832222055

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-20,65	-21,8
Varianza	22,97631579	15,32631579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,873946339	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,192439511	
P(T<=t) una cola	0,020500473	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,041000947	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 4	
S.I	C.I
-25	-25
-23	-25
-22	-25
-23	-25
-24	-24
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-27	-27
-25	-25
-28	-28
-29	-29
-23	-23
-23	-23
-23	-25
-22	-25
-25	-25
-23	-23
-27	-25

	S.I	C.I
Media	-24,4	-25,1
Error típico	0,44956119	0,331662479
Mediana	-23,5	-25
Moda	-23	-25
Desviación estándar	2,01049876	1,483239697
Varianza de la muestra	4,042105263	2,2
Curtosis	0,019403595	2,056563382
Coefficiente de asimetría	-0,93951259	-1,101085581
Rango	7	6
Mínimo	-29	-29
Máximo	-22	-23
Suma	-488	-502
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,940942384	0,694177547

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-24,4	-25,1
Varianza	4,042105263	2,2
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,762456368	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,404705532	
P(T<=t) una cola	0,013271956	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,026543912	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 5	
S.I	C.I
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-23	-25
-24	-25
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-27	-25
-25	-25
-28	-25
-29	-25
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-22	-25
-25	-25
-23	-25
-27	-26

	S.I	C.I
Media	-25	-25,6
Error típico	0,43528575	0,255466549
Mediana	-25	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	1,946657054	1,142481141
Varianza de la muestra	3,789473684	1,305263158
Curtosis	-0,46051198	0,927495868
Coefficiente de asimetría	-0,52321415	-1,609400463
Rango	7	3
Mínimo	-29	-28
Máximo	-22	-25
Suma	-500	-512
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,911063545	0,534697633

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-25	-25,6
Varianza	3,789473684	1,305263158
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,047330153	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,21414082	
P(T<=t) una cola	0,11978504	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,239570079	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 6	
S.I	C.I
-25	-25
-26	-26
-23	-25
-23	-26
-23	-23
-23	-25
-23	-26
-23	-28
-25	-25
-25	-26
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-28
-25	-28
-28	-26
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-25,05	-26,1
Error típico	0,400493117	0,323630719
Mediana	-25	-26
Moda	-25	-25
Desviación estándar	1,791059669	1,447320573
Varianza de la muestra	3,207894737	2,094736842
Curtosis	-0,66303933	-0,562760596
Coefficiente de asimetría	-0,5277939	-0,039349557
Rango	5	5
Mínimo	-28	-28
Máximo	-23	-23
Suma	-501	-522
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,838241728	0,677366879

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-25,05	-26,1
Varianza	3,207894737	2,094736842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,485254431	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,812859986	
P(T<=t) una cola	0,005553952	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,011107904	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 19. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 3 al punto 6

IDLE PUNTO 7	
S.I	C.I
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-23	-23
-24	-24
-25	-25
-23	-23
-25	-25
-25	-25
-27	-27
-25	-25
-28	-28
-29	-29
-24	-25
-24	-25
-23	-28
-24	-24
-25	-25
-23	-28
-27	-27

	S.I	C.I
Media	-24,85	-25,55
Error típico	0,385766496	0,380269987
Mediana	-25	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	1,725200217	1,700619082
Varianza de la muestra	2,976315789	2,892105263
Curtosis	0,525691081	-0,467804956
Coefficiente de asimetría	-1,00809683	-0,582670646
Rango	6	6
Mínimo	-29	-29
Máximo	-23	-23
Suma	-497	-511
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,807418556	0,79591423

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-24,85	-25,55
Varianza	2,976315789	2,892105263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,585710531	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,007561464	
P(T<=t) una cola	0,029563287	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,059126575	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 8	
S.I	C.I
-25	-25
-26	-26
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-22	-22
-25	-25
-22	-22
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-16	-20
-16	-22
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-15	-22
-20	-22
-18	-22
-18	-22

	S.I	C.I
Media	-22,1	-23,45
Error típico	0,807530348	0,373285555
Mediana	-23	-23
Moda	-25	-25
Desviación estándar	3,611385505	1,66938375
Varianza de la muestra	13,04210526	2,786842105
Curtosis	-0,69626472	-1,109733206
Coefficiente de asimetría	0,872051449	0,204953881
Rango	11	6
Mínimo	-26	-26
Máximo	-15	-20
Suma	-442	-469
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,690180443	0,781295645

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-22,1	-23,45
Varianza	13,04210526	2,786842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,873877272	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,624427195	
P(T<=t) una cola	0,008345445	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,01669089	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 9	
S.I	C.I
-20	-21
-19	-21
-20	-21
-18	-19
-19	-19
-20	-21
-16	-21
-16	-21
-19	-19
-19	-21
-19	-21
-17	-21
-17	-21
-20	-21
-17	-21
-17	-19
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-24	-24

	S.I	C.I
Media	-19,45	-21,2
Error típico	0,595929173	0,367065174
Mediana	-19	-21
Moda	-19	-21
Desviación estándar	2,66507628	1,641565363
Varianza de la muestra	7,102631579	2,694736842
Curtosis	-0,46501472	-0,1609892
Coefficiente de asimetría	-0,7198161	-0,596483508
Rango	8	5
Mínimo	-24	-24
Máximo	-16	-19
Suma	-389	-424
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,247294093	0,768276239

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-19,45	-21,2
Varianza	7,102631579	2,694736842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,772349026	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,489043902	
P(T<=t) una cola	0,000125679	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,000251357	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 10	
S.I	C.I
-25	-22
-26	-22
-23	-25
-23	-22
-23	-22
-22	-22
-22	-16
-22	-25
-25	-25
-22	-25
-22	-26
-22	-23
-16	-23
-25	-23
-25	-22
-25	-22
-15	-22
-20	-16
-18	-25

	S.I	C.I
Media	-21,95	-22,65
Error típico	0,697646419	0,599451504
Mediana	-22	-22,5
Moda	-22	-22
Desviación estándar	3,119969635	2,680828623
Varianza de la muestra	9,734210526	7,186842105
Curtosis	0,115015714	2,365266073
Coefficiente de asimetría	0,895867613	1,441037987
Rango	11	10
Mínimo	-26	-26
Máximo	-15	-16
Suma	-439	-453
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,460190737	1,254666417

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-21,95	-22,65
Varianza	9,734210526	7,186842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,014787503	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,755523296	
P(T<=t) una cola	0,229599818	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,459199637	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 20. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 7 al punto 10

IDLE PUNTO 11	
S.I	C.I
-21	-23
-23	-23
-21	-23
-23	-23
-21	-23
-21	-23
-22	-23
-22	-22
-22	-23
-19	-23
-21	-23
-20	-23
-20	-23
-21	-22
-22	-24
-21	-22
-22	-24
-24	-24
-24	-24

	S.I	C.I
Media	-21,7	-23,1288
Error típico	0,308647303	0,153303991
Mediana	-21,5	-23
Moda	-21	-23
Desviación estándar	1,380312703	0,685596291
Varianza de la muestra	1,905263158	0,470042274
Curtosis	-0,33057599	-0,31551637
Coefficiente de asimetría	-0,20279922	-0,106596268
Rango	5	2,192
Mínimo	-24	-24,192
Máximo	-19	-22
Suma	-434	-462,576
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,64600623	0,320868941

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-21,7	-23,1288
Varianza	1,905263158	0,470042274
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,530621994	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	5,457151593	
P(T<=t) una cola	1,44679E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,89358E-05	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 12	
S.I	C.I
-25	-25
-23	-26
-25	-25
-23	-26
-24	-26
-25	-25
-23	-26
-25	-25
-23	-23
-27	-27
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-23	-23
-22	-26
-25	-25
-25	-25
-25	-25

	S.I	C.I
Media	-24,4	-25,15
Error típico	0,265567912	0,208692673
Mediana	-25	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	1,187655807	0,933302004
Varianza de la muestra	1,410526316	0,871052632
Curtosis	0,079464399	1,893943583
Coefficiente de asimetría	0,259719786	0,75639138
Rango	5	4
Mínimo	-27	-27
Máximo	-22	-23
Suma	-488	-503
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,555840028	0,436798784

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-24,4	-25,15
Varianza	1,410526316	0,871052632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,180433511	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,445203668	
P(T<=t) una cola	0,012196246	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,024392493	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 13	
S.I	C.I
-25	-25
-26	-26
-23	-28
-23	-28
-23	-23
-23	-28
-23	-25
-23	-27
-25	-28
-25	-25
-25	-28
-25	-28
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-25,05	-26,55
Error típico	0,400493117	0,366167922
Mediana	-25	-27,5
Moda	-25	-28
Desviación estándar	1,791059669	1,637552731
Varianza de la muestra	3,207894737	2,681578947
Curtosis	-0,66303933	-1,092365946
Coefficiente de asimetría	-0,5277939	0,537954594
Rango	5	5
Mínimo	-28	-28
Máximo	-23	-23
Suma	-501	-531
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,838241728	0,766398269

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-25,05	-26,55
Varianza	3,207894737	2,681578947
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,313138511	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,332250907	
P(T<=t) una cola	0,001750658	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,003501316	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 14	
S.I	C.I
-25	-25
-23	-23
-22	-25
-23	-28
-24	-24
-25	-25
-23	-28
-23	-25
-23	-25
-23	-25
-25	-25
-26	-26
-23	-23
-23	-23
-22	-23
-25	-25
-23	-28
-27	-28

	S.I	C.I
Media	-23,7	-25,1
Error típico	0,3	0,390006748
Mediana	-23	-25
Moda	-23	-25
Desviación estándar	1,341640786	1,744163199
Varianza de la muestra	1,8	3,042105263
Curtosis	0,415090013	-0,555203799
Coefficiente de asimetría	-1,04901954	-0,55813111
Rango	5	5
Mínimo	-27	-28
Máximo	-22	-23
Suma	-474	-502
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,627907216	0,816293504

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-23,7	-25,1
Varianza	1,8	3,042105263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,328379384	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,443816576	
P(T<=t) una cola	0,001360387	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,002720774	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 21. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 11 al punto 14

IDLE PUNTO 15	
S.I	C.I
-25	-26
-26	-27
-23	-24
-23	-24
-23	-24
-22	-23
-25	-23
-25	-24
-25	-24
-20	-21
-25	-26
-20	-21
-20	-21
-20	-21
-25	-26
-25	-26
-23	-24
-23	-24
-23	-24

	S.I	C.I
Media	-23,45	-24,1
Error típico	0,413425994	0,390006748
Mediana	-23	-24
Moda	-25	-24
Desviación estándar	1,848897253	1,744163199
Varianza de la muestra	3,418421053	3,042105263
Curtosis	-0,33590328	-0,292923865
Coefficiente de asimetría	0,744883599	0,367678788
Rango	6	6
Mínimo	-26	-27
Máximo	-20	-21
Suma	-469	-482
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,86531055	0,816293504

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-23,45	-24,1
Varianza	3,418421053	3,042105263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,882965568	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,321801358	
P(T<=t) una cola	0,001792406	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,003584812	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 16	
S.I	C.I
-29	-29
-27	-27
-29	-29
-26	-28
-27	-27
-29	-29
-23	-23
-23	-23
-27	-27
-27	-27
-27	-27
-24	-28
-24	-28
-29	-29
-25	-28
-25	-28
-34	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34

	S.I	C.I
Media	-27,7	-28,504
Error típico	0,764680876	0,685171665
Mediana	-27	-28
Moda	-27	-26,88
Desviación estándar	3,41975684	3,064180838
Varianza de la muestra	11,69473684	9,389204211
Curtosis	-0,67615455	0,160888078
Coefficiente de asimetría	-0,51254383	-0,368204707
Rango	11	10,56
Mínimo	-34	-33,6
Máximo	-23	-23,04
Suma	-554	-570,08
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,600495467	1,434080776

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-27,7	-28,504
Varianza	11,69473684	9,389204211
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,899182894	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,402779887	
P(T<=t) una cola	0,013325247	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,026650494	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 17	
S.I	C.I
-29	-29
-27	-27
-29	-29
-26	-26
-27	-27
-29	-29
-29	-29
-29	-29
-27	-29
-27	-29
-24	-29
-29	-29
-29	-29
-25	-25
-25	-25
-29	-29
-29	-29
-29	-29

	S.I	C.I
Media	-27,622	-28,19
Error típico	0,369152372	0,316877861
Mediana	-28,8	-29
Moda	-29	-29
Desviación estándar	1,650899595	1,417120877
Varianza de la muestra	2,725469474	2,008231579
Curtosis	-0,47208341	1,035933321
Coefficiente de asimetría	0,875492524	1,578876225
Rango	5	4,04
Mínimo	-29	-29
Máximo	-24	-24,96
Suma	-552,44	-563,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,772644794	0,663232986

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-27,622	-28,19
Varianza	2,725469474	2,008231579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,651387487	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,956396078	
P(T<=t) una cola	0,032640219	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,065280438	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 18	
S.I	C.I
-27	-27
-27	-27
-24	-28
-24	-28
-29	-29
-25	-25
-25	-25
-34	-34
-29	-29
-27	-27
-27	-27
-29	-31
-29	-31
-29	-31
-29	-31
-29	-31
-29	-31
-29	-31
-29	-31
-29	-31

	S.I	C.I
Media	-27,892	-29,092
Error típico	0,50593197	0,527285801
Mediana	-29	-29
Moda	-29	-31
Desviación estándar	2,262596552	2,358093789
Varianza de la muestra	5,119343158	5,560606316
Curtosis	1,114157171	-0,734178133
Coefficiente de asimetría	-0,14065386	0,177673606
Rango	9,6	8,64
Mínimo	-33,6	-33,6
Máximo	-24	-24,96
Suma	-557,84	-581,84
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,058927782	1,103621865

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-27,892	-29,092
Varianza	5,119343158	5,560606316
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,82723819	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,942772444	
P(T<=t) una cola	0,000436597	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,000873194	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 22. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 15 al punto 18

IDLE PUNTO 19	
S.I	C.I
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-21	-24
-23	-23
-23	-24
-23	-24
-23	-24
-23	-25
-23	-28
-23	-28
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-22	-22
-24	-24
-24	-24
-24	-24

	S,I	C,I
Media	-23,4288	-24,3288
Error típico	0,189078118	0,307572855
Mediana	-24	-24
Moda	-24	-24
Desviación estándar	0,84558305	1,375507623
Varianza de la muestra	0,715010695	1,892021221
Curtosis	2,264453002	4,455546947
Coefficiente de asimetría	1,448140974	-1,884178747
Rango	3,192	6
Mínimo	-24,192	-28
Máximo	-21	-22
Suma	-468,576	-486,576
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,395745049	0,643757384

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-23,4288	-24,3288
Varianza	0,715010695	1,892021221
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,006027274	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,486105969	
P(T<=t) una cola	0,011193004	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,022386008	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 20	
S.I	C.I
-27	-27
-27	-27
-26	-26
-23	-23
-25	-25
-25	-25
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-18	-18
-29	-29
-18	-30
-32	-32
-30	-30
-23	-28
-23	-23
-32	-32
-26	-26
-25	-25
-25	-25

	S,I	C,I
Media	-25,2778995	-26,15089813
Error típico	0,850191747	0,773930358
Mediana	-25,0394288	-25,63560563
Moda	-25,0394288	-25,03942875
Desviación estándar	3,802173079	3,461121779
Varianza de la muestra	14,45652012	11,97936397
Curtosis	0,36411477	0,576518499
Coefficiente de asimetría	0,061464336	0,168771419
Rango	14,308245	14,308245
Mínimo	-32,1935513	-32,19355125
Máximo	-17,8853063	-17,88530625
Suma	-505,55799	-523,0179625
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,779471776	1,619854855

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-25,2778995	-26,15089813
Varianza	14,45652012	11,97936397
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,684274787	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,344980839	
P(T<=t) una cola	0,097233583	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,194467165	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 21	
S.I	C.I
-28	-28
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-23	-28
-23	-28
-32	-32
-28	-28
-28	-28
-26	-26
-29	-29
-29	-29
-31	-31
-25	-28
-25	-28
-31	-31
-29	-29
-25	-28
-25	-28

	S,I	C,I
Media	-28,05	-29,15
Error típico	0,654840278	0,364727728
Mediana	-28,5	-28,5
Moda	-31	-28
Desviación estándar	2,928534751	1,631111988
Varianza de la muestra	8,576315789	2,660526316
Curtosis	-1,21661074	-0,983172419
Coefficiente de asimetría	0,375904343	-0,218104816
Rango	9	6
Mínimo	-32	-32
Máximo	-23	-26
Suma	-561	-583
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,370596453	0,763383909

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-28,05	-29,15
Varianza	8,576315789	2,660526316
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,835733523	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,727660069	
P(T<=t) una cola	0,006683127	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,013366254	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 22	
S.I	C.I
-30	-30
-28	-28
-30	-30
-27	-28
-28	-28
-30	-30
-24	-28
-24	-28
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-25	-25
-25	-25
-30	-30
-26	-28
-26	-28
-35	-35
-35	-35
-35	-35
-35	-35

	S,I	C,I
Media	-28,85	-29,5
Error típico	0,821663909	0,697740715
Mediana	-28	-28
Moda	-28	-28
Desviación estándar	3,674592709	3,120391338
Varianza de la muestra	13,50263158	9,736842105
Curtosis	-0,59867598	-0,086538048
Coefficiente de asimetría	-0,63470814	-0,866142227
Rango	11	10
Mínimo	-35	-35
Máximo	-24	-25
Suma	-577	-590
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,719762326	1,4603881

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-28,85	-29,5
Varianza	13,50263158	9,736842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,938688373	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,220903346	
P(T<=t) una cola	0,019355868	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,038711736	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 23. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 19 al punto 22

IDLE PUNTO 23	
S.I	C.I
-30	-30
-28	-28
-30	-30
-27	-28
-28	-28
-30	-30
-24	-28
-24	-28
-28	-28
-28	-28
-25	-28
-27	-28
-28	-28
-26	-26
-26	-28
-27	-27
-28	-28
-27	-27
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-27,35	-28,1
Error típico	0,385766496	0,21643037
Mediana	-28	-28
Moda	-28	-28
Desviación estándar	1,725200217	0,967906042
Varianza de la muestra	2,976315789	0,936842105
Curstosis	0,036399778	1,520579448
Coefficiente de asimetría	0,401291216	-0,557208881
Rango	6	4
Mínimo	-30	-30
Máximo	-24	-26
Suma	-547	-562
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,807418556	0,452993972

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-27,35	-28,1
Varianza	2,976315789	0,936842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,60831847	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,445203668	
P(T<=t) una cola	0,012196246	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,024392493	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 24	
S.I	C.I
-30	-30
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-25	-30
-25	-30
-30	-30
-28	-30
-28	-30
-26	-26
-29	-29
-29	-29
-30	-30
-25	-30
-25	-25
-31	-31
-29	-29
-28	-30
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-28,5	-29,55
Error típico	0,5	0,358909166
Mediana	-29	-30
Moda	-31	-30
Desviación estándar	2,236067977	1,605090586
Varianza de la muestra	5	2,576315789
Curstosis	-1,08235294	3,164424433
Coefficiente de asimetría	0,517826268	1,797354372
Rango	6	6
Mínimo	-31	-31
Máximo	-25	-25
Suma	-570	-591
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,046512027	0,751205518

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-28,5	-29,55
Varianza	5	2,576315789
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,579240534	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,53975322	
P(T<=t) una cola	0,009994281	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,019988562	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 25	
S.I	C.I
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-28	-30
-28	-30
-32	-32
-28	-30
-28	-30
-28	-30
-29	-29
-29	-29
-31	-31
-29	-31
-25	-31
-31	-31
-29	-29
-29	-29
-29	-29

	S.I	C.I
Media	-29,4	-30,3
Error típico	0,379750611	0,20647416
Mediana	-29	-30,5
Moda	-31	-31
Desviación estándar	1,69829636	0,923380517
Varianza de la muestra	2,884210526	0,852631579
Curstosis	0,678990388	-1,071483006
Coefficiente de asimetría	0,633238	0,231748197
Rango	7	3
Mínimo	-32	-32
Máximo	-25	-29
Suma	-588	-606
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,794827163	0,432155385

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-29,4	-30,3
Varianza	2,884210526	0,852631579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,456447804	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,65092385	
P(T<=t) una cola	0,007884793	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,015769586	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 26	
S.I	C.I
-40	-43
-40	-40
-36	-43
-43	-40
-43	-43
-49	-49
-49	-49
-43	-43
-41	-42
-43	-43
-45	-45
-50	-50
-45	-45
-42	-43
-45	-45
-45	-45
-45	-45
-47	-47
-42	-42
-42	-42

	S.I	C.I
Media	-43,75	-44,2
Error típico	0,760453466	0,626603207
Mediana	-43	-43
Moda	-45	-43
Desviación estándar	3,400851287	2,802254731
Varianza de la muestra	11,56578947	7,852631579
Curstosis	0,380720458	-0,069332961
Coefficiente de asimetría	0,047390486	-0,665237322
Rango	14	10
Mínimo	-50	-50
Máximo	-36	-40
Suma	-875	-884
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,591647396	1,311495585

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-43,75	-44,2
Varianza	11,56578947	7,852631579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,839449809	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,088465666	
P(T<=t) una cola	0,145002047	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,290004093	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 24. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 23 al punto 26

IDLE PUNTO 27	
S./I	C./I
-40	-40
-44	-44
-44	-44
-47	-47
-47	-47
-45	-45
-45	-45
-41	-41
-37	-41
-41	-41
-41	-41
-41	-41
-41	-41
-38	-41
-40	-40
-39	-41
-39	-41
-37	-40
-37	-40

	S./I	C./I
Media	-41,25	-42,1
Error típico	0,702907496	0,517585487
Mediana	-41	-41
Moda	-41	-41
Desviación estándar	3,143497884	2,314712668
Varianza de la muestra	9,881578947	5,357894737
Curtosis	-0,69638272	0,016292126
Coefficiente de asimetría	-0,44406474	-1,166762685
Rango	10	7
Mínimo	-47	-47
Máximo	-37	-40
Suma	-825	-842
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,471202296	1,083318875

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-41,25	-42,1
Varianza	9,881578947	5,357894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,915011734	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,740734921	
P(T<=t) una cola	0,006496624	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,012993248	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 28	
S./I	C./I
-33	-38
-28	-32
-28	-32
-28	-32
-28	-32
-28	-35
-30	-30
-28	-30
-28	-30
-30	-30
-28	-30
-28	-30
-32	-32
-42	-42
-32	-35
-32	-35
-34	-34
-34	-34
-32	-35
-34	-34

	S./I	C./I
Media	-31,3655	-33,446
Error típico	0,872558692	0,744753015
Mediana	-31,68	-32,83
Moda	-27,72	-35
Desviación estándar	3,9022011	3,30636734
Varianza de la muestra	15,22717342	11,09314105
Curtosis	1,701739326	0,63728009
Coefficiente de asimetría	-1,29398971	-1,001474502
Rango	13,86	11,88
Mínimo	-41,58	-41,58
Máximo	-27,72	-29,7
Suma	-627,31	-668,92
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,826286331	1,558785974

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-31,3655	-33,446
Varianza	15,22717342	11,09314105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,821406712	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,173970556	
P(T<=t) una cola	0,000257506	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,000515012	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 29	
S./I	C./I
-35	-35
-26	-28
-26	-26
-34	-34
-32	-32
-31	-35
-26	-28
-31	-26
-28	-34
-26	-32
-37	-31
-26	-26
-28	-31
-28	-26
-25	-34
-30	-32
-30	-31
-26	-26
-26	-31
-26	-31

	S./I	C./I
Media	-28,85	-30,2
Error típico	0,785644221	0,756028404
Mediana	-28	-31
Moda	-26	-26
Desviación estándar	3,513507769	3,381061808
Varianza de la muestra	12,34473684	11,43157895
Curtosis	-0,01253857	-1,530245392
Coefficiente de asimetría	-0,97159312	0,091507427
Rango	12	9
Mínimo	-37	-35
Máximo	-25	-26
Suma	-577	-604
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,644372253	1,582385635

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-28,85	-30,2
Varianza	12,34473684	11,43157895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,458999409	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,682835764	
P(T<=t) una cola	0,054383854	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,108767708	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 30	
S./I	C./I
-36	-32
-27	-35
-27	-33
-35	-35
-33	-33
-32	-32
-27	-30
-32	-32
-29	-29
-27	-27
-38	-38
-27	-27
-29	-29
-29	-29
-26	-26
-31	-31
-31	-31
-27	-27
-27	-27
-27	-27

	S./I	C./I
Media	-29,7255	-30,406
Error típico	0,810012825	0,757121418
Mediana	-28,84	-30,5
Moda	-26,78	-26,78
Desviación estándar	3,622487478	3,385949917
Varianza de la muestra	13,12241553	11,46465684
Curtosis	-0,03897149	-0,308119959
Coefficiente de asimetría	-0,96064353	-0,523044166
Rango	12,36	12,36
Mínimo	-38,11	-38,11
Máximo	-25,75	-25,75
Suma	-594,51	-608,12
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,695376327	1,584673341

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-29,7255	-30,406
Varianza	13,12241553	11,46465684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,736740338	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,192392082	
P(T<=t) una cola	0,123893665	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,247787329	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 25. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 27 al punto 30

IDLE PUNTO 31	
S.I	C.I
-29	-32
-35	-35
-35	-35
-29	-30
-30	-30
-30	-30
-31	-31
-31	-31
-29	-32
-29	-32
-32	-32
-32	-32
-36	-36
-32	-32
-36	-36
-36	-36
-33	-33
-33	-33
-33	-33
-31	-32

	S.I	C.I
Media	-32,1	-32,65
Error típico	0,552029747	0,442926868
Mediana	-32	-32
Moda	-29	-32
Desviación estándar	2,468752082	1,980829172
Varianza de la muestra	6,094736842	3,923684211
Curtois	-1,10797553	-0,710250641
Coefficiente de asimetría	-0,33906824	-0,542761277
Rango	7	6
Mínimo	-36	-36
Máximo	-29	-30
Suma	-642	-653
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,15541154	0,927056589

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-32,1	-32,65
Varianza	6,094736842	3,923684211
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,900839362	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,238015772	
P(T<=t) una cola	0,01869625	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,0373925	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 32	
S.I	C.I
-30	-32
-37	-37
-37	-37
-30	-33
-32	-34
-32	-34
-33	-34
-33	-34
-30	-34
-30	-34
-34	-34
-34	-34
-38	-38
-34	-35
-38	-38
-38	-38
-35	-35
-35	-35
-35	-35
-33	-34

	S.I	C.I
Media	-33,615	-34,8025
Error típico	0,60705393	0,373998223
Mediana	-33,6	-34
Moda	-30	-34
Desviación estándar	2,714827706	1,672570902
Varianza de la muestra	7,370289474	2,797493421
Curtois	-1,08713401	-0,305776421
Coefficiente de asimetría	-0,21431246	-0,757458083
Rango	7,8	5,8
Mínimo	-37,8	-37,8
Máximo	-30	-32
Suma	-672,3	-696,05
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,270578477	0,782787278

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-33,615	-34,8025
Varianza	7,370289474	2,797493421
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,90191326	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,776916059	
P(T<=t) una cola	0,000637607	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,001275214	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 33	
S.I	C.I
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-39	-38
-39	-39
-39	-37
-38	-37
-37	-39
-37	-37
-36	-39
-37	-37
-38	-37
-40	-40

	S.I	C.I
Media	-37,5	-37,5
Error típico	0,223606798	0,211510856
Mediana	-37	-37
Moda	-37	-37
Desviación estándar	1	0,945905303
Varianza de la muestra	1	0,894736842
Curtois	0,813209494	1,446366782
Coefficiente de asimetría	-1,22807018	-1,658334556
Rango	4	3
Mínimo	-40	-40
Máximo	-36	-37
Suma	-750	-750
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,468014406	0,442697309

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-37,5	-37,5
Varianza	1	0,894736842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,445131907	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0	
P(T<=t) una cola	0,5	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 34	
S.I	C.I
-36	-36
-36	-36
-32	-32
-38	-38
-38	-38
-44	-44
-44	-44
-38	-38
-37	-37
-38	-38
-40	-40
-45	-45
-40	-40
-38	-38
-40	-40
-40	-40
-40	-40
-42	-40
-38	-38
-38	-40

	S.I	C.I
Media	-39,06875	-39,33665
Error típico	0,679084945	0,716965705
Mediana	-38,399	-39,292
Moda	-40,185	-40,185
Desviación estándar	3,036960199	3,206368109
Varianza de la muestra	9,22312725	10,28079645
Curtois	0,380720458	0,18843651
Coefficiente de asimetría	0,047390486	0,045157868
Rango	12,502	12,502
Mínimo	-44,65	-44,65
Máximo	-32,148	-32,148
Suma	-781,375	-786,733
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,421341125	1,500626467

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-39,06875	-39,33665
Varianza	9,22312725	10,28079645
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,923459103	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,971983221	
P(T<=t) una cola	0,171635688	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,343271375	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 26. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 31 al punto 34

IDLE PUNTO 35	
S.I	C.I
-33	-35
-40	-40
-28	-35
-28	-35
-28	-35
-32	-35
-28	-35
-30	-35
-28	-35
-28	-35
-30	-32
-42	-42
-31	-31
-31	-31
-34	-34
-34	-34
-32	-32
-34	-34

	S.I	C.I
Media	-31,55	-34,75
Error típico	0,881013173	0,575257379
Mediana	-31	-35
Moda	-28	-35
Desviación estándar	3,940010687	2,57262921
Varianza de la muestra	15,52368421	6,618421053
Curtois	1,934427824	3,112531919
Coefficiente de asimetría	-1,40645499	-1,296979282
Rango	14	11
Mínimo	-42	-42
Máximo	-28	-31
Suma	-631	-695
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,843981763	1,204027533

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-31,55	-34,75
Varianza	15,52368421	6,618421053
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,569870705	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,397722165	
P(T<=t) una cola	0,000154659	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,000309317	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 36	
S.I	C.I
-27	-27
-27	-27
-25	-25
-22	-25
-24	-24
-24	-24
-23	-25
-23	-25
-23	-25
-17	-27
-28	-27
-17	-25
-31	-25
-29	-24
-22	-24
-22	-25
-31	-31
-25	-25
-24	-25
-24	-25

	S.I	C.I
Media	-24,486	-25,53475
Error típico	0,823557159	0,344339084
Mediana	-24,255	-25
Moda	-24,255	-25
Desviación estándar	3,683059583	1,539931197
Varianza de la muestra	13,56492789	2,371388092
Curtois	0,36411477	9,757926645
Coefficiente de asimetría	0,061464336	-2,804809833
Rango	13,86	6,93
Mínimo	-31,185	-31,185
Máximo	-17,325	-24,255
Suma	-489,72	-510,695
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,723724945	0,720709985

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-24,486	-25,53475
Varianza	13,56492789	2,371388092
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,358049274	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,361046338	
P(T<=t) una cola	0,094712394	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,189424787	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 37	
S.I	C.I
-26	-26
-23	-26
-23	-26
-26	-26
-27	-26
-24	-26
-24	-26
-27	-27
-23	-25
-23	-25
-23	-25
-23	-25
-23	-25
-23	-23
-23	-23
-25	-25
-26	-26
-23	-23
-28	-28
-27	-27

	S.I	C.I
Media	-24,48	-25,34
Error típico	0,421126309	0,344612674
Mediana	-23,85	-26,1
Moda	-22,5	-26,1
Desviación estándar	1,88333411	1,541154728
Varianza de la muestra	3,546947368	2,375157895
Curtois	-1,37802837	-0,079412473
Coefficiente de asimetría	-0,43345796	0,746755446
Rango	5,4	5,4
Mínimo	-27,9	-27,9
Máximo	-22,5	-22,5
Suma	-489,6	-506,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,881427495	0,721282615

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-24,48	-25,34
Varianza	3,546947368	2,375157895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,744836463	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,042160718	
P(T<=t) una cola	0,003352344	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,006704687	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 38	
S.I	C.I
-29	-29
-26	-27
-25	-27
-29	-29
-30	-30
-27	-27
-27	-27
-30	-30
-30	-30
-25	-27
-25	-27
-26	-27
-26	-27
-26	-27
-25	-27
-25	-27
-28	-28
-29	-29
-25	-29
-31	-31
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-27,1	-28
Error típico	0,446624769	0,2901905
Mediana	-26,5	-27
Moda	-25	-27
Desviación estándar	1,997366687	1,297771369
Varianza de la muestra	3,989473684	1,684210526
Curtois	-1,10752419	-0,279411765
Coefficiente de asimetría	-0,50814487	-0,963189688
Rango	6	4
Mínimo	-31	-31
Máximo	-25	-27
Suma	-542	-560
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,934796385	0,607375697

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-27,1	-28
Varianza	3,989473684	1,684210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,852785286	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,596216499	
P(T<=t) una cola	0,000962473	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,001924945	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 27. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 35 al punto 38

IDLE PUNTO 39	
S.I	C.I
-26	-26
-26	-26
-26	-26
-25	-26
-25	-26
-25	-26
-23	-26
-25	-26
-23	-26
-23	-26
-25	-25
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25

	S.I	C.I
Media	-24,84	-25,425
Error típico	0,189236694	0,17119933
Mediana	-25,2	-25,65
Moda	-25,2	-26,1
Desviación estándar	0,846292223	0,765626678
Varianza de la muestra	0,716210526	0,586184211
Curstosis	-0,57656396	-1,416302058
Coefficiente de asimetría	0,32072677	0,534321649
Rango	2,7	1,8
Mínimo	-26,1	-26,1
Máximo	-23,4	-24,3
Suma	-496,8	-508,5
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,396076952	0,358324315

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-24,84	-25,425
Varianza	0,716210526	0,586184211
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,263180678	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,668282954	
P(T<=t) una cola	0,007596197	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,015192394	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 40	
S.I	C.I
-29	-29
-29	-29
-29	-29
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-26	-28
-28	-27
-26	-27
-26	-27
-26	-27
-28	-29
-27	-28
-27	-28
-27	-28
-27	-28
-27	-28
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-27,6	-28,04285714
Error típico	0,210262993	0,133409395
Mediana	-28	-28
Moda	-28	-28
Desviación estándar	0,940324692	0,596624951
Varianza de la muestra	0,884210526	0,355961332
Curstosis	-0,57656396	0,251604664
Coefficiente de asimetría	0,32072677	-0,112712645
Rango	3	2,171428571
Mínimo	-29	-29
Máximo	-26	-26,82857143
Suma	-552	-560,8571429
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,440085503	0,279229072

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-27,6	-28,04285714
Varianza	0,884210526	0,355961332
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,77999549	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,278248	
P(T<=t) una cola	0,001977177	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,003954354	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 41	
S.I	C.I
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-33	-34
-35	-35
-35	-35
-35	-35
-34	-34
-33	-33
-33	-33
-32	-35
-33	-33
-34	-34
-36	-36

	S.I	C.I
Media	-33,75	-34,125
Error típico	0,201246118	0,172729634
Mediana	-33,3	-34
Moda	-33,3	-34
Desviación estándar	0,9	0,772470405
Varianza de la muestra	0,81	0,596710526
Curstosis	0,813209494	0,201579674
Coefficiente de asimetría	-1,22807018	-0,845000611
Rango	3,6	2,7
Mínimo	-36	-36
Máximo	-32,4	-33,3
Suma	-675	-682,5
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,421212966	0,361527278

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-33,75	-34,125
Varianza	0,81	0,596710526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,732441619	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,691339323	
P(T<=t) una cola	0,007228377	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,014456754	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 42	
S.I	C.I
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-43	-47
-43	-47
-46	-47
-46	-47
-45	-47
-49	-47
-45	-47
-47	-47
-43	-47
-43	-47
-44	-47

	S.I	C.I
Media	-45,919	-47
Error típico	0,375226177	0
Mediana	-47	-47
Moda	-47	-47
Desviación estándar	1,678062479	0
Varianza de la muestra	2,815893684	0
Curstosis	-0,74661667	#DIV/0!
Coefficiente de asimetría	0,551843622	#DIV/0!
Rango	5,64	0
Mínimo	-48,88	-47
Máximo	-43,24	-47
Suma	-918,38	-940
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,785357415	0

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-45,919	-47
Varianza	2,815893684	0
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	#DIV/0!	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,880929064	
P(T<=t) una cola	0,00478559	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,009571181	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 28. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 39 al punto 42

IDLE PUNTO 51	
S.I	C.I
-54	-58
-54	-58
-59	-58
-59	-58
-59	-59
-69	-69
-52	-58
-54	-56
-54	-56
-59	-59
-59	-59
-59	-59
-69	-69
-59	-59
-54	-60
-54	-58
-59	-59
-59	-59
-59	-59
-69	-69

	S,I	C,I
Media	-58,76	-60,008
Error típico	1,115275751	0,864648879
Mediana	-59,28	-59,28
Moda	-59,28	-59,28
Desviación estándar	4,987664784	3,866827341
Varianza de la muestra	24,8768	14,95235368
Curtosis	0,377451468	2,041522811
Coefficiente de asimetría	-0,92885139	-1,76912087
Rango	16,64	12,64
Mínimo	-68,64	-68,64
Máximo	-52	-56
Suma	-1175,2	-1200,16
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,334298973	1,809730903

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-58,76	-60,008
Varianza	24,8768	14,95235368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,90069943	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,474665016	
P(T<=t) una cola	0,011465541	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,022931082	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 52	
S.I	C.I
-69	-70
-68	-70
-68	-70
-68	-70
-68	-70
-68	-70
-66	-70
-68	-70
-69	-70
-68	-70
-68	-70
-70	-70
-68	-70
-68	-68
-69	-69
-69	-69
-68	-68
-68	-68
-68	-68
-68	-68
-68	-68

	S,I	C,I
Media	-68,2	-69,4
Error típico	0,171679015	0,197350876
Mediana	-68	-70
Moda	-68	-70
Desviación estándar	0,767771896	0,88257995
Varianza de la muestra	0,589473684	0,778947368
Curtosis	3,858543417	-1,045668085
Coefficiente de asimetría	0,372134337	0,939097731
Rango	4	2
Mínimo	-70	-70
Máximo	-66	-68
Suma	-1364	-1388
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,359328308	0,413060131

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-68,2	-69,4
Varianza	0,589473684	0,778947368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,031068488	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,65985898	
P(T<=t) una cola	8,53581E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,000170716	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 31. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo IDLE del punto 51 al punto 52

Half Duplex Punto 3	
S./I	C./I
-17	-17
-17	-17
-17	-17
-14	-14
-14	-14
-17	-17
-10	-18
-14	-14
-14	-14
-13	-18
-13	-13
-13	-13
-13	-13
-12	-15
-14	-14
-13	-13
-13	-13
-25	-25
-13	-15
-13	-18

	S./I	C./I
Media	-14,45	-15,6
Error típico	0,690061019	0,650505876
Mediana	-13,5	-14,5
Moda	-13	-14
Desviación estándar	3,086046696	2,909150717
Varianza de la muestra	9,523684211	8,463157895
Curtosis	6,831588922	4,714887663
Coefficiente de asimetría	-2,2143721	-1,83899619
Rango	15	12
Mínimo	-25	-25
Máximo	-10	-13
Suma	-289	-312
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,444314313	1,361524446

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-14,45	-15,6
Varianza	9,523684211	8,463157895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,707009081	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,235623166	
P(T<=t) una cola	0,018787217	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,037574435	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 4	
S./I	C./I
-15	-15
-18	-18
-10	-15
-12	-12
-11	-13
-12	-12
-12	-15
-11	-15
-11	-15
-20	-20
-12	-12
-12	-12
-10	-15
-12	-12
-11	-15
-12	-12
-12	-12
-11	-15
-12	-12
-11	-15
-12	-12
-12	-12
-12	-15
-12	-12

	S./I	C./I
Media	-12,4	-14,1
Error típico	0,55913467	0,496832069
Mediana	-12	-15
Moda	-12	-15
Desviación estándar	2,50052626	2,221900562
Varianza de la muestra	6,252631579	4,936842105
Curtosis	4,685561297	1,221042661
Coefficiente de asimetría	-2,20739168	-1,04407437
Rango	10	8
Mínimo	-20	-20
Máximo	-10	-12
Suma	-248	-282
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,170282313	1,039881472

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-12,4	-14,1
Varianza	6,252631579	4,936842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,636589738	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,74746291	
P(T<=t) una cola	0,000681924	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,001363849	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 5	
S./I	C./I
-15	-15
-14	-15
-12	-12
-12	-12
-11	-11
-12	-12
-12	-12
-11	-15
-11	-15
-20	-15
-12	-15
-12	-12
-15	-12
-12	-15
-15	-12
-12	-12
-11	-15
-12	-15
-12	-12
-12	-12
-12	-12
-12	-12

	S./I	C./I
Media	-12,75	-13,3
Error típico	0,480542457	0,356148993
Mediana	-12	-12
Moda	-12	-12
Desviación estándar	2,149051198	1,592746717
Varianza de la muestra	4,618421053	2,536842105
Curtosis	6,225352449	-2,0607225
Coefficiente de asimetría	-2,30451309	-0,14588958
Rango	9	4
Mínimo	-20	-15
Máximo	-11	-11
Suma	-255	-266
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,005786921	0,745428409

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-12,75	-13,3
Varianza	4,618421053	2,536842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,176827888	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,008814626	
P(T<=t) una cola	0,162869591	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,325739182	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 6	
S./I	C./I
-20	-15
-20	-15
-20	-12
-20	-15
-14	-12
-17	-15
-14	-15
-14	-12
-14	-15
-13	-15
-13	-15
-13	-15
-13	-15
-16	-15
-14	-15
-14	-15
-13	-12
-15	-15
-13	-12
-13	-12

	S./I	C./I
Media	-15,15	-14,1
Error típico	0,603825524	0,31539449
Mediana	-14	-15
Moda	-13	-15
Desviación estándar	2,700389835	1,410487038
Varianza de la muestra	7,292105263	1,989473684
Curtosis	-0,29840152	-1,24183007
Coefficiente de asimetría	-1,14213341	0,945299955
Rango	7	3
Mínimo	-20	-15
Máximo	-13	-12
Suma	-303	-282
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,263821346	0,660128254

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-15,15	-14,1
Varianza	7,292105263	1,989473684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,161672702	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	-1,655031853	
P(T<=t) una cola	0,057171387	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,114342774	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 32. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 3 al punto 6

IDLE PUNTO 7	
S.I	C.I
-15	-15
-18	-18
-15	-15
-12	-12
-15	-15
-12	-12
-12	-12
-11	-11
-15	-15
-20	-15
-12	-15
-12	-15
-15	-15
-12	-15
-18	-15
-12	-15
-11	-12
-12	-15
-12	-12
-12	-12

	S,I	C,I
Media	-13,65	-14,05
Error típico	0,581626576	0,400493117
Mediana	-12	-15
Moda	-12	-15
Desviación estándar	2,601113122	1,791059669
Varianza de la muestra	6,765789474	3,207894737
Curtosis	0,45558799	-0,41032112
Coefficiente de asimetría	-1,16581351	0,082901963
Rango	9	7
Mínimo	-20	-18
Máximo	-11	-11
Suma	-273	-281
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,217358414	0,838241728

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-13,65	-14,05
Varianza	6,765789474	3,207894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,636606436	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,889756521	
P(T<=t) una cola	0,192362115	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,38472423	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 8 -5%	
S.I	C.I
-20	-12
-12	-12
-12	-11
-15	-15
-12	-15
-18	-15
-12	-15
-11	-15
-15	-18
-15	-15
-18	-12
-15	-15
-12	-15
-15	-15
-12	-15
-12	-15
-11	-12
-12	-15
-12	-12
-12	-12

	S,I	C,I
Media	-13,65	-14,05
Error típico	0,581626576	0,400493117
Mediana	-12	-15
Moda	-12	-15
Desviación estándar	2,601113122	1,791059669
Varianza de la muestra	6,765789474	3,207894737
Curtosis	0,45558799	-0,41032112
Coefficiente de asimetría	-1,16581351	0,082901963
Rango	9	7
Mínimo	-20	-18
Máximo	-11	-11
Suma	-273	-281
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,217358414	0,838241728

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-13,65	-14,05
Varianza	6,765789474	3,207894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,015251441	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,570510121	
P(T<=t) una cola	0,287508724	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,570517449	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 9	
S.I	C.I
-28	-28
-27	-28
-26	-26
-26	-26
-24	-24
-20	-22
-20	-22
-22	-25
-22	-24
-23	-32
-22	-25
-22	-25
-20	-22
-22	-22
-20	-20
-21	-22
-21	-22
-24	-24
-22	-22
-22	-22

	S,I	C,I
Media	-22,7	-24,15
Error típico	0,538516481	0,637738603
Mediana	-22	-24
Moda	-22	-22
Desviación estándar	2,408318916	2,852053738
Varianza de la muestra	5,8	8,134210526
Curtosis	-0,09303878	1,624232419
Coefficiente de asimetría	-0,89476104	-1,16303892
Rango	8	12
Mínimo	-28	-32
Máximo	-20	-20
Suma	-454	-483
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,127127948	1,334802237

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-22,7	-24,15
Varianza	5,8	8,134210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,688865429	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,066748129	
P(T<=t) una cola	0,003174074	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,006348148	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

IDLE PUNTO 10	
S.I	C.I
-17	-17
-17	-16
-17	-15
-20	-15
-20	-14
-17	-15
-16	-15
-14	-18
-14	-18
-14	-19
-13	-23
-15	-18
-18	-25
-20	-22
-14	-25
-25	-18
-15	-18
-25	-18
-22	-20
-25	-20

	S,I	C,I
Media	-17,9	-18,45
Error típico	0,873287798	0,727197215
Mediana	-17	-18
Moda	-17	-18
Desviación estándar	3,905461763	3,252124811
Varianza de la muestra	15,25263158	10,57631579
Curtosis	-0,55099292	-0,12945328
Coefficiente de asimetría	-0,7431212	-0,74451296
Rango	12	11
Mínimo	-25	-25
Máximo	-13	-14
Suma	-358	-369
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,827812369	1,522041263

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-17,9	-18,45
Varianza	15,25263158	10,57631579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,1040113	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,460973463	
P(T<=t) una cola	0,325025341	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,650050681	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 33. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 7 al punto 10

IDLE PUNTO 11	
S.I	C.I
-22	-23
-22	-23
-22	-23
-26	-26
-24	-24
-20	-20
-20	-20
-22	-23
-22	-23
-23	-23
-22	-26
-22	-24
-20	-23
-22	-23
-21	-26
-21	-24
-24	-24
-22	-24
-22	-24

	S.I	C.I
Media	-22,05376	-23,45
Error típico	0,327643069	0,351500543
Mediana	-22	-23
Moda	-22	-23
Desviación estándar	1,465264351	1,571958216
Varianza de la muestra	2,146999619	2,471052632
Curstosis	2,722394268	1,324437896
Coefficiente de asimetría	-1,14438525	0,484846427
Rango	6,2656	6
Mínimo	-26,2656	-26
Máximo	-20	-20
Suma	-441,0752	-469
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,685764826	0,735699091

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-22,05376	-23,45
Varianza	2,146999619	2,471052632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,555555246	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,351797717	
P(T<=t) una cola	0,000171694	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,000343387	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 12	
S.I	C.I
-15	-23
-14	-23
-23	-23
-25	-25
-23	-23
-24	-24
-25	-25
-23	-23
-25	-25
-23	-23
-27	-27
-25	-25
-15	-23
-12	-23
-25	-25
-25	-25
-23	-23
-22	-25
-25	-25
-24	-24

	S.I	C.I
Media	-22,15	-24,1
Error típico	0,976769649	0,260566185
Mediana	-23,5	-24
Moda	-25	-23
Desviación estándar	4,368246667	1,165287405
Varianza de la muestra	19,08157895	1,357894737
Curstosis	0,685507897	-0,04634195
Coefficiente de asimetría	1,421569028	-0,67410813
Rango	15	4
Mínimo	-27	-27
Máximo	-12	-23
Suma	-443	-482
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,044402371	0,545371293

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-22,15	-24,1
Varianza	19,08157895	1,357894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,648296584	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,344173878	
P(T<=t) una cola	0,015045679	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,030091358	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 13	
S.I	C.I
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-14	-14
-14	-14
-22	-22
-25	-25
-25	-25
-14	-14
-14	-14
-22	-22
-25	-25
-25	-25
-22	-22
-25	-25
-25	-25
-13	-25
-25	-25
-13	-25
-13	-25

	S.I	C.I
Media	-21,65	-23,45
Error típico	1,119856664	0,762526962
Mediana	-25	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	5,00815125	3,410124245
Varianza de la muestra	25,08157895	11,62894737
Curstosis	-0,65044946	5,03433595
Coefficiente de asimetría	1,110706321	2,4200796
Rango	12	11
Mínimo	-25	-25
Máximo	-13	-14
Suma	-433	-469
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,343886935	1,595987274

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-21,65	-23,45
Varianza	25,08157895	11,62894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,508952601	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,831103814	
P(T<=t) una cola	0,041406921	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,082813843	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

IDLE PUNTO 14	
S.I	C.I
-20	-21
-20	-21
-20	-21
-20	-21
-20	-21
-22	-23
-23	-24
-22	-24
-23	-24
-23	-24
-18	-19
-18	-19
-18	-19
-18	-19
-18	-19
-15	-25
-15	-25
-15	-16
-16	-16

	S.I	C.I
Media	-19,2	-21,05
Error típico	0,592052629	0,600328857
Mediana	-20	-21
Moda	-20	-21
Desviación estándar	2,64773985	2,684752267
Varianza de la muestra	7,010526316	7,207894737
Curstosis	-0,89397957	-0,57468658
Coefficiente de asimetría	0,164077462	0,258515071
Rango	8	9
Mínimo	-23	-25
Máximo	-15	-16
Suma	-384	-421
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,239180394	1,256502739

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-19,2	-21,05
Varianza	7,010526316	7,207894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,450163676	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,958878953	
P(T<=t) una cola	0,004031179	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,008062357	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 34. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 11 al punto 14

Half Duplex Punto 15	
S.I	C.I
-20	-20
-20	-20
-20	-20
-20	-20
-18	-18
-17	-17
-10	-20
-14	-20
-14	-20
-18	-18
-18	-20
-25	-25
-25	-25
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-25	-25
-22	-22
-22	-22

	S.I	C.I
Media	-20	-21,2
Error típico	0,906119546	0,531135824
Mediana	-20	-20
Moda	-20	-20
Desviación estándar	4,052289801	2,375311614
Varianza de la muestra	16,42105263	5,642105263
Curstosis	0,466421085	-0,8028394
Coefficiente de asimetría	0,864763794	-0,15499407
Rango	15	8
Mínimo	-25	-25
Máximo	-10	-17
Suma	-400	-424
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,896530006	1,111680055

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-20	-21,2
Varianza	16,42105263	5,642105263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,743642528	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,928053761	
P(T<=t) una cola	0,034464729	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,068929458	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 16	
S.I	C.I
-39	-39
-38	-38
-36	-36
-36	-36
-41	-41
-41	-41
-34	-34
-41	-41
-36	-36
-32	-40
-40	-40
-36	-36
-34	-36
-34	-36
-34	-36
-34	-36
-41	-41
-41	-41
-37	-37
-41	-41

	S.I	C.I
Media	-37,344	-38,24
Error típico	0,75622553	0,57898641
Mediana	-36,96	-37,92
Moda	-41,28	-41,28
Desviación estándar	3,381943384	2,589305942
Varianza de la muestra	11,43754105	6,704505263
Curstosis	-1,56718441	-1,553442
Coefficiente de asimetría	0,08458833	0,04073147
Rango	9,6	7,68
Mínimo	-41,28	-41,28
Máximo	-31,68	-33,6
Suma	-746,88	-764,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,582798225	1,211832484

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-37,344	-38,24
Varianza	11,43754105	6,704505263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,806862156	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,000806072	
P(T<=t) una cola	0,02995408	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,05990816	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 17	
S.I	C.I
-39	-39
-38	-38
-36	-36
-34	-35
-34	-35
-34	-35
-35	-35
-36	-36
-32	-35
-35	-35
-36	-36
-34	-35
-34	-35
-34	-35
-34	-35
-35	-35
-35	-35
-37	-37
-37	-37

	S.I	C.I
Media	-35,048	-35,714
Error típico	0,413830375	0,286103036
Mediana	-35	-35
Moda	-33,6	-35
Desviación estándar	1,850705698	1,279491675
Varianza de la muestra	3,425111579	1,637098947
Curstosis	0,52229012	2,874733517
Coefficiente de asimetría	-0,72901306	-1,89293664
Rango	7,68	4,36
Mínimo	-39,36	-39,36
Máximo	-31,68	-35
Suma	-700,96	-714,28
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,866156928	0,598820537

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-35,048	-35,714
Varianza	3,425111579	1,637098947
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,902738323	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,35758364	
P(T<=t) una cola	0,00165337	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,003306739	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 18	
S.I	C.I
-39	-39
-38	-38
-36	-36
-35	-35
-35	-35
-35	-38
-35	-38
-35	-38
-36	-36
-35	-38
-35	-38
-36	-36
-34	-38
-35	-35
-35	-35
-34	-38
-35	-38
-35	-38
-37	-37
-37	-37

	S.I	C.I
Media	-35,574	-37,064
Error típico	0,318843634	0,312455807
Mediana	-35	-38
Moda	-35	-38
Desviación estándar	1,425912081	1,397344851
Varianza de la muestra	2,033225263	1,952572632
Curstosis	1,873394557	-1,22833603
Coefficiente de asimetría	-1,32957438	0,447192053
Rango	5,76	4,36
Mínimo	-39,36	-39,36
Máximo	-33,6	-35
Suma	-711,48	-741,28
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,667347396	0,653977521

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-35,574	-37,064
Varianza	2,033225263	1,952572632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,243178288	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,836476591	
P(T<=t) una cola	0,000556558	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,001113116	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 35. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 15 al punto 18

Half Duplex Punto 19	
S.I	C.I
-29	-29
-28	-28
-28	-28
-26	-26
-26	-26
-26	-26
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-24	-25
-24	-28
-26	-28
-26	-28
-25	-28
-22	-28
-24	-25
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-26	-26
-22	-22

	S,I	C,I
Media	-25,11328	-26,06328
Error típico	0,417842504	0,444233391
Mediana	-24,5	-26
Moda	-24	-28
Desviación estándar	1,868648487	1,986672121
Varianza de la muestra	3,491847168	3,946866115
Curtosis	-0,14956797	-1,0414268
Coefficiente de asimetría	-0,36253868	0,277607418
Rango	7	7
Mínimo	-29	-29
Máximo	-22	-22
Suma	-502,2656	-521,2656
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,874554412	0,929791173

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-25,11328	-26,06328
Varianza	3,491847168	3,946866115
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,626532888	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,544968559	
P(T<=) una cola	0,009884426	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=) dos colas	0,019768851	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Half Duplex Punto 20	
S.I	C.I
-25	-25
-25	-28
-26	-26
-27	-27
-23	-28
-25	-25
-25	-28
-24	-28
-24	-28
-30	-30
-26	-26
-30	-30
-27	-27
-26	-26
-26	-26
-27	-27
-30	-30
-23	-23
-23	-28
-26	-26

	S,I	C,I
Media	-25,9336941	-27,1795716
Error típico	0,50346348	0,394313136
Mediana	-26,2317825	-27,4241363
Moda	-26,2317825	-28
Desviación estándar	2,251557131	1,763421953
Varianza de la muestra	5,069509514	3,109656984
Curtosis	-0,50733749	1,02740739
Coefficiente de asimetría	-0,29637598	0,625127279
Rango	7,1541225	7,1541225
Mínimo	-29,8088438	-29,8088438
Máximo	-22,6547213	-22,6547213
Suma	-518,673881	-543,591431
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,053761174	0,825306879

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-25,93369406	-27,1795716
Varianza	5,069509514	3,109656984
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,512211092	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,747747137	
P(T<=) una cola	0,006398657	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=) dos colas	0,012797314	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Half Duplex Punto 21	
S.I	C.I
-45	-44
-36	-41
-36	-41
-45	-46
-38	-46
-42	-42
-41	-41
-44	-42
-41	-42
-44	-44
-41	-44
-46	-44
-46	-47
-41	-47
-41	-40
-48	-43
-47	-40
-41	-41
-46	-41
-44	-44

	S,I	C,I
Media	-42,65	-43
Error típico	0,768713895	0,50262469
Mediana	-43	-42,5
Moda	-41	-44
Desviación estándar	3,43779305	2,247805948
Varianza de la muestra	11,81842105	5,052631579
Curtosis	-0,41041405	-0,92458129
Coefficiente de asimetría	0,481266368	-0,46341485
Rango	12	7
Mínimo	-48	-47
Máximo	-36	-40
Suma	-853	-860
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,608936674	1,052005566

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-42,65	-43
Varianza	11,81842105	5,052631579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,177084766	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,416339163	
P(T<=) una cola	0,340913607	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=) dos colas	0,681827214	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Half Duplex Punto 22	
S.I	C.I
-41	-41
-40	-40
-38	-38
-38	-38
-43	-43
-43	-41
-35	-40
-43	-38
-37	-38
-33	-41
-42	-40
-37	-41
-35	-40
-35	-38
-35	-38
-35	-37
-43	-43
-43	-43
-39	-39
-43	-43

	S,I	C,I
Media	-38,9	-40
Error típico	0,787734927	0,441289975
Mediana	-38,5	-40
Moda	-43	-38
Desviación estándar	3,522857692	1,973508764
Varianza de la muestra	12,41052632	3,894736842
Curtosis	-1,56718441	-1,12948481
Coefficiente de asimetría	0,08458833	-0,27389822
Rango	10	6
Mínimo	-43	-43
Máximo	-33	-37
Suma	-778	-800
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,648748151	0,923630533

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-38,9	-40
Varianza	12,41052632	3,894736842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,560201103	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,685757982	
P(T<=) una cola	0,054097735	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=) dos colas	0,108195471	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 36. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 19 al punto 22

Half Duplex Punto 23	
S.I	C.I
-41	-41
-40	-40
-38	-39
-38	-39
-41	-41
-40	-40
-38	-39
-38	-38
-40	-40
-38	-38
-38	-38
-37	-39
-35	-38
-35	-38
-35	-38
-41	-41
-40	-40
-38	-38
-38	-38

	S.I	C.I
Media	-38,2	-39,05
Error típico	0,456531546	0,256237965
Mediana	-38	-39
Moda	-38	-38
Desviación estándar	2,041671142	1,145931017
Varianza de la muestra	4,168421053	1,313157895
Curtosis	-0,84556198	-1,12724801
Coefficiente de asimetría	0,300143642	-0,59284434
Rango	6	3
Mínimo	-41	-41
Máximo	-35	-38
Suma	-764	-781
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,955531508	0,536312225

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-38,2	-39,05
Varianza	4,168421053	1,313157895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,850342595	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,101042139	
P(T<=t) una cola	0,002940721	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,005881443	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 24	
S.I	C.I
-45	-45
-36	-40
-36	-40
-45	-45
-38	-41
-42	-42
-41	-42
-44	-44
-41	-41
-44	-44
-41	-41
-46	-46
-46	-46
-41	-41
-41	-41
-48	-48
-47	-47
-41	-41
-46	-46
-44	-44

	S.I	C.I
Media	-42,65	-43,2
Error típico	0,768713895	0,573997983
Mediana	-43	-43
Moda	-41	-41
Desviación estándar	3,43779305	2,566997017
Varianza de la muestra	11,81842105	6,589473684
Curtosis	-0,41041405	-1,34024138
Coefficiente de asimetría	0,481266368	-0,35512628
Rango	12	8
Mínimo	-48	-48
Máximo	-36	-40
Suma	-853	-864
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,608936674	1,201391585

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-42,65	-43,2
Varianza	11,81842105	6,589473684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,938741535	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,813555696	
P(T<=t) una cola	0,042786867	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,085573734	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 25	
S.I	C.I
-45	-45
-36	-42
-36	-42
-45	-42
-38	-42
-42	-42
-41	-41
-44	-44
-41	-41
-44	-44
-41	-41
-46	-46
-46	-46
-41	-44
-44	-44
-48	-48
-47	-47
-44	-44
-46	-46
-44	-44

	S.I	C.I
Media	-42,95	-43,75
Error típico	0,762526962	0,469462178
Mediana	-44	-44
Moda	-44	-44
Desviación estándar	3,410124245	2,099498687
Varianza de la muestra	11,62894737	4,407894737
Curtosis	-0,04257891	-0,80408843
Coefficiente de asimetría	0,766611814	-0,36729924
Rango	12	7
Mínimo	-48	-48
Máximo	-36	-41
Suma	-859	-875
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,595987274	0,982595632

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-42,95	-43,75
Varianza	11,62894737	4,407894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,777393608	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,615376755	
P(T<=t) una cola	0,061356518	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,122713036	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 26	
S.I	C.I
-34	-37
-43	-40
-40	-47
-35	-47
-40	-41
-48	-40
-48	-40
-40	-39
-44	-43
-44	-40
-43	-44
-43	-44
-41	-43
-41	-43
-41	-41
-38	-41
-38	-41
-39	-38
-43	-43
-40	-40

	S.I	C.I
Media	-41,15	-41,6
Error típico	0,798930206	0,591162993
Mediana	-41	-41
Moda	-43	-40
Desviación estándar	3,572924499	2,643761276
Varianza de la muestra	12,76578947	6,989473684
Curtosis	0,384517268	0,123603912
Coefficiente de asimetría	-0,04844532	-0,54003017
Rango	14	10
Mínimo	-48	-47
Máximo	-34	-37
Suma	-823	-832
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,672180138	1,237318364

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-41,15	-41,6
Varianza	12,76578947	6,989473684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,021173074	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,448263394	
P(T<=t) una cola	0,329516489	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,659032977	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 37. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 23 al punto 26

S.I	C.I
-41	-41
-38	-41
-42	-42
-28	-42
-41	-41
-42	-42
-41	-41
-35	-38
-41	-41
-35	-38
-41	-41
-28	-32
-41	-41
-42	-42
-28	-35
-38	-38

	S.I	C.I
Media	-38,2	-39,85
Error típico	1,092076728	0,586133629
Mediana	-41	-41
Moda	-41	-41
Desviación estándar	4,883915599	2,621269279
Varianza de la muestra	23,85263158	6,871052632
Curtosis	0,778844386	3,347055157
Coefficiente de asimetría	1,432734047	1,844840147
Rango	14	10
Mínimo	-42	-42
Máximo	-28	-32
Suma	-764	-797
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,28574286	1,226791786

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-38,2	-39,85
Varianza	23,85263158	6,871052632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,898704195	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,656946632	
P(T<t) una cola	0,007783504	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	0,015567009	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

S.I	C.I
-26	-30
-27	-30
-27	-30
-27	-30
-27	-30
-30	-30
-30	-30
-33	-33
-30	-30
-35	-35
-37	-37
-31	-33
-31	-31
-33	-33
-34	-34
-36	-36
-31	-31
-36	-36
-31	-31

	S.I	C.I
Media	-30,653	-31,833
Error típico	0,780790119	0,517901179
Mediana	-31	-31
Moda	-26,73	-30
Desviación estándar	3,491799566	2,316124485
Varianza de la muestra	12,19266421	5,364432632
Curtosis	-1,11024552	-0,63265546
Coefficiente de asimetría	-0,12078445	-0,86674952
Rango	10,89	6,93
Mínimo	-36,63	-36,63
Máximo	-25,74	-29,7
Suma	-613,06	-636,66
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,634212501	1,083979626

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-30,653	-31,833
Varianza	12,19266421	5,364432632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,905777337	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,095496543	
P(T<t) una cola	0,002977292	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	0,005954585	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

S.I	C.I
-34	-34
-32	-32
-38	-38
-32	-32
-29	-32
-29	-32
-29	-30
-29	-30
-26	-30
-28	-30
-28	-28
-28	-30
-28	-28
-31	-31
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-29	-29
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-29,5	-30,3
Error típico	0,609140896	0,571701063
Mediana	-28,5	-30
Moda	-28	-28
Desviación estándar	2,724160904	2,556724879
Varianza de la muestra	7,421052632	6,536842105
Curtosis	4,21210319	3,113515969
Coefficiente de asimetría	-1,92654808	-1,5384685
Rango	12	10
Mínimo	-38	-38
Máximo	-26	-28
Suma	-590	-606
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,274946549	1,196584076

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-29,5	-30,3
Varianza	7,421052632	6,536842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,8841128739	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,791929762	
P(T<t) una cola	0,005813098	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	0,011626197	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

S.I	C.I
-35	-35
-33	-33
-39	-35
-33	-33
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-27	-30
-29	-29
-29	-29
-29	-29
-29	-29
-29	-29
-32	-32
-29	-29
-29	-29
-29	-29
-30	-30
-29	-29

	S.I	C.I
Media	-30,385	-30,341
Error típico	0,627415123	0,463272626
Mediana	-29,355	-29,87
Moda	-28,84	-28,84
Desviación estándar	2,805885731	2,071818169
Varianza de la muestra	7,872994737	4,292430526
Curtosis	4,21210319	0,772904117
Coefficiente de asimetría	-1,92654808	-1,40291754
Rango	12,36	6,18
Mínimo	-39,14	-35,02
Máximo	-26,78	-28,84
Suma	-607,7	-606,82
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,313194945	0,969640751

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-30,385	-30,341
Varianza	7,872994737	4,292430526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,921990699	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	-0,163647053	
P(T<t) una cola	0,4358686	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	0,871737199	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 38. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 27 al punto 30

Half Duplex Punto 31	
S.I	C.I
-26	-34
-29	-34
-33	-34
-33	-34
-29	-33
-29	-33
-29	-33
-29	-33
-36	-36
-36	-36
-40	-40
-40	-40
-40	-41
-39	-41
-39	-39
-47	-47
-42	-42
-41	-41
-41	-41
-41	-41

	S.I	C.I
Media	-35,95	-37,65
Error típico	1,318841198	0,918451213
Mediana	-37,5	-37,5
Moda	-29	-41
Desviación estándar	5,89803714	4,107438695
Varianza de la muestra	34,78684211	16,87105263
Curtosis	-1,10370112	-0,67389997
Coefficiente de asimetría	0,143040703	-0,43075573
Rango	21	14
Mínimo	-47	-47
Máximo	-26	-33
Suma	-719	-753
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,760366351	1,922340483

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	-35,95	-37,65	
Varianza	34,78684211	16,87105263	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson	0,955157265		
Diferencia hipotética de las medias	0		
Grados de libertad	19		
Estadístico t	3,278047722		
P(T<=t) una cola	0,001978068		
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812		
P(T<=t) dos colas	0,003956137		p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054		

Half Duplex Punto 32	
S.I	C.I
-27	-31
-30	-30
-35	-35
-35	-35
-30	-31
-30	-31
-30	-31
-30	-31
-38	-38
-38	-38
-42	-42
-42	-42
-42	-42
-41	-41
-41	-41
-49	-49
-44	-44
-43	-43
-43	-43
-43	-43

	S.I	C.I
Media	-37,6175	-38,0025
Error típico	1,40881751	1,289274965
Mediana	-39,375	-39,375
Moda	-30	-31
Desviación estándar	6,30042344	5,765812925
Varianza de la muestra	39,69533553	33,24459868
Curtosis	-1,20842073	-1,23515343
Coefficiente de asimetría	0,188460905	0,036383175
Rango	21,7	19
Mínimo	-49	-49
Máximo	-27,3	-30
Suma	-752,35	-760,05
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,948688937	2,698483514

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	-37,6175	-38,0025	
Varianza	39,69533553	33,24459868	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson	0,993266481		
Diferencia hipotética de las medias	0		
Grados de libertad	19		
Estadístico t	1,955768751		
P(T<=t) una cola	0,032679654		
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812		
P(T<=t) dos colas	0,065359307		p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054		

Half Duplex Punto 33	
S.I	C.I
-42	-42
-42	-42
-50	-50
-50	-50
-44	-44
-44	-44
-47	-47
-47	-47
-45	-45
-45	-45
-44	-42
-48	-42
-47	-50
-47	-50
-47	-44
-37	-44
-37	-47
-37	-37
-37	-37
-36	-36

	S.I	C.I
Media	-43,65	-44,25
Error típico	1,02668347	0,959372053
Mediana	-44,5	-44
Moda	-47	-42
Desviación estándar	4,59146806	4,290442254
Varianza de la muestra	21,08157895	18,40789474
Curtosis	-1,01841843	-0,38286035
Coefficiente de asimetría	0,510853279	0,404009863
Rango	14	14
Mínimo	-50	-50
Máximo	-36	-36
Suma	-873	-885
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,148873199	2,007988785

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	-43,65	-44,25	
Varianza	21,08157895	18,40789474	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson	0,723371236		
Diferencia hipotética de las medias	0		
Grados de libertad	19		
Estadístico t	0,809427213		
P(T<=t) una cola	0,214145148		
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812		
P(T<=t) dos colas	0,428290296		p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054		

Half Duplex Punto 34	
S.I	C.I
-30	-38
-38	-36
-36	-36
-31	-36
-36	-43
-43	-43
-43	-36
-36	-36
-39	-39
-39	-39
-38	-38
-38	-38
-37	-37
-37	-37
-37	-38
-34	-36
-34	-31
-35	-36
-38	-43
-36	-43

	S.I	C.I
Media	-36,72885	-37,92185
Error típico	0,722146746	0,693997062
Mediana	-36,613	-37,506
Moda	-38,399	-35,72
Desviación estándar	3,229538427	3,103649215
Varianza de la muestra	10,42991845	9,63263845
Curtosis	0,470478697	-0,01270817
Coefficiente de asimetría	0,01590812	-0,22782664
Rango	12,864	11,609
Mínimo	-42,864	-42,864
Máximo	-30	-31,255
Suma	-734,577	-758,437
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,51147051	1,452552545

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	-36,72885	-37,92185	
Varianza	10,42991845	9,63263845	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson	0,326915926		
Diferencia hipotética de las medias	0		
Grados de libertad	19		
Estadístico t	1,451591266		
P(T<=t) una cola	0,081463952		
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812		
P(T<=t) dos colas	0,162927904		p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054		

Anexo 39. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 31 al punto 34

Half Duplex Punto 35	
S.I	C.I
-26	-28
-26	-28
-27	-28
-27	-30
-27	-30
-27	-28
-30	-30
-30	-33
-33	-33
-30	-30
-35	-35
-37	-37
-31	-33
-31	-33
-33	-33
-34	-34
-36	-36
-31	-33
-36	-36
-31	-33

	S,I	C,I
Media	-30,9	-32,05
Error típico	0,787734927	0,642671235
Mediana	-31	-33
Moda	-27	-33
Desviación estándar	3,522857692	2,874113136
Varianza de la muestra	12,41052632	8,260526316
Curtosis	-1,08540429	-1,07257274
Coefficiente de asimetría	-0,18025179	0,040752953
Rango	11	9
Mínimo	-37	-37
Máximo	-26	-28
Suma	-618	-641
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,648748151	1,345126353

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-30,9	-32,05
Varianza	12,41052632	8,260526316
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,951778267	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,35068235	
P(T<=t) una cola	0,00017213	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,00034426	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 36	
S.I	C.I
-24	-25
-24	-25
-25	-25
-27	-27
-22	-25
-24	-25
-24	-27
-23	-25
-23	-25
-29	-29
-25	-25
-29	-29
-27	-27
-25	-25
-25	-25
-27	-27
-29	-29
-22	-25
-22	-25
-25	-25

	S,I	C,I
Media	-25,12125	-25,998
Error típico	0,487691106	0,312657834
Mediana	-25,41	-25,41
Moda	-25,41	-25
Desviación estándar	2,181020931	1,39824834
Varianza de la muestra	4,756852303	1,955098421
Curtosis	-0,50733749	0,547809332
Coefficiente de asimetría	-0,29637598	-1,35268897
Rango	6,93	3,875
Mínimo	-28,875	-28,875
Máximo	-21,945	-25
Suma	-502,425	-519,96
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,020749217	0,654400367

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-25,12125	-25,998
Varianza	4,756852303	1,955098421
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,848371082	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,162103249	
P(T<=t) una cola	0,002565869	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,005131738	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 37	
S.I	C.I
-29	-29
-29	-29
-24	-27
-24	-27
-27	-27
-29	-29
-29	-29
-23	-27
-23	-27
-29	-29
-26	-27
-27	-27
-27	-27
-25	-27
-29	-29
-25	-28
-26	-28
-27	-27

	S,I	C,I
Media	-26,46	-27,64
Error típico	0,444758953	0,186716785
Mediana	-27	-27
Moda	-28,8	-27
Desviación estándar	1,989022505	0,835022849
Varianza de la muestra	3,956210526	0,697263158
Curtosis	-1,26859364	-1,62085429
Coefficiente de asimetría	0,241844666	-0,63407678
Rango	5,4	1,8
Mínimo	-28,8	-28,8
Máximo	-23,4	-27
Suma	-529,2	-552,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,930891187	0,390802723

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-26,46	-27,64
Varianza	3,956210526	0,697263158
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,749507897	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,587480121	
P(T<=t) una cola	0,000981791	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,001963583	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 38	
S.I	C.I
-32	-32
-32	-32
-27	-32
-27	-32
-30	-32
-32	-32
-32	-32
-26	-32
-26	-32
-26	-32
-32	-32
-29	-29
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-28	-28
-32	-32
-28	-28
-29	-29
-30	-30

	S,I	C,I
Media	-29,4	-30,9
Error típico	0,494176614	0,331662479
Mediana	-30	-32
Moda	-32	-32
Desviación estándar	2,210025006	1,483239697
Varianza de la muestra	4,884210526	2,2
Curtosis	-1,26859364	-0,7374903
Coefficiente de asimetría	0,241844666	0,886029803
Rango	6	4
Mínimo	-32	-32
Máximo	-26	-28
Suma	-588	-618
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,034323541	0,694177547

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-29,4	-30,9
Varianza	4,884210526	2,2
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,141292966	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,703274368	
P(T<=t) una cola	0,007044696	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,014089391	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 40. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 35 al punto 38

Half Duplex Punto 39	
S.I	C.I
-31	-34
-32	-34
-32	-34
-32	-34
-32	-34
-32	-34
-30	-34
-30	-34
-30	-34
-40	-40
-35	-35
-35	-35
-38	-38
-38	-38
-39	-39
-39	-39
-39	-39
-40	-40
-39	-39
-39	-39

	S,I	C,I
Media	-35,39	-36,505
Error típico	0,838290868	0,538832803
Mediana	-36,45	-36,45
Moda	-38,7	-34
Desviación estándar	3,74895073	2,409733552
Varianza de la muestra	14,05463158	5,806815789
Curtosis	-1,73820123	-1,99719779
Coefficiente de asimetría	0,277439003	-0,06212038
Rango	9,9	5,6
Mínimo	-39,6	-39,6
Máximo	-29,7	-34
Suma	-707,8	-730,1
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,754562951	1,127790018

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-35,39	-36,505
Varianza	14,05463158	5,806815789
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,968222437	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,240637026	
P(T<=t) una cola	0,002151653	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,004303306	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 40	
S.I	C.I
-34	-36
-36	-36
-36	-36
-35	-37
-35	-36
-35	-36
-33	-36
-33	-36
-44	-44
-44	-44
-39	-40
-39	-40
-42	-42
-42	-42
-43	-43
-43	-43
-43	-43
-44	-44
-43	-43
-43	-43

	S,I	C,I
Media	-39,3	-40
Error típico	0,937802583	0,764336658
Mediana	-40,5	-41
Moda	-43	-36
Desviación estándar	4,193980649	3,418217449
Varianza de la muestra	17,58947368	11,68421053
Curtosis	-1,73906403	-1,9105043
Coefficiente de asimetría	0,281672388	0,19327637
Rango	11	8
Mínimo	-44	-44
Máximo	-33	-36
Suma	-786	-800
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,962843364	1,59977501

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-39,3	-40
Varianza	17,58947368	11,68421053
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,983909342	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,03608659	
P(T<=t) una cola	0,003397858	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,006795716	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 41	
S.I	C.I
-38	-42
-38	-42
-45	-45
-45	-45
-40	-42
-40	42
-42	-42
-42	-42
-41	-41
-41	-41
-40	-42
-43	-43
-42	-42
-42	-42
-33	-38
-33	-38
-33	-38
-33	-35
-32	-35

	S,I	C,I
Media	-39,285	-36,785
Error típico	0,924015123	4,193499198
Mediana	-40,05	-42
Moda	-42,3	-42,3
Desviación estándar	4,132321254	18,75389854
Varianza de la muestra	17,07607895	351,7087105
Curtosis	-1,01841843	18,97174197
Coefficiente de asimetría	0,510853279	4,310212996
Rango	12,6	87
Mínimo	-45	-45
Máximo	-32,4	42
Suma	-785,7	-735,7
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,933985879	8,777094694

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-39,285	-36,785
Varianza	17,07607895	351,7087105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,119064166	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	-0,597332323	
P(T<=t) una cola	0,278668988	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,557337976	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 42	
S.I	C.I
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-42	-47
-47	-47
-43	-47
-47	-47
-47	-47
-42	-47
-43	-47
-47	-47
-47	-47
-42	-45
-43	-45
-42	-45
-43	-45
-43	-45
-42	-45
-43	-45
-43	-45
-42	-45
-43	-45

	S,I	C,I
Media	-44,274	-46,1
Error típico	0,467022145	0,228265773
Mediana	-43,24	-47
Moda	-47	-47
Desviación estándar	2,088586528	1,020835571
Varianza de la muestra	4,362193684	1,042105263
Curtosis	-1,69551715	-2,18261042
Coefficiente de asimetría	-0,56426078	0,217686598
Rango	4,7	2
Mínimo	-47	-47
Máximo	-42,3	-45
Suma	-885,48	-922
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,977488584	0,477765754

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-44,274	-46,1
Varianza	4,362193684	1,042105263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,645075847	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	5,013039686	
P(T<=t) una cola	3,86095E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	7,7219E-05	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 41. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 39 al punto 42

Half Duplex Punto 43	
S.I	C.I
-50	-55
-55	-55
-53	-55
-55	-55
-60	-60
-50	-55
-52	-55
-50	-55
-50	-55
-52	-52
-50	-50
-55	-55
-50	-50
-50	-50
-55	-55
-55	-55
-55	-55
-55	-55
-55	-55

	S,I	C,I
Media	-52,85	-54,1
Error típico	0,637738603	0,556776436
Mediana	-52,5	-55
Moda	-50	-55
Desviación estándar	2,852053738	2,48997992
Varianza de la muestra	8,134210526	6,2
Curtosis	0,078242351	0,915938312
Coefficiente de asimetría	-0,65190526	0,262739543
Rango	10	10
Mínimo	-60	-60
Máximo	-50	-50
Suma	-1057	-1082
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,334802237	1,165346474

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-52,85	-54,1
Varianza	8,134210526	6,2
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,70629438	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,694994794	
P(T<t) una cola	0,00717164	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	0,01434328	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 44	
S.I	C.I
-48	-53
-53	-53
-51	-53
-53	-53
-58	-53
-48	-53
-50	-53
-48	-53
-48	-53
-50	-55
-48	-55
-53	-53
-48	-53
-48	-53
-48	-53
-53	-53
-53	-53
-53	-53
-53	-53
-53	-53

	S,I	C,I
Media	-50,744	-53,02
Error típico	0,611692389	0,151414384
Mediana	-50,44	-52,8
Moda	-48	-52,8
Desviación estándar	2,735571527	0,677145712
Varianza de la muestra	7,483351579	0,458526316
Curtosis	0,081180953	7,037037037
Coefficiente de asimetría	-0,64470091	-2,88793907
Rango	9,6	2,2
Mínimo	-57,6	-55
Máximo	-48	-52,8
Suma	-1014,88	-1060,4
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,280286884	0,316913949

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-50,744	-53,02
Varianza	7,483351579	0,458526316
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,218029545	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,441062248	
P(T<t) una cola	0,001368901	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	0,002737802	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 45	
S.I	C.I
-57	-57
-49	-52
-50	-52
-50	-52
-50	-52
-50	-52
-50	-52
-50	-52
-50	-50
-50	-50
-50	-52
-50	-52
-50	-52
-50	-52
-50	-52

	S,I	C,I
Media	-50,65	-52
Error típico	0,488149028	0,429197538
Mediana	-50	-52
Moda	-50	-52
Desviación estándar	2,18306882	1,91942974
Varianza de la muestra	4,765789474	3,684210526
Curtosis	6,836603886	3,539215686
Coefficiente de asimetría	-2,82691968	-1,73662691
Rango	8	7
Mínimo	-57	-57
Máximo	-49	-50
Suma	-1013	-1040
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,021707658	0,89832077

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-50,65	-52
Varianza	4,765789474	3,684210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,879234645	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	5,805232978	
P(T<t) una cola	6,80434E-06	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	1,36087E-05	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Half Duplex Punto 46	
S.I	C.I
-56	-56
-48	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51
-49	-51

	S,I	C,I
Media	-49,38375	-50,895
Error típico	0,475945302	0,419753217
Mediana	-48,75	-51
Moda	-48,75	-51
Desviación estándar	2,1284921	1,877193454
Varianza de la muestra	4,530478618	3,523855263
Curtosis	6,836603886	2,658069746
Coefficiente de asimetría	-2,82691968	-1,37624933
Rango	7,8	6,825
Mínimo	-55,575	-55,575
Máximo	-47,775	-48,75
Suma	-987,675	-1017,9
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,996164967	0,87855358

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-49,38375	-50,895
Varianza	4,530478618	3,523855263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,840131535	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	5,836967366	
P(T<t) una cola	6,35661E-06	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<t) dos colas	1,27132E-05	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 42. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 43 al punto 46

Half Duplex Punto 47	
S.I	C.I
-50	-50
-50	-50
-50	-50
-45	-50
-50	-50
-46	-50
-50	-50
-50	-50
-50	-50
-45	-50
-46	-50
-50	-50
-45	-50
-46	-50
-50	-50
-45	-50
-46	-50
-50	-50
-46	-50
-45	-50

	S.I	C.I
Media	-47,1	-50
Error típico	0,496832069	0
Mediana	-46	-50
Moda	-50	-50
Desviación estándar	2,221900562	0
Varianza de la muestra	4,936842105	0
Curtosis	-1,69551715	#DIV/0!
Coefficiente de asimetría	-0,56426078	#DIV/0!
Rango	5	0
Mínimo	-50	-50
Máximo	-45	-50
Suma	-942	-1000
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,039881472	0

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	-47,1	-50	
Varianza	4,936842105	0	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson	#DIV/0!		
Diferencia hipotética de las medias	0		
Grados de libertad	19		
Estadístico t	5,836982309		
P(T<=t) una cola	6,35641E-06		
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812		
P(T<=t) dos colas	1,27128E-05		p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054		

Half Duplex Punto 48	
S.I	C.I
-46	-46
-46	-46
-46	-46
-46	-46
-39	-46
-39	-46
-39	-46
-43	-46
-39	-46
-43	-46
-44	-46
-39	-46
-43	-46
-43	-46
-40	-46
-42	-46
-43	-46
-45	-46
-42	-46

	S.I	C.I
Media	-42,5	-46
Error típico	0,578109441	0
Mediana	-43	-46
Moda	-43	-46
Desviación estándar	2,585384019	0
Varianza de la muestra	6,684210526	0
Curtosis	-1,22022566	#DIV/0!
Coefficiente de asimetría	0,1319755	#DIV/0!
Rango	7	0
Mínimo	-46	-46
Máximo	-39	-46
Suma	-850	-920
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,209996967	0

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	-42,5	-46	
Varianza	6,684210526	0	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson	#DIV/0!		
Diferencia hipotética de las medias	0		
Grados de libertad	19		
Estadístico t	6,054216985		
P(T<=t) una cola	4,00228E-06		
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812		
P(T<=t) dos colas	8,00455E-06		p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054		

Half Duplex Punto 49	
S.I	C.I
-49	-49
-49	-49
-49	-49
-49	-49
-42	-46
-42	-46
-42	-46
-46	-46
-42	-46
-46	-46
-47	-46
-42	-46
-46	-46
-46	-46
-43	-46
-45	-46
-46	-46
-48	-48
-45	-45

	S.I	C.I
Media	-45,4717925	-46,7037013
Error típico	0,60195051	0,290330277
Mediana	-46,062675	-46,062675
Moda	-46,062675	-46,062675
Desviación estándar	2,692004517	1,298396472
Varianza de la muestra	7,246888321	1,685833398
Curtosis	-1,25242099	-0,30452625
Coefficiente de asimetría	0,204952811	-1,15176408
Rango	7,222225	4,00855
Mínimo	-49	-49
Máximo	-41,777775	-44,99145
Suma	-909,43585	-934,074025
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,259896896	0,607668254

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	-45,4717925	-46,7037013	
Varianza	7,246888321	1,685833398	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson	0,7201335456		
Diferencia hipotética de las medias	0		
Grados de libertad	19		
Estadístico t	2,790239711		
P(T<=t) una cola	0,005834521		
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812		
P(T<=t) dos colas	0,011669043		p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054		

Half Duplex Punto 50	
S.I	C.I
-50	-50
-52	-52
-50	-52
-52	-52
-52	-52
-52	-52
-50	-52
-50	-52
-55	-52
-50	-52
-50	-52
-50	-52
-52	-52
-52	-52
-50	-52
-50	-52
-55	-55

	S.I	C.I
Media	-51,3	-52,05
Error típico	0,356148993	0,184604841
Mediana	-51	-52
Moda	-50	-52
Desviación estándar	1,592746717	0,825577947
Varianza de la muestra	2,536842105	0,681578947
Curtosis	1,010444845	10,98403423
Coefficiente de asimetría	-1,18795799	-1,77248008
Rango	5	5
Mínimo	-55	-55
Máximo	-50	-50
Suma	-1026	-1041
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,745428409	0,386382373

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	-51,3	-52,05	
Varianza	2,536842105	0,681578947	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson	0,54835545		
Diferencia hipotética de las medias	0		
Grados de libertad	19		
Estadístico t	2,516611478		
P(T<=t) una cola	0,010495752		
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812		
P(T<=t) dos colas	0,020991505		p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054		

Anexo 43. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 47 al punto 50

Half Duplex Punto 51	
S.I	C.I
-54	-58
-54	-58
-59	-59
-59	-59
-59	-59
-69	-69
-54	-58
-52	-56
-54	-54
-54	-54
-59	-59
-59	-59
-59	-59
-59	-59
-69	-69
-54	-54
-54	-54
-59	-59
-59	-59
-59	-59
-69	-69

	S,I	C,I
Media	-58,5	-59,288
Error típico	1,138950579	1,008726555
Mediana	-59,28	-59,28
Moda	-59,28	-59,28
Desviación estándar	5,093541835	4,511162296
Varianza de la muestra	25,94416842	20,35058526
Curtosis	0,34328647	0,998664418
Coefficiente de asimetría	-0,9970068	-1,17640068
Rango	16,64	14,56
Mínimo	-68,64	-68,64
Máximo	-52	-54,08
Suma	-1170	-1185,76
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,383850958	2,111288944

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-58,5	-59,288
Varianza	25,94416842	20,35058526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,950482893	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,179344182	
P(T<=t) una cola	0,021047595	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,04209519	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Half Duplex Punto 52	
S.I	C.I
-70	-70
-70	-70
-68	-70
-68	-70
-68	-70
-68	-70
-68	-70
-68	-70
-69	-69
-68	-68
-68	-68
-68	-68
-68	-68
-68	-72
-71	-73
-68	-72
-69	-72
-68	-72
-68	-68
-64	-71
-64	-71

	S,I	C,I
Media	-68,05	-70,1
Error típico	0,366167922	0,354668118
Mediana	-68	-70
Moda	-68	-70
Desviación estándar	1,637552731	1,586124041
Varianza de la muestra	2,681578947	2,515789474
Curtosis	2,93407006	-0,99540329
Coefficiente de asimetría	1,207151732	-0,08265546
Rango	7	5
Mínimo	-71	-73
Máximo	-64	-68
Suma	-1361	-1402
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,766398269	0,742328902

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	-68,05	-70,1
Varianza	2,681578947	2,515789474
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,038500605	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,101079373	
P(T<=t) una cola	0,000304123	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,000608245	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 44. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Half Duplex del punto 51 al punto 52

Nrx F.D PUNTO 3	
S.I	C.I
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-17	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-25	-25
-28	-28
-28	-28
-26	-25
-30	-25
-17	-25
-17	-25
-17	-20
-20	-20
-20	-20

	S.I	C.I
Media	-22,5	-24,3
Error típico	0,92480439	0,53360739
Mediana	-22,5	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	4,13585096	2,38636478
Varianza de la muestra	17,1052632	5,69473684
Curtosis	-1,24968372	0,3494449
Coefficiente de asimetría	-0,10911468	0,91193807
Rango	13	8
Mínimo	-30	-28
Máximo	-17	-20
Suma	-450	-486
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,93563783	1,11685309

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-22,5	-24,3
Varianza	17,1052632	5,69473684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,52260164	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,27827928	
P(T<=t) una cola	0,01722494	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,03444989	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 4	
S.I	C.I
-27	-27
-28	-28
-26	-26
28	-28
-30	-30
-25	-30
-23	-30
-25	-25
-25	-30
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-27	-30
-25	-30
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-30	-30
-28	-28
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-23,9	-27,95
Error típico	2,76338846	0,42596639
Mediana	-26,5	-28
Moda	-25	-28
Desviación estándar	12,3582489	1,90497962
Varianza de la muestra	152,726316	3,62894737
Curtosis	18,9459434	-1,11555024
Coefficiente de asimetría	4,30219132	0,42850432
Rango	58	5
Mínimo	-30	-30
Máximo	28	-25
Suma	-478	-559
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	5,78383852	0,89155791

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-23,9	-27,95
Varianza	152,726316	3,62894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,03331083	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,45580431	
P(T<=t) una cola	0,08088615	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,16177229	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 5	
S.I	C.I
-27	-27
-28	-28
-30	-30
28	-28
-30	-30
-25	-25
-23	-23
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-27
-30	-28
-25	-30
-28	-28
-30	-30
-28	-25
-30	-30
-27	-27
-27	-27

	S.I	C.I
Media	-24,25	-27,15
Error típico	2,79367236	0,48272799
Mediana	-27	-27
Moda	-25	-25
Desviación estándar	12,4936826	2,15882522
Varianza de la muestra	156,092105	4,66052632
Curtosis	18,5775049	-1,02225383
Coefficiente de asimetría	4,24236434	0,07506645
Rango	58	7
Mínimo	-30	-30
Máximo	28	-23
Suma	-485	-543
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	5,84722345	1,0103613

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-24,25	-27,15
Varianza	156,092105	4,66052632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,04341786	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,03043589	
P(T<=t) una cola	0,15787249	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,31574497	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 6	
S.I	C.I
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-20	-20
-20	-20
-20	-20
-20	-20
-25	-25
-25	-25
-28	-28
-28	-28
-26	-26
-30	-30
-25	-25
-24	-24
-24	-24
-20	-20
-20	-20

	S.I	C.I
Media	-24	-24
Error típico	0,68055705	0,68055705
Mediana	-25	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	3,04354364	3,04354364
Varianza de la muestra	9,26315789	9,26315789
Curtosis	-0,70372509	-0,70372509
Coefficiente de asimetría	0,04978248	0,04978248
Rango	10	10
Mínimo	-30	-30
Máximo	-20	-20
Suma	-480	-480
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,42442227	1,42442227

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-24	-24
Varianza	9,26315789	9,26315789
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	#iDIV/0!	
P(T<=t) una cola	#iDIV/0!	
Valor crítico de t (una cola)	#iDIV/0!	
P(T<=t) dos colas	#iDIV/0!	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	#iDIV/0!	

Anexo 45. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 3 al punto 6

Nrx F.D PUNTO 7	
S.I	C.I
-27	-27
-28	-28
-26	-26
28	28
-30	-30
-25	-25
-23	-23
-25	-30
-25	-30
-25	-30
-25	-25
-27	-27
-25	-30
-28	-28
-28	-28
-30	-30
-28	-28
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-23,9	-25,15
Error típico	2,76338846	2,83333075
Mediana	-26,5	-28
Moda	-25	-30
Desviación estándar	12,3582489	12,6710403
Varianza de la muestra	152,726316	160,555263
Curtosis	18,9459434	18,8362959
Coefficiente de asimetría	4,30219132	4,28891064
Rango	58	58
Mínimo	-30	-30
Máximo	28	28
Suma	-478	-503
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	5,78383852	5,93022942

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-23,9	-25,15
Varianza	152,726316	160,555263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,9845574	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,51661148	
P(T<=t) una cola	0,01049575	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,0209915	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 8	
S.I	C.I
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-25	-25
-25	-25
-28	-28
-28	-28
-26	-26
-30	-30
-25	-25
-17	-25
-25	-25
-20	-25
-20	-25

	S.I	C.I
Media	-23,7	-25,45
Error típico	0,76811457	0,28538985
Mediana	-25	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	3,43511281	1,27630222
Varianza de la muestra	11,8	1,62894737
Curtosis	-0,71046747	9,30162517
Coefficiente de asimetría	0,23614377	-3,07709414
Rango	13	5
Mínimo	-30	-30
Máximo	-17	-25
Suma	-474	-509
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,60768228	0,59732783

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-23,7	-25,45
Varianza	11,8	1,62894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,56062021	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,68230218	
P(T<=t) una cola	0,00737048	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,01474096	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 9	
S.I	C.I
-23	-23
-23	-23
-22	-22
-26	-26
-26	-26
-20	-23
-23	-23
-20	-23
-20	-23
-20	-23
-20	-23
-23	-23
-20	-23
-20	-23
-20	-23
-23	-23
-23	-23
-23	-23
-20	-23

	S.I	C.I
Media	-22,35944	-23,1908
Error típico	0,46232706	0,19722244
Mediana	-22,8096	-23
Moda	-22,8096	-23
Desviación estándar	2,06758949	0,88200558
Varianza de la muestra	4,27492629	0,77793384
Curtosis	-1,03583496	4,47746755
Coefficiente de asimetría	-0,30103835	-2,1713167
Rango	5,744	3,5744
Mínimo	-25,744	-25,744
Máximo	-20	-22
Suma	-447,1888	-463,816
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,96766167	0,41279132

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-22,35944	-23,1908
Varianza	4,27492629	0,77793384
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,56358562	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,14752103	
P(T<=t) una cola	0,02243317	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,04486635	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 10	
S.I	C.I
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-25	-25
-25	-25
-28	-25
-28	-25
-26	-25
-30	-25
-25	-25
-24	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25

	S.I	C.I
Media	-23,8	-24,5
Error típico	0,70933624	0,3441236
Mediana	-25	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	3,17224808	1,53896753
Varianza de la muestra	10,0631579	2,36842105
Curtosis	-0,97143456	7,03703704
Coefficiente de asimetría	-0,04924155	2,88793907
Rango	10	5
Mínimo	-30	-25
Máximo	-20	-20
Suma	-476	-490
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,4846578	0,72025897

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-23,8	-24,5
Varianza	10,0631579	2,36842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,40966928	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,07809885	
P(T<=t) una cola	0,1472437	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,29448739	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 46. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 7 al punto 10

Nrx F.D PUNTO 11	
S./I	C./I
-24	-25
-23	-25
-25	-25
-26	-25
-24	-25
-20	-25
-23	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-25	-25
-23	-25
-25	-25
-23	-25
-23	-20
-25	-20

	S./I	C./I
Media	-23,98128	-24,5
Error típico	0,32271512	0,3441236
Mediana	-24,5	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	1,44322587	1,53896753
Varianza de la muestra	2,08290091	2,36842105
Curstosis	1,11006216	7,03703704
Coefficiente de asimetría	1,01284457	2,88793907
Rango	5,5296	5
Mínimo	-25,5744	-25
Máximo	-20,0448	-20
Suma	-479,6256	-490
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,6754505	0,72025897

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-23,98128	-24,5
Varianza	2,08290091	2,36842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,01812302	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,10960063	
P(T<=t) una cola	0,14050909	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,28101818	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 12	
S./I	C./I
-27	-30
-28	-30
-30	-30
28	-30
-30	-30
-25	-25
-23	-23
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-28	-28
-30	-30
-28	-28
-30	-30
-27	-27
-27	-27

	S./I	C./I
Media	-24,25	-27,4
Error típico	2,79367236	0,54964103
Mediana	-27	-27,5
Moda	-25	-30
Desviación estándar	12,4936826	2,45806942
Varianza de la muestra	156,092105	6,04210526
Curstosis	18,5775049	-1,61397278
Coefficiente de asimetría	4,24236434	0,16159533
Rango	58	7
Mínimo	-30	-30
Máximo	28	-23
Suma	-485	-548
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	5,84722345	1,1504119

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-24,25	-27,4
Varianza	156,092105	6,04210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,08397652	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,08915033	
P(T<=t) una cola	0,14485488	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,28970975	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 13	
S./I	C./I
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-20	-25
-25	-25
-25	-25
-28	-28
-26	-26
-30	-30
-25	-25
-24	-24
-24	-24
-20	-24
-20	-20

	S./I	C./I
Media	-24	-25,2
Error típico	0,68055705	0,43286074
Mediana	-25	-25
Moda	-25	-25
Desviación estándar	3,04354364	1,93581208
Varianza de la muestra	9,26315789	3,74736842
Curstosis	-0,70372509	3,6194306
Coefficiente de asimetría	0,04978248	-0,07352062
Rango	10	10
Mínimo	-30	-30
Máximo	-20	-20
Suma	-480	-504
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,42442227	0,90598794

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-24	-25,2
Varianza	9,26315789	3,74736842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,71465042	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,50504079	
P(T<=t) una cola	0,01075527	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,02151054	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 14	
S./I	C./I
-28	-29
-25	-26
-26	-27
-23	-24
-30	-31
-25	-26
-23	-24
-25	-26
-25	-26
-25	-26
-25	-26
-25	-26
-25	-26
-25	-26
-27	-28
-25	-26
-28	-29
-28	-29
-26	-27
-30	-31
-28	-29
-28	-29

	S./I	C./I
Media	-26,25	-27,25
Error típico	0,45233313	0,45233313
Mediana	-25,5	-26,5
Moda	-25	-26
Desviación estándar	2,02289527	2,02289527
Varianza de la muestra	4,09210526	4,09210526
Curstosis	-0,58243693	-0,58243693
Coefficiente de asimetría	-0,34174697	-0,34174697
Rango	7	7
Mínimo	-30	-31
Máximo	-23	-24
Suma	-525	-545
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,94674413	0,94674413

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-26,25	-27,25
Varianza	4,09210526	4,09210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	#DIV/0!	
P(T<=t) una cola	#DIV/0!	
Valor crítico de t (una cola)	#DIV/0!	
P(T<=t) dos colas	#DIV/0!	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	#DIV/0!	

Anexo 47. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 11 al punto 14

Nrx F.D PUNTO 15	
S.I	C.I
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-25	-25
-17	-22
-20	-20
-20	-20
-20	-20
-20	-20
-25	-25
-28	-28
-28	-28
-26	-26
-30	-30
-17	-22
-17	-22
-17	-22
-20	-20
-20	-20

	S.I	C.I
Media	-22,5	-23,5
Error típico	0,92480439	0,69774071
Mediana	-22,5	-23,5
Moda	-25	-25
Desviación estándar	4,13585096	3,12039134
Varianza de la muestra	17,1052632	9,73684211
Curtosis	-1,24968372	-0,79974219
Coefficiente de asimetría	-0,10911468	-0,42729683
Rango	13	10
Mínimo	-30	-30
Máximo	-17	-20
Suma	-450	-470
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,93563783	1,4603881

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-22,5	-23,5
Varianza	17,1052632	9,73684211
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,87682094	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,17944947	
P(T<t) una cola	0,02104314	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,04208629	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 16	
S.I	C.I
-32	-32
-36	-36
-36	-36
-36	-36
-36	-36
-28	-36
-32	-32
-28	-28
-36	-36
-28	-32
-32	-32
-28	-28
-36	-36
-32	-32
-36	-36
-36	-36
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-28	-32

	S.I	C.I
Media	-32,256	-33,08
Error típico	0,69784872	0,57838978
Mediana	-31,68	-32
Moda	-35,52	-35,52
Desviación estándar	3,12087437	2,58663773
Varianza de la muestra	9,73985684	6,69069474
Curtosis	-1,3992246	-0,48326569
Coefficiente de asimetría	0,29575939	0,56893964
Rango	7,68	8,16
Mínimo	-35,52	-36
Máximo	-27,84	-27,84
Suma	-645,12	-661,6
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,46061417	1,21058372

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-32,256	-33,08
Varianza	9,73985684	6,69069474
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,73205396	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,71602704	
P(T<t) una cola	0,05120904	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,10241807	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 17	
S.I	C.I
-36	-36
-28	-35
-32	-32
-28	-28
-36	-36
-28	-28
-32	-32
-36	-36
-36	-36
-32	-32
-32	-35
-36	-36
-36	-36
-36	-36
-28	-35
-36	-36
-28	-35
-28	-35

	S.I	C.I
Media	-32,064	-33,994
Error típico	0,73177736	0,55611642
Mediana	-31,68	-35
Moda	-35,52	-35,52
Desviación estándar	3,27260784	2,48702824
Varianza de la muestra	10,7099621	6,18530947
Curtosis	-1,61743084	2,13505899
Coefficiente de asimetría	0,20406542	1,77814674
Rango	7,68	7,68
Mínimo	-35,52	-35,52
Máximo	-27,84	-27,84
Suma	-641,28	-679,88
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,53162762	1,16396505

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-32,064	-33,994
Varianza	10,7099621	6,18530947
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,50884708	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,94113879	
P(T<t) una cola	0,00419206	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,00838413	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 18	
S.I	C.I
-28	-33
-36	-33
-28	-33
-32	-33
-36	-33
-28	-34
-32	-34
-36	-34
-36	-34
-32	-33
-32	-33
-32	-33
-36	-33
-32	-33
-36	-33
-32	-33
-32	-33
-36	-33
-32	-33

	S.I	C.I
Media	-32,256	-33,2
Error típico	0,63983156	0,09176629
Mediana	-31,68	-33
Moda	-31,68	-33
Desviación estándar	2,86141371	0,41039134
Varianza de la muestra	8,18768842	0,16842105
Curtosis	-1,04281258	0,69852941
Coefficiente de asimetría	0,2565265	-1,62446572
Rango	7,68	1
Mínimo	-35,52	-34
Máximo	-27,84	-33
Suma	-645,12	-664
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,33918284	0,19206906

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-32,256	-33,2
Varianza	8,18768842	0,16842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,06884284	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,47478171	
P(T<t) una cola	0,07832477	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,15664953	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 48. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 15 al punto 18

NrX F.D PUNTO 19	
S.I	C.I
-27	-27
-27	-27
-27	-27
-27	-27
-27	-27
-27	-27
-27	-27
-25	-25
-25	-25
-25	-27
-25	-27
-25	-27
-25	-27
-25	-25
-25	-25

	S.I	C.I
Media	-25,85744	-26,6
Error típico	0,21737552	0,18353259
Mediana	-25,2872	-27
Moda	-25	-27
Desviación estándar	0,97213286	0,82078268
Varianza de la muestra	0,9450423	0,67368421
Curtosis	-1,99821893	0,69852941
Coefficiente de asimetría	-0,35538783	1,62446572
Rango	2	2
Mínimo	-27	-27
Máximo	-25	-25
Suma	-517,1488	-532
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,45497218	0,38413812

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-25,85744	-26,6
Varianza	0,9450423	0,67368421
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,45246638	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,50695183	
P(T<=t) una cola	0,00117893	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00235785	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

NrX F.D PUNTO 20	
S.I	C.I
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-35	-33
-29	-30
-29	-30
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-29	-30
-29	-30
-31	-30
-29	-29

	S.I	C.I
Media	-30,4050206	-30,5240764
Error típico	0,35137454	0,25232828
Mediana	-29,8088438	-29,9044219
Moda	-29,8088438	-29,8088438
Desviación estándar	1,57139473	1,12844636
Varianza de la muestra	2,46928139	1,27339118
Curtosis	1,04067412	-0,11602663
Coefficiente de asimetría	-0,91974171	-0,77524527
Rango	5,96176875	4,38351
Mínimo	-34,5782588	-33
Máximo	-28,61649	-28,61649
Suma	-608,100413	-610,481528
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,73543537	0,52812915

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-30,4050206	-30,5240764
Varianza	2,46928139	1,27339118
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,90245487	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,72311607	
P(T<=t) una cola	0,23920837	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,47841674	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

NrX F.D PUNTO 21	
S.I	C.I
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-35	-37
-35	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38

	S.I	C.I
Media	-35,95	-37,35
Error típico	0,41342599	0,10942433
Mediana	-36	-37
Moda	-34	-37
Desviación estándar	1,84889725	0,48936048
Varianza de la muestra	3,41842105	0,23947368
Curtosis	-2,02727571	-1,71945701
Coefficiente de asimetría	-0,02539849	-0,68116111
Rango	4	1
Mínimo	-38	-38
Máximo	-34	-37
Suma	-719	-747
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,86531055	0,22902776

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-35,95	-37,35
Varianza	3,41842105	0,23947368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,83475038	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,27257557	
P(T<=t) una cola	0,00020565	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00041129	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

NrX F.D PUNTO 22	
S.I	C.I
-33	-33
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-29	-35
-33	-33
-29	-35
-37	-37
-29	-35
-33	-33
-29	-35
-37	-37
-33	-33
-37	-37
-37	-37
-33	-33
-33	-33
-29	-35

	S.I	C.I
Media	-33,6	-35,1
Error típico	0,72692575	0,39669689
Mediana	-33	-35
Moda	-37	-37
Desviación estándar	3,2509108	1,77408242
Varianza de la muestra	10,5684211	3,14736842
Curtosis	-1,3992246	-1,78613171
Coefficiente de asimetría	0,29575939	0,10431382
Rango	8	4
Mínimo	-37	-37
Máximo	-29	-33
Suma	-672	-702
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,52147309	0,83029613

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-33,6	-35,1
Varianza	10,5684211	3,14736842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,57309576	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,51661148	
P(T<=t) una cola	0,01049575	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,0209915	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 48. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 19 al punto 22

Nrx F.D PUNTO 23	
S.I	C.I
-33	-33
-29	-33
-33	-33
-29	-33
-37	-37
-29	-33
-33	-33
-29	-33
-37	-37
-29	-33
-33	-33
-29	-33
-33	-33
-29	-29
-33	-33
-33	-33
-29	-29

	S.I	C.I
Media	-31,8	-33,2
Error típico	0,65534242	0,45653155
Mediana	-33	-33
Moda	-29	-33
Desviación estándar	2,93078039	2,04167114
Varianza de la muestra	8,58947368	4,16842105
Curtosis	-0,83361603	1,64893138
Coefficiente de asimetría	-0,55306602	-0,11214158
Rango	8	8
Mínimo	-37	-37
Máximo	-29	-29
Suma	-636	-664
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,37164744	0,95553151

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-31,8	-33,2
Varianza	8,58947368	4,16842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,74588725	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,19855737	
P(T<=t) una cola	0,00236473	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00472946	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 24	
S.I	C.I
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-34	-37
-35	-37
-35	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38

	S.I	C.I
Media	-35,95	-37,35
Error típico	0,41342599	0,10942433
Mediana	-36	-37
Moda	-34	-37
Desviación estándar	1,84889725	0,48936048
Varianza de la muestra	3,41842105	0,23947368
Curtosis	-2,02727571	-1,71945701
Coefficiente de asimetría	-0,02539849	-0,68116111
Rango	4	1
Mínimo	-38	-38
Máximo	-34	-37
Suma	-719	-747
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,86531055	0,22902776

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-35,95	-37,35
Varianza	3,41842105	0,23947368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,83475038	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,27257557	
P(T<=t) una cola	0,00020565	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00041129	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 25	
S.I	C.I
-35	-39
-35	-39
-35	-39
-35	-39
-35	-39
-34	-39
-34	-39
-35	-39
-35	-39
-37	-37
-37	-37
-37	-37
-38	-38
-39	-39
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38

	S.I	C.I
Media	-36,3	-37,2
Error típico	0,36346288	0,35982452
Mediana	-36	-38
Moda	-35	-35
Desviación estándar	1,6254554	1,60918417
Varianza de la muestra	2,64210526	2,58947368
Curtosis	-1,64758667	-1,43298029
Coefficiente de asimetría	-0,11274805	0,44460241
Rango	5	4
Mínimo	-39	-39
Máximo	-34	-35
Suma	-726	-744
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,76073655	0,75312137

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-36,3	-37,2
Varianza	2,64210526	2,58947368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,41853225	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,30765238	
P(T<=t) una cola	0,01621978	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,03243955	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 26	
S.I	C.I
-36	-36
-36	-36
-30	-36
-36	-36
-36	-36
-28	-32
-28	-32
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-34	-34
-34	-34
-34	-34
-31	-32
-34	-34
-31	-31
-36	-36

	S.I	C.I
Media	-32,9	-33,65
Error típico	0,56615044	0,40571574
Mediana	-33	-34
Moda	-36	-32
Desviación estándar	2,53190172	1,81441596
Varianza de la muestra	6,41052632	3,29210526
Curtosis	-0,51196222	-1,59508487
Coefficiente de asimetría	0,43754741	-0,23041329
Rango	8	5
Mínimo	-36	-36
Máximo	-28	-31
Suma	-658	-673
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,18496648	0,84917281

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-32,9	-33,65
Varianza	6,41052632	3,29210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,72521438	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,92387596	
P(T<=t) una cola	0,03474119	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,06948239	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 49. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 23 al punto 26

Nrx F.D PUNTO 27	
S./I	C./I
-30	-28
-29	-28
-29	-28
-29	-28
-26	-28
-26	-28
-26	-28
-26	-28
-26	-28
-27	-28
-27	-28
-27	-28
-27	-28
-27	-28
-27	-28
-27	-27
-26	-26
-26	-26
-28	-28
-29	-29
-26	-26

	S./I	C./I
Media	-27,25	-27,7
Error típico	0,28905472	0,17917942
Mediana	-27	-28
Moda	-26	-28
Desviación estándar	1,29269201	0,80131471
Varianza de la muestra	1,67105263	0,64210526
Curtosis	-0,6381539	1,41470509
Coefficiente de asimetría	-0,78170104	1,41843399
Rango	4	3
Mínimo	-30	-29
Máximo	-26	-26
Suma	-545	-554
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,60499848	0,37502683

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-27,25	-27,7
Varianza	1,67105263	0,64210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,48269392	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,75618004	
P(T<=t) una cola	0,04758239	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,09516478	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 28	
S./I	C./I
-26	-28
-27	-30
-26	-30
-27	-30
-26	-29
-27	-30
-26	-29
-26	-29
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-29	-29
-29	-29
-29	-30
-29	-30
-29	-30
-29	-32
-29	-33
-29	-33
-29	-33

	S./I	C./I
Media	-27,819	-30,126
Error típico	0,33610924	0,32959577
Mediana	-28,71	-30
Moda	-28,71	-30
Desviación estándar	1,50312622	1,47399707
Varianza de la muestra	2,25938842	2,17266737
Curtosis	-1,54593745	0,29279719
Coefficiente de asimetría	0,38695608	-1,05877482
Rango	3,96	5
Mínimo	-29,7	-33
Máximo	-25,74	-28
Suma	-556,38	-602,52
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,70348472	0,68985186

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-27,819	-30,126
Varianza	2,25938842	2,17266737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,384933	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	6,24845652	
P(T<=t) una cola	2,6599E-06	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	5,3197E-06	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 29	
S./I	C./I
-28	-30
-28	-31
-31	-31
-31	-31
-28	-31
-28	-31
-31	-31
-28	-28
-28	-29
-26	-29
-26	-29
-26	-29
-28	-32
-28	-28
-28	-32
-31	-31
-32	-32
-32	-32
-32	-32
-31	-31

	S./I	C./I
Media	-28,95	-30,5
Error típico	0,48922603	0,30348849
Mediana	-28	-31
Moda	-28	-31
Desviación estándar	2,1878853	1,35724179
Varianza de la muestra	4,78684211	1,84210526
Curtosis	-1,46677367	-0,89411765
Coefficiente de asimetría	-0,10411004	0,63153291
Rango	6	4
Mínimo	-32	-32
Máximo	-26	-28
Suma	-579	-610
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,02396184	0,63520871

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-28,95	-30,5
Varianza	4,78684211	1,84210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,66465441	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,23303055	
P(T<=t) una cola	0,00022505	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,0004501	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 30	
S./I	C./I
-29	-32
-29	-32
-32	-32
-32	-32
-29	-30
-29	-32
-32	-32
-29	-29
-29	-30
-27	-33
-27	-29
-27	-29
-29	-29
-29	-29
-29	-29
-32	-32
-33	-33
-33	-33
-33	-33
-32	-32

	S./I	C./I
Media	-29,8185	-31,0445
Error típico	0,50390281	0,36803924
Mediana	-28,84	-31,93
Moda	-28,84	-31,93
Desviación estándar	2,25352186	1,64592151
Varianza de la muestra	5,07836079	2,70905763
Curtosis	-1,46677367	-1,64555779
Coefficiente de asimetría	-0,10411004	0,36163564
Rango	6,18	4,16
Mínimo	-32,96	-33
Máximo	-26,78	-28,84
Suma	-596,37	-620,89
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,0546807	0,77031498

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	-29,8185	-31,0445
Varianza	5,07836079	2,70905763
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,62297701	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,08140143	
P(T<=t) una cola	0,00307224	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00614449	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 50. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 27 al punto 30

Nrx F.D PUNTO 31	
S.I	C.I
-40	-40
-40	-40
-38	-38
-38	-38
-38	-40
-40	-40
-38	-40
-38	-40
-40	-40
-40	-40
-42	-42
-42	-42
-42	-42
-42	-42
-44	-44
-42	-42
-36	-40
-36	-40
-42	-42
-40	-40

	S.I	C.I
Media	-39,9	-40,6
Error típico	0,49150681	0,32767121
Mediana	-40	-40
Moda	-40	-40
Desviación estándar	2,19808529	1,46539019
Varianza de la muestra	4,83157895	2,14736842
Curtosis	-0,67022432	0,36954113
Coefficiente de asimetría	0,15660292	-0,33897595
Rango	8	6
Mínimo	-44	-44
Máximo	-36	-38
Suma	-798	-812
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,02873558	0,68582372

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-39,9	-40,6
Varianza	4,83157895	2,14736842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,80392157	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,33333333	
P(T<=t) una cola	0,01538569	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	p<0,05
P(T<=t) dos colas	0,03077138	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 32	
S.I	C.I
-42	-42
-42	-42
-40	-42
-40	-42
-40	-42
-42	-42
-42	-42
-40	-42
-40	-42
-42	-42
-42	-42
-44	-44
-44	-44
-44	-44
-44	-44
-46	-46
-44	-44
-38	-42
-38	-42
-44	-44
-42	-42

	S.I	C.I
Media	-41,895	-42,84
Error típico	0,51608215	0,28091954
Mediana	-42	-42
Moda	-42	-42
Desviación estándar	2,30798956	1,25631039
Varianza de la muestra	5,32681579	1,57831579
Curtosis	-0,67022432	0,7831264
Coefficiente de asimetría	0,15660292	-1,24547715
Rango	8,4	4,2
Mínimo	-46,2	-46,2
Máximo	-37,8	-42
Suma	-837,9	-856,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,08017236	0,58797136

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-41,895	-42,84
Varianza	5,32681579	1,57831579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,83250632	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,93219463	
P(T<=t) una cola	0,00427551	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	p<0,05
P(T<=t) dos colas	0,00855102	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 33	
S.I	C.I
-42	-45
-35	-48
-35	-45
-48	-48
-40	-43
-40	-43
-40	-45
-40	-40
-40	-40
-47	-47
-47	-47
-45	-45
-45	-45
-45	-45
-48	-48
-45	-45
-48	-48
-43	-43
-43	-43
-45	-45

	S.I	C.I
Media	-43,05	-44,9
Error típico	0,88992903	0,53753825
Mediana	-44	-45
Moda	-40	-45
Desviación estándar	3,97988363	2,40394413
Varianza de la muestra	15,8394737	5,77894737
Curtosis	-0,31639635	-0,04928162
Coefficiente de asimetría	0,614251	0,5263562
Rango	13	8
Mínimo	-48	-48
Máximo	-35	-40
Suma	-861	-898
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,86264287	1,12508048

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-43,05	-44,9
Varianza	15,8394737	5,77894737
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,43513913	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,26928917	
P(T<=t) una cola	0,01754389	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	p<0,05
P(T<=t) dos colas	0,03508778	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 34	
S.I	C.I
-32	-32
-32	-32
-27	-35
-32	-32
-32	-32
-25	-32
-25	-32
-29	-32
-29	-32
-29	-32
-29	-32
-29	-32
-30	-32
-30	-32
-30	-32
-30	-32
-28	-32
-30	-30
-28	-32
-32	-32

	S.I	C.I
Media	-29,2892	-31,987
Error típico	0,4975328	0,21217012
Mediana	-29,288	-32
Moda	-32,148	-32
Desviación estándar	2,22503432	0,9488536
Varianza de la muestra	4,95077775	0,90032316
Curtosis	-0,40545543	6,58420814
Coefficiente de asimetría	0,34226944	-0,79978862
Rango	7,144	5
Mínimo	-32,148	-35
Máximo	-25,004	-30
Suma	-585,784	-639,74
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,04134812	0,44407716

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-29,2892	-31,987
Varianza	4,95077775	0,90032316
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,20505086	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,65521387	
P(T<=t) una cola	8,6259E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	p<0,05
P(T<=t) dos colas	0,00017252	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 51. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 31 al punto 34

Nrx F.D PUNTO 35	
S.I	C.I
-26	-30
-27	-30
-26	-30
-27	-30
-26	-30
-27	-30
-26	-30
-27	-30
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-29	-30
-29	-30
-29	-30
-29	-30
-29	-30
-29	-30

	S.I	C.I
Media	-28,1	-30
Error típico	0,33950428	0
Mediana	-29	-30
Moda	-29	-30
Desviación estándar	1,51830931	0
Varianza de la muestra	2,30526316	0
Curstosis	-1,54593745	#DIV/0!
Coefficiente de asimetría	0,38695608	#DIV/0!
Rango	4	0
Mínimo	-30	-30
Máximo	-26	-30
Suma	-562	-600
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,71059063	0

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-28,1	-30
Varianza	2,30526316	0
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	#DIV/0!	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	5,963948	
P(T<t) una cola	1,0681E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	2,1362E-05	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 36	
S.I	C.I
-29	-30
-29	-30
-29	-30
-33	-33
-28	-30
-28	-30
-29	-30
-29	-29
-29	-29
-31	-31
-31	-31
-31	-31
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-28	-31
-28	-31
-30	-30
-28	-28

	S.I	C.I
Media	-29,445	-30,226
Error típico	0,33970943	0,25719044
Mediana	-28,875	-30
Moda	-28,875	-30
Desviación estándar	1,51922678	1,1501906
Varianza de la muestra	2,30805	1,32293842
Curstosis	1,09748504	3,21282886
Coefficiente de asimetría	-0,93917184	-0,68065483
Rango	5,775	5,775
Mínimo	-33,495	-33,495
Máximo	-27,72	-27,72
Suma	-588,9	-604,52
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,71102002	0,53830577

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-29,445	-30,226
Varianza	2,30805	1,32293842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,6658297	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,05857774	
P(T<t) una cola	0,00323227	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,00646453	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 37	
S.I	C.I
-28	-28
-28	-28
-28	-28
-32	-32
-32	-32
-28	-28
-28	-28
-21	-28
-21	-25
-28	-28
-28	-28
-23	-25
-23	-25
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-24	-24
-24	-24

	S.I	C.I
Media	-25,9605	-26,8525
Error típico	0,76047197	0,58799923
Mediana	-24,3	-26,5
Moda	-28,35	-28,35
Desviación estándar	3,40093404	2,62961249
Varianza de la muestra	11,5663524	6,91486184
Curstosis	-0,72387424	-0,16573901
Coefficiente de asimetría	-0,38772968	-0,77589377
Rango	11,34	8,1
Mínimo	-32,4	-32,4
Máximo	-21,06	-24,3
Suma	-519,21	-537,05
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,59168613	1,23069653

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-25,9605	-26,8525
Varianza	11,5663524	6,91486184
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,84516999	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,17487582	
P(T<t) una cola	0,02123731	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,04247463	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 38	
S.I	C.I
-35	-35
-35	-35
-40	-40
-40	-40
-35	-35
-35	-35
-26	-29
-26	-30
-35	-35
-35	-35
-28	-32
-28	-32
-28	-33
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-30	-30
-30	-30

	S.I	C.I
Media	-32,05	-33,05
Error típico	0,93885428	0,73797376
Mediana	-30	-32,5
Moda	-35	-35
Desviación estándar	4,198684	3,30031896
Varianza de la muestra	17,6289474	10,8921053
Curstosis	-0,72387424	-0,1021184
Coefficiente de asimetría	-0,38772968	-0,74175098
Rango	14	11
Mínimo	-40	-40
Máximo	-26	-29
Suma	-641	-661
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,9650446	1,54459682

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-32,05	-33,05
Varianza	17,6289474	10,8921053
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,91137697	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,47568824	
P(T<t) una cola	0,01144092	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,02288183	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 52. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 35 al punto 38

Nrx F.D PUNTO 39	
S.I	C.I
-34	-36
-36	-36
-36	-36
-37	-37
-37	-37
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-38	-38
-34	-38
-36	-36
-36	-36
-34	-34
-36	-36
-36	-36
-34	-34
-34	-34
-34	-34
-34	-34

	S.I	C.I
Media	-35,64	-36,09
Error típico	0,30204566	0,29849623
Mediana	-36	-36
Moda	-34,2	-36
Desviación estándar	1,35078924	1,33491573
Varianza de la muestra	1,82463158	1,782
Curtosis	-1,26393006	-1,09570231
Coefficiente de asimetría	-0,25322683	0,18924908
Rango	3,6	3,6
Mínimo	-37,8	-37,8
Máximo	-34,2	-34,2
Suma	-712,8	-721,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,63218883	0,62475979

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-35,64	-36,09
Varianza	1,82463158	1,782
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,63361401	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,75057594	
P(T<t) una cola	0,04807484	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,09614969	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 40	
S.I	C.I
-38	-40
-40	-40
-40	-40
-41	-41
-41	-41
-42	-42
-42	-42
-42	-42
-42	-42
-38	-38
-38	-38
-40	-40
-40	-40
-40	-40
-40	-40
-38	-40
-40	-40
-40	-41
-38	-41
-38	-42
-38	-38
-38	-38

	S.I	C.I
Media	-39,6	-40,2
Error típico	0,33560629	0,30435436
Mediana	-40	-40
Moda	-38	-40
Desviación estándar	1,50087694	1,36111409
Varianza de la muestra	2,25263158	1,85263158
Curtosis	-1,26393006	-0,648497
Coefficiente de asimetría	-0,25322683	0,40074124
Rango	4	4
Mínimo	-42	-42
Máximo	-38	-38
Suma	-792	-804
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,70243203	0,63702101

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-39,6	-40,2
Varianza	2,25263158	1,85263158
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,65954852	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,2593091	
P(T<t) una cola	0,01790433	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,03580866	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 41	
S.I	C.I
-38	-38
-32	-38
-32	-38
-43	-43
-36	-38
-36	-40
-36	-38
-36	-38
-36	-38
-36	-38
-42	-42
-42	-42
-41	-41
-41	-41
-41	-41
-43	-43
-41	-41
-39	-39
-39	-39
-41	-41

	S.I	C.I
Media	-38,745	-39,995
Error típico	0,80093613	0,44357845
Mediana	-39,6	-40,25
Moda	-36	-38
Desviación estándar	3,58189526	1,98374314
Varianza de la muestra	12,8299737	3,93523684
Curtosis	-0,31639635	-1,21984753
Coefficiente de asimetría	0,614251	-0,45952524
Rango	11,7	5,4
Mínimo	-43,2	-43,2
Máximo	-31,5	-37,8
Suma	-774,9	-799,9
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,67637859	0,92842037

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-38,745	-39,995
Varianza	12,8299737	3,93523684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,86399722	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,63909253	
P(T<t) una cola	0,00808742	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,01617484	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 42	
S.I	C.I
-41	-43
-41	-43
-41	-43
-41	-43
-43	-43
-43	-43
-43	-43
-43	-43
-41	-43
-43	-43
-41	-43
-41	-43
-41	-43
-39	-43
-43	-43
-43	-43
-44	-44
-44	-44
-41	-41
-41	-41

	S.I	C.I
Media	-42,206	-43,146
Error típico	0,28034603	0,15095555
Mediana	-41,36	-43,24
Moda	-41,36	-43,24
Desviación estándar	1,25374555	0,67509376
Varianza de la muestra	1,57187789	0,45575158
Curtosis	-0,65311192	4,33373349
Coefficiente de asimetría	0,09464343	1,74286702
Rango	4,7	2,82
Mínimo	-44,18	-44,18
Máximo	-39,48	-41,36
Suma	-844,12	-862,92
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,58677098	0,3159536

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-42,206	-43,146
Varianza	1,57187789	0,45575158
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,42857143	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,68394199	
P(T<t) una cola	0,0007882	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	0,0015764	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 53. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 39 al punto 42

Nrx F.D PUNTO 43	
S.I	C.I
-50	-55
-50	-55
-55	-55
-55	-55
-55	-55
-50	-55
-50	-55
-55	-55
-55	-55
-54	-54
-55	-55
-53	-55
-53	-55
-53	-55
-52	-52
-52	-52
-59	-59
-59	-59
-59	-59

	S.I	C.I
Media	-53,85	-55,25
Error típico	0,64185176	0,41596432
Mediana	-53,5	-55
Moda	-55	-55
Desviación estándar	2,87044834	1,86024899
Varianza de la muestra	8,23947368	3,46052632
Curtosis	-0,3201908	1,40065806
Coefficiente de asimetría	-0,43397921	-0,79373923
Rango	9	7
Mínimo	-59	-59
Máximo	-50	-52
Suma	-1077	-1105
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,34341118	0,87062333

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-53,85	-55,25
Varianza	8,23947368	3,46052632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,7170651	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,11414782	
P(T<=t) una cola	0,00285602	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00571204	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 44	
S.I	C.I
-48	-53
-48	-53
-53	-53
-53	-53
-53	-53
-48	-53
-48	-53
-53	-53
-53	-53
-52	-53
-53	-53
-51	-53
-51	-53
-51	-53
-50	-54
-50	-54
-57	-57
-57	-57
-57	-57

	S.I	C.I
Media	-51,704	-53,496
Error típico	0,61498755	0,31384072
Mediana	-51,36	-52,8
Moda	-52,8	-52,8
Desviación estándar	2,75030793	1,40353839
Varianza de la muestra	7,56419368	1,96992
Curtosis	-0,30569235	1,98539139
Coefficiente de asimetría	-0,43087475	-1,87041667
Rango	8,64	3,84
Mínimo	-56,64	-56,64
Máximo	-48	-52,8
Suma	-1034,08	-1069,92
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,28718373	0,65687618

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-51,704	-53,496
Varianza	7,56419368	1,96992
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,7195377	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,01756943	
P(T<=t) una cola	0,00036803	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00073605	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 45	
S.I	C.I
-50	-53
-50	-53
-50	-53
-50	-53
-55	-55
-55	-55
-55	-55
-55	-55
-50	-53
-50	-53
-55	-55
-55	-55
-50	-53
-50	-53
-50	-53
-50	-53
-50	-53
-50	-53

	S.I	C.I
Media	-51,75	-53,7
Error típico	0,54712165	0,21884866
Mediana	-50	-53
Moda	-50	-53
Desviación estándar	2,44680242	0,97872097
Varianza de la muestra	5,98684211	0,95789474
Curtosis	-1,71945701	-1,71945701
Coefficiente de asimetría	-0,68116111	-0,68116111
Rango	5	2
Mínimo	-55	-55
Máximo	-50	-53
Suma	-1035	-1074
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,14513878	0,45805551

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-51,75	-53,7
Varianza	5,98684211	0,95789474
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	5,94017797	
P(T<=t) una cola	5,0987E-06	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,0197E-05	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 46	
S.I	C.I
-49	-52
-49	-52
-49	-52
-49	-52
-54	-54
-54	-54
-54	-54
-54	-54
-49	-49
-49	-49
-49	-49
-54	-54
-54	-54
-49	-49
-49	-49
-49	-49
-49	-49
-49	-49

	S.I	C.I
Media	-50,45625	-51,10625
Error típico	0,53344361	0,50672087
Mediana	-48,75	-52
Moda	-48,75	-48,75
Desviación estándar	2,38563236	2,2661246
Varianza de la muestra	5,69124178	5,13532072
Curtosis	-1,71945701	-2,00055428
Coefficiente de asimetría	-0,68116111	0,01520204
Rango	4,875	4,875
Mínimo	-53,625	-53,625
Máximo	-48,75	-48,75
Suma	-1009,125	-1022,125
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,11651031	1,06057896

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-50,45625	-51,10625
Varianza	5,69124178	5,13532072
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,83679065	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,17944947	
P(T<=t) una cola	0,02104314	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,04208629	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 54. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 43 al punto 46

Nrx F.D PUNTO 47	
S.I	C.I
-44	-46
-44	-46
-44	-46
-44	-46
-44	-46
-46	-46
-46	-46
-46	-46
-44	-46
-46	-46
-44	-46
-44	-46
-44	-46
-42	-46
-46	-46
-46	-46
-47	-47
-47	-47
-44	-47
-44	-47

	S.I	C.I
Media	-44,9	-46,2
Error típico	0,29824045	0,09176629
Mediana	-44	-46
Moda	-44	-46
Desviación estándar	1,33377186	0,41039134
Varianza de la muestra	1,77894737	0,16842105
Curtosis	-0,65311192	0,69852941
Coefficiente de asimetría	0,09464343	-1,62446572
Rango	5	1
Mínimo	-47	-47
Máximo	-42	-46
Suma	-898	-924
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,62422444	0,19206906

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-44,9	-46,2
Varianza	1,77894737	0,16842105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,23076923	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,4658817	
P(T<=t) una cola	0,00013246	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00026493	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 48	
S.I	C.I
-44	-44
-44	-44
-44	-44
-44	-44
-45	-45
-45	-45
-45	-45
-44	-44
-44	-44
-44	-44
-44	-44
-44	-44
-44	-44
-41	-44
-41	-44
-41	-44
-41	-44
-43	-44
-43	-44
-43	-44
-43	-44
-43	-44
-45	-44

	S.I	C.I
Media	-43,4	-44,15
Error típico	0,31119464	0,0819178
Mediana	-44	-44
Moda	-44	-44
Desviación estándar	1,39170475	0,36634755
Varianza de la muestra	1,93684211	0,13421053
Curtosis	-0,45688313	2,77585544
Coefficiente de asimetría	0,81226624	-2,12305987
Rango	4	1
Mínimo	-45	-45
Máximo	-41	-44
Suma	-868	-883
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,65133787	0,17145593

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-43,4	-44,15
Varianza	1,93684211	0,13421053
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,49550408	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,68046152	
P(T<=t) una cola	0,00739975	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,0147995	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 49	
S.I	C.I
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-48	-48
-48	-48
-48	-48
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-47	-47
-44	-47
-44	-47
-44	-47
-44	-47
-46	-47
-46	-47
-46	-47
-46	-47
-48	-48

	S.I	C.I
Media	-46,491165	-47,348145
Error típico	0,33335948	0,09830235
Mediana	-47,1339	-47,1339
Moda	-47,1339	-47,1339
Desviación estándar	1,49082892	0,43962146
Varianza de la muestra	2,22257086	0,19326703
Curtosis	-0,45688313	0,69852941
Coefficiente de asimetría	0,81226624	-1,62446572
Rango	4,2849	1,071225
Mínimo	-48,205125	-48,205125
Máximo	-43,920225	-47,1339
Suma	-929,8233	-946,9629
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,69772941	0,20574918

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-46,491165	-47,348145
Varianza	2,22257086	0,19326703
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,58976782	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,99018001	
P(T<=t) una cola	0,00376174	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00752348	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Nrx F.D PUNTO 50	
S.I	C.I
-55	-55
-52	-55
-52	-55
-55	-55
-50	-55
-50	-55
-55	-55
-55	-55
-50	-55
-50	-55
-57	-57
-55	-55
-50	-50
-55	-55
-50	-50
-50	-50
-57	-57

	S.I	C.I
Media	-52,65	-54,7
Error típico	0,60816809	0,38457085
Mediana	-52	-55
Moda	-50	-55
Desviación estándar	2,71981036	1,71985311
Varianza de la muestra	7,39736842	2,95789474
Curtosis	-1,72560219	4,98202513
Coefficiente de asimetría	-0,25414018	2,10230649
Rango	7	7
Mínimo	-57	-57
Máximo	-50	-50
Suma	-1053	-1094
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,27291043	0,80491603

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-52,65	-54,7
Varianza	7,39736842	2,95789474
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,49394767	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,82852989	
P(T<=t) una cola	0,00056675	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,0011335	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 55. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 47 al punto 50

Nrx F.D PUNTO 51	
S.I	C.I
-57	-57
-54	-56
-54	-56
-54	-56
-54	-56
-59	-59
-59	-59
-59	-59
-69	-69
-52	-56
-59	-59
-54	-54
-54	-54
-59	-59
-59	-59
-69	-69
-57	-57
-52	-52
-59	-59

	S,I	C,I
Media	-57,72	-58,304
Error típico	1,03037653	0,92578683
Mediana	-58,24	-58,24
Moda	-59,28	-59,28
Desviación estándar	4,60798392	4,14024459
Varianza de la muestra	21,2335158	17,1416253
Curtosis	1,53691165	2,65464376
Coefficiente de asimetría	-1,17789111	-1,44264572
Rango	16,64	16,64
Mínimo	-68,64	-68,64
Máximo	-52	-52
Suma	-1154,4	-1166,08
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	2,15660286	1,93769411

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-57,72	-58,304
Varianza	21,2335158	17,1416253
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,97273317	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,32746625	
P(T<=t) una cola	0,01557267	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,03114534	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

Nrx F.D PUNTO 52	
S.I	C.I
-70	-70
-70	-70
-70	-70
-70	-72
-70	-70
-65	-72
-70	-70
-70	-70
-68	-70
-68	-70
-68	-72
-70	-70
-70	-72
-68	-70
-68	-70
-68	-72
-68	-70
-68	-72
-68	-70
-68	-72
-69	-69
-72	-72

	S,I	C,I
Media	-69	-70,65
Error típico	0,33245498	0,23254881
Mediana	-69,5	-70
Moda	-70	-70
Desviación estándar	1,48678388	1,03998988
Varianza de la muestra	2,21052632	1,08157895
Curtosis	1,69421102	-1,51343284
Coefficiente de asimetría	0,64056448	-0,49052196
Rango	7	3
Mínimo	-72	-72
Máximo	-65	-69
Suma	-1380	-1413
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,69583628	0,48673025

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	-69	-70,65
Varianza	2,21052632	1,08157895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,1361537	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,82936914	
P(T<=t) una cola	0,00056566	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,00113133	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

Anexo 56. Tablas con los datos estadísticos del apartado NRX en modo Full Duplex del punto 51 al punto 52

V. Down H.D Pt 3	
S.I	C.I
5,80	5,80
5,50	5,50
5,10	5,20
6,50	6,50
6,20	6,20
6,90	6,50
5,70	5,70
5,40	5,40
5,40	5,40
6,90	6,40
6,80	6,80
6,10	6,10
5,10	5,10
6,80	6,80
5,10	5,10
5,40	5,40
6,90	6,80
6,70	6,70
6,80	6,80
6,90	6,90

	S.I	C.I
Media	6,1	6,055
Error típico	0,159274672	0,147161744
Mediana	6,15	6,15
Moda	6,9	6,8
Desviación estándar	0,712297986	0,658127327
Varianza de la muestra	0,507368421	0,433131579
Curstosis	-1,74388489	-1,66267061
Coefficiente de asimetría	-0,15825506	-0,14282526
Rango	1,8	1,8
Mínimo	5,1	5,1
Máximo	6,9	6,9
Suma	122	121,1
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,333365719	0,30801307

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	6,1	6,055
Varianza	0,507368421	0,43313158
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,981264734	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,405563857	
P(T<=t) una cola	0,087997704	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,175995409	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 4	
S.I	C.I
7,00	5,30
4,50	5,00
4,72	5,60
5,52	5,40
5,56	5,40
5,54	5,20
8,00	5,40
6,00	7,50
5,59	5,56
4,80	8,80
7,60	6,79
5,40	8,59
5,40	6,50
5,20	4,65
5,40	5,30
9,20	5,20
5,56	6,50
9,65	5,70
6,79	6,90
8,59	7,10

	S.I	C.I
Media	6,30075	6,11925
Error típico	0,34291135	0,262858846
Mediana	5,56	5,58
Moda	5,4	5,4
Desviación estándar	1,533546178	1,175540497
Varianza de la muestra	2,351763882	1,381895461
Curstosis	-0,11350946	0,381499259
Coefficiente de asimetría	1,016375434	1,082605051
Rango	5,15	4,15
Mínimo	4,5	4,65
Máximo	9,65	8,8
Suma	126,015	122,385
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,717721704	0,550169888

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	6,30075	6,11925
Varianza	2,351763882	1,38189546
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,06663487	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,407176374	
P(T<=t) una cola	0,344214586	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,688429172	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 5	
S.I	C.I
6,00	6,00
4,50	4,50
4,72	4,72
5,52	5,52
5,56	5,56
5,54	5,54
7,00	7,00
6,00	6,00
5,59	5,59
4,80	4,80
7,60	6,50
5,40	5,40
5,40	5,40
5,20	5,20
5,40	5,40
8,50	8,50
5,56	5,56
9,65	7,50
6,79	6,79
8,59	6,50

	S.I	C.I
Media	6,16575	5,89875
Error típico	0,316032409	0,220387779
Mediana	5,56	5,56
Moda	5,4	5,4
Desviación estándar	1,413339899	0,985604109
Varianza de la muestra	1,997529671	0,971415461
Curstosis	0,708593794	1,23935377
Coefficiente de asimetría	1,231141677	1,072155636
Rango	5,15	4
Mínimo	4,5	4,5
Máximo	9,65	8,5
Suma	123,315	117,975
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,661463434	0,461276922

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	6,16575	5,89875
Varianza	1,997529671	0,97141546
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,899900932	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,757049317	
P(T<=t) una cola	0,047506397	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,095012793	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 6	
S.I	C.I
5,80	5,00
5,50	5,60
5,10	5,00
6,50	5,80
5,10	5,50
4,50	5,10
5,70	6,30
5,40	5,10
5,40	4,50
5,20	5,70
5,40	5,30
6,10	5,30
5,10	5,20
4,80	5,40
5,10	5,80
5,40	5,10
5,10	3,70
5,00	4,80
5,80	4,80
5,00	4,90

	S.I	C.I
Media	5,35	5,195
Error típico	0,10323708	0,123005135
Mediana	5,3	5,15
Moda	5,1	5,1
Desviación estándar	0,461690258	0,550095685
Varianza de la muestra	0,213157895	0,302605263
Curstosis	0,954693061	2,101018393
Coefficiente de asimetría	0,727332802	-0,63824223
Rango	2	2,6
Mínimo	4,5	3,7
Máximo	6,5	6,3
Suma	107	103,9
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,216077692	0,257452706

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	5,35	5,195
Varianza	0,213157895	0,30260526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	#N/D	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,117582677	
P(T<=t) una cola	0,138839057	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,277678114	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 56. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 3 hasta el punto 6

V. Down H.D Pt 7	
S.I	C.I
5,80	5,10
5,50	5,50
5,10	5,90
5,90	5,80
6,20	5,50
6,20	5,00
5,70	5,00
5,40	5,10
5,40	6,10
6,80	5,10
6,10	5,40
6,10	6,10
5,10	6,20
6,80	6,55
5,10	6,55
5,40	6,89
6,90	6,10
6,70	6,10
6,70	5,50
6,90	5,50

	S.I	C.I
Media	5,99	5,7495
Error típico	0,143984648	0,126304717
Mediana	6	5,65
Moda	5,1	5,5
Desviación estándar	0,643918923	0,564851867
Varianza de la muestra	0,414631579	0,319057632
Curtosis	-1,41441081	-0,83502288
Coefficiente de asimetría	0,093387076	0,327007885
Rango	1,8	1,89
Mínimo	5,1	5
Máximo	6,9	6,89
Suma	119,8	114,99
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,301363332	0,264358811

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	5,99	5,7495
Varianza	0,414631579	0,31905763
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,17496165	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,159145253	
P(T<=t) una cola	0,130379026	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,260758052	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 8	
S.I	C.I
5,80	5,80
5,50	5,50
5,10	5,10
6,50	5,00
5,10	5,10
4,50	4,50
5,70	5,00
5,40	5,00
5,40	5,40
5,20	5,20
5,40	5,40
6,10	6,10
5,10	5,10
4,80	4,80
5,10	5,10
5,40	5,40
5,10	5,10
5,00	4,80
5,80	4,80
5,00	4,20

	S.I	C.I
Media	5,35	5,12
Error típico	0,10323708	0,094479182
Mediana	5,3	5,1
Moda	5,1	5,1
Desviación estándar	0,461690258	0,422523746
Varianza de la muestra	0,213157895	0,178526316
Curtosis	0,954693061	1,156558554
Coefficiente de asimetría	0,727332802	0,198716084
Rango	2	1,9
Mínimo	4,5	4,2
Máximo	6,5	6,1
Suma	107	102,4
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,216077692	0,1977472

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	5,35	5,12
Varianza	0,213157895	0,17852632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,528811192	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,389048456	
P(T<=t) una cola	0,013711075	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,027422149	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 9	
S.I	C.I
5,80	4,80
4,86	4,86
5,80	5,30
5,22	5,22
5,10	5,10
5,85	5,10
4,59	4,59
4,05	4,05
4,59	4,59
5,85	5,10
4,59	4,59
4,50	4,50
4,86	4,86
4,86	4,86
4,68	4,68
4,86	4,86
5,49	5,10
4,59	4,59
4,32	4,32

	S.I	C.I
Media	5,013	4,8185
Error típico	0,126991711	0,07465103
Mediana	4,86	4,86
Moda	4,86	4,86
Desviación estándar	0,567924198	0,333849556
Varianza de la muestra	0,322537895	0,111455526
Curtosis	-1,11673464	-0,10393643
Coefficiente de asimetría	0,331468315	-0,44468367
Rango	1,8	1,25
Mínimo	4,05	4,05
Máximo	5,85	5,3
Suma	100,26	96,37
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,265796706	0,156246402

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	5,013	4,8185
Varianza	0,322537895	0,11145553
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,864054413	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,667365403	
P(T<=t) una cola	0,007611197	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,015222393	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 10	
S.I	C.I
5,80	6,50
5,50	4,50
5,10	4,50
6,50	5,10
5,10	5,20
4,50	5,40
5,70	5,20
5,40	5,20
5,40	5,80
5,20	5,10
5,40	4,80
6,10	4,80
5,10	5,20
4,80	5,10
5,10	5,00
5,40	5,20
5,10	5,00
5,00	5,20
5,80	5,10
5,00	5,10

	S.I	C.I
Media	5,35	5,15
Error típico	0,10323708	0,095559295
Mediana	5,3	5,1
Moda	5,1	5,2
Desviación estándar	0,461690258	0,427354161
Varianza de la muestra	0,213157895	0,182631579
Curtosis	0,954693061	4,890212916
Coefficiente de asimetría	0,727332802	1,580216742
Rango	2	2
Mínimo	4,5	4,5
Máximo	6,5	6,5
Suma	107	103
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,216077692	0,200007904

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	5,35	5,15
Varianza	0,213157895	0,18263158
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,06402049	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,469384534	
P(T<=t) una cola	0,079046377	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,158092753	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 57. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 6 hasta el punto 10

V.Down H.D Pt 11	
S.I	C.I
4,59	4,41
4,86	4,67
4,59	4,41
4,50	4,32
5,22	5,01
4,50	4,32
5,85	5,62
4,59	4,41
4,05	3,89
4,59	4,41
5,85	5,62
4,59	4,41
4,05	3,89
4,86	4,67
4,86	4,67
4,68	4,49
4,86	4,67
5,49	5,27
4,59	4,41
4,32	4,15

	S.I	C.I
Media	4,7745	4,58352
Error típico	0,110897001	0,106461121
Mediana	4,59	4,4064
Moda	4,59	4,4064
Desviación estándar	0,495946464	0,476108605
Varianza de la muestra	0,245962895	0,226679404
Curtosis	0,747186229	0,747186229
Coefficiente de asimetría	0,964035281	0,964035281
Rango	1,8	1,728
Mínimo	4,05	3,888
Máximo	5,85	5,616
Suma	95,49	91,6704
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,23211009	0,22825686

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	4,7745	4,58352
Varianza	0,245962895	0,2266794
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	43,0534638	
P(T<=t) una cola	1,04173E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,08345E-20	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down H.D Pt 12	
S.I	C.I
6,00	5,79
4,50	4,34
4,72	4,55
5,52	5,33
5,56	5,37
5,54	5,35
7,00	6,76
6,00	5,79
5,59	5,39
4,80	4,63
7,60	7,33
5,40	5,21
5,40	5,21
5,20	5,02
5,40	5,21
8,50	8,20
5,56	5,37
9,65	9,31
6,79	6,55
8,59	8,29

	S.I	C.I
Media	6,166	5,95
Error típico	0,316058289	0,304926221
Mediana	5,56	5,37
Moda	5,4	5,21
Desviación estándar	1,413455639	1,363671515
Varianza de la muestra	1,997856842	1,8596
Curtosis	0,706214116	0,703522297
Coefficiente de asimetría	1,230369781	1,22790657
Rango	5,15	4,97
Mínimo	4,5	4,34
Máximo	9,65	9,31
Suma	123,32	119
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,661517602	0,638217915

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	6,166	5,95
Varianza	1,997856842	1,8596
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,999997416	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,36452353	
P(T<=t) una cola	2,86165E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,7233E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down H.D Pt 13	
S.I	C.I
5,63	5,40
5,69	5,46
5,10	4,90
6,54	6,28
5,12	4,92
4,58	4,40
5,70	5,47
5,40	5,18
5,40	5,18
5,20	4,99
5,40	5,18
6,10	5,86
5,10	4,90
4,83	4,63
5,10	4,90
5,40	5,18
5,13	4,92
5,26	5,05
5,80	5,56
5,25	5,04

	S.I	C.I
Media	5,3855	5,17008
Error típico	0,098263274	0,094332743
Mediana	5,33	5,1168
Moda	5,4	5,184
Desviación estándar	0,439446722	0,421868853
Varianza de la muestra	0,193113421	0,177973329
Curtosis	1,565529992	1,565529992
Coefficiente de asimetría	0,855047493	0,855047493
Rango	1,957	1,87872
Mínimo	4,584	4,40064
Máximo	6,541	6,27936
Suma	107,71	103,4016
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,205667397	0,197440701

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	5,3855	5,17008
Varianza	0,193113421	0,17797333
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	54,80684462	
P(T<=t) una cola	1,09987E-22	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,19975E-22	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down H.D Pt 14	
S.I	C.I
8,00	7,68
4,00	3,84
4,72	4,53
5,52	5,30
5,56	5,34
5,54	5,32
8,00	7,68
6,00	5,76
5,59	5,37
4,80	4,61
7,60	7,30
7,00	6,72
4,58	4,40
4,45	4,27
8,90	8,54
9,20	8,83
5,56	5,34
9,65	9,26
6,79	6,51
8,59	8,25

	S.I	C.I
Media	6,50225	6,24216
Error típico	0,391711238	0,376042789
Mediana	5,795	5,5632
Moda	8	7,68
Desviación estándar	1,751785912	1,681714476
Varianza de la muestra	3,068753882	2,828163577
Curtosis	-1,17670819	-1,17670819
Coefficiente de asimetría	0,386085383	0,386085383
Rango	5,65	5,424
Mínimo	4	3,84
Máximo	9,65	9,264
Suma	130,045	124,8432
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,819861044	0,787066602

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	6,50225	6,24216
Varianza	3,068753882	2,82816358
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,59960034	
P(T<=t) una cola	4,57172E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	9,14344E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 58. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 11 hasta el punto 14

V. Down H.D Pt 15	
S.I	C.I
5,80	5,63
5,50	5,34
5,10	4,95
5,52	5,35
5,56	5,39
5,54	5,37
8,00	7,76
6,00	5,82
5,59	5,42
4,45	4,32
8,90	8,63
9,20	8,92
5,56	5,39
9,65	9,36
5,10	4,95
5,40	5,24
5,10	4,95
5,00	4,85
5,80	5,63
5,00	4,85

	S.I	C.I
Media	6,0885	5,905845
Error típico	0,341573969	0,33132675
Mediana	5,55	5,3835
Moda	5,1	4,947
Desviación estándar	1,527565228	1,481738271
Varianza de la muestra	2,33455526	2,195548305
Curtosis	1,026039737	1,026039737
Coefficiente de asimetría	1,530424843	1,530424843
Rango	5,2	5,044
Mínimo	4,45	4,3165
Máximo	9,65	9,3605
Suma	121,77	118,1169
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,714922534	0,693474858

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	6,0885	5,905845
Varianza	2,33455526	2,1955483
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,82483606	
P(T<=t) una cola	1,27718E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,55435E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 16	
S.I	C.I
5,52	5,41
2,07	2,03
4,83	4,73
3,68	3,61
4,03	3,94
4,72	4,62
3,68	3,61
4,60	4,51
3,45	3,38
4,03	3,94
3,91	3,83
6,10	5,97
3,22	3,16
4,03	3,94
3,68	3,61
1,73	1,69
3,22	3,16
4,03	3,94
4,72	4,62
3,68	3,61

	S.I	C.I
Media	3,9445	3,86561
Error típico	0,226815454	0,222279145
Mediana	3,9675	3,88815
Moda	3,68	3,6064
Desviación estándar	1,014349545	0,994062554
Varianza de la muestra	1,028905	0,988160362
Curtosis	0,98475436	0,98475436
Coefficiente de asimetría	-0,15279017	-0,15279017
Rango	4,37	4,2826
Mínimo	1,725	1,6905
Máximo	6,095	5,9731
Suma	78,89	77,3122
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,4747302	0,465235596

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,9445	3,86561
Varianza	1,028905	0,98816036
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,39079034	
P(T<=t) una cola	1,98828E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,97655E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 17	
S.I	C.I
5,52	5,35
2,07	2,01
4,83	4,69
3,68	3,57
4,03	3,90
4,72	4,57
3,68	3,57
4,60	4,46
3,45	3,35
4,03	3,90
3,91	3,79
6,10	5,91
3,22	3,12
4,03	3,90
3,68	3,57
1,73	1,67
3,22	3,12
4,03	3,90
4,72	4,57
3,68	3,57

	S.I	C.I
Media	3,9445	3,826165
Error típico	0,226815454	0,22001099
Mediana	3,9675	3,848475
Moda	3,68	3,5696
Desviación estándar	1,014349545	0,983919059
Varianza de la muestra	1,028905	0,968096714
Curtosis	0,98475436	0,98475436
Coefficiente de asimetría	-0,15279017	-0,15279017
Rango	4,37	4,2389
Mínimo	1,725	1,67325
Máximo	6,095	5,91215
Suma	78,89	76,5233
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,4747302	0,460488294

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,9445	3,826165
Varianza	1,028905	0,96809671
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,39079034	
P(T<=t) una cola	1,98828E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,97655E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 18	
S.I	C.I
5,52	5,35
2,07	2,01
4,83	4,69
3,68	3,57
4,03	3,90
4,72	4,57
3,68	3,57
4,60	4,46
3,45	3,35
4,03	3,90
3,91	3,79
6,10	5,91
3,22	3,12
4,03	3,90
3,68	3,57
1,73	1,67
3,22	3,12
4,03	3,90
4,72	4,57
3,68	3,57

	S.I	C.I
Media	3,9445	3,826165
Error típico	0,226815454	0,22001099
Mediana	3,9675	3,848475
Moda	3,68	3,5696
Desviación estándar	1,014349545	0,983919059
Varianza de la muestra	1,028905	0,968096714
Curtosis	0,98475436	0,98475436
Coefficiente de asimetría	-0,15279017	-0,15279017
Rango	4,37	4,2389
Mínimo	1,725	1,67325
Máximo	6,095	5,91215
Suma	78,89	76,5233
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,4747302	0,460488294

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,9445	3,826165
Varianza	1,028905	0,96809671
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,39079034	
P(T<=t) una cola	1,98828E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,97655E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 59. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 15 hasta el punto 18

V. Down H.D Pt 19	
S.I	C.I
4,59	4,45
4,86	4,71
4,59	4,45
4,50	4,37
5,22	5,06
4,50	4,37
5,85	5,67
4,59	4,45
4,05	3,93
4,59	4,45
5,85	5,67
4,59	4,45
4,05	3,93
4,86	4,71
4,86	4,71
4,68	4,54
4,86	4,71
5,49	5,33
4,59	4,45
4,32	4,19

	S.I	C.I
Media	4,7745	4,631265
Error típico	0,110897001	0,107570091
Mediana	4,59	4,4523
Moda	4,59	4,4523
Desviación estándar	0,495946464	0,48106807
Varianza de la muestra	0,245962895	0,231426488
Curtosis	0,74718629	0,74718629
Coefficiente de asimetría	0,964035281	0,964035281
Rango	1,8	1,746
Mínimo	4,05	3,9285
Máximo	5,85	5,6745
Suma	95,49	92,6253
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,23211009	0,225146787

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I
Media	4,7745 4,631265
Varianza	0,245962895 0,23142649
Observaciones	20 20
Coefficiente de correlación de Pearson	1
Diferencia hipotética de las medias	0
Grados de libertad	19
Estadístico t	43,0534638
P(T<=t) una cola	1,04173E-20
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
P(T<=t) dos colas	2,08345E-20
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054

p<0,05

V. Down H.D Pt 20	
S.I	C.I
4,44	4,31
4,20	4,07
4,08	3,96
4,20	4,07
4,44	4,31
3,84	3,72
4,20	4,07
3,84	3,72
4,08	3,96
3,72	3,61
4,20	4,07
2,88	2,79
3,84	3,72
3,84	3,72
3,84	3,72
2,76	2,68
3,84	3,72
3,84	3,72
3,84	3,72
4,56	4,42

	S.I	C.I
Media	3,924	3,80628
Error típico	0,10043694	0,097423832
Mediana	3,84	3,7248
Moda	3,84	3,7248
Desviación estándar	0,449167651	0,435692622
Varianza de la muestra	0,201751579	0,189828061
Curtosis	2,416234199	2,416234199
Coefficiente de asimetría	-1,35808425	-1,35808425
Rango	1,8	1,746
Mínimo	2,76	2,6772
Máximo	4,56	4,4232
Suma	78,48	76,1256
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,210216932	0,203910424

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I
Media	3,924 3,80628
Varianza	0,201751579 0,18982806
Observaciones	20 20
Coefficiente de correlación de Pearson	1
Diferencia hipotética de las medias	0
Grados de libertad	19
Estadístico t	39,06929058
P(T<=t) una cola	6,46392E-20
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
P(T<=t) dos colas	1,29278E-19
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054

p<0,05

V. Down H.D Pt 21	
S.I	C.I
3,70	3,59
3,50	3,40
3,40	3,30
3,50	3,40
3,70	3,59
3,20	3,10
3,50	3,40
3,20	3,10
3,40	3,30
3,10	3,01
3,50	3,40
2,40	2,33
3,20	3,10
3,20	3,10
3,20	3,10
2,30	2,23
3,20	3,10
3,20	3,10
3,80	3,69

	S.I	C.I
Media	3,27	3,1719
Error típico	0,08369745	0,081186527
Mediana	3,2	3,104
Moda	3,2	3,104
Desviación estándar	0,374306376	0,363077185
Varianza de la muestra	0,140105263	0,131825042
Curtosis	2,416234199	2,416234199
Coefficiente de asimetría	-1,35808425	-1,35808425
Rango	1,5	1,455
Mínimo	2,3	2,231
Máximo	3,8	3,686
Suma	65,4	63,438
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,175180776	0,169925353

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I
Media	3,27 3,1719
Varianza	0,140105263 0,13182504
Observaciones	20 20
Coefficiente de correlación de Pearson	1
Diferencia hipotética de las medias	0
Grados de libertad	19
Estadístico t	39,06929058
P(T<=t) una cola	6,46392E-20
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
P(T<=t) dos colas	1,29278E-19
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054

p<0,05

V. Down H.D Pt 22	
S.I	C.I
4,80	4,61
1,80	1,73
4,20	4,03
3,20	3,07
3,50	3,36
4,10	3,94
3,20	3,07
4,00	3,84
3,00	2,88
3,50	3,36
3,40	3,26
5,30	5,09
2,80	2,69
3,50	3,36
3,20	3,07
1,50	1,44
2,80	2,69
3,50	3,36
4,10	3,94
3,20	3,07

	S.I	C.I
Media	3,43	3,2928
Error típico	0,197230829	0,189341596
Mediana	3,45	3,312
Moda	3,2	3,072
Desviación estándar	0,882043083	0,84676136
Varianza de la muestra	0,778	0,7170048
Curtosis	0,98475436	0,98475436
Coefficiente de asimetría	-0,15279017	-0,15279017
Rango	3,8	3,648
Mínimo	1,5	1,44
Máximo	5,3	5,088
Suma	68,6	65,856
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,41280887	0,396296515

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I
Media	3,43 3,2928
Varianza	0,778 0,7170048
Observaciones	20 20
Coefficiente de correlación de Pearson	1
Diferencia hipotética de las medias	0
Grados de libertad	19
Estadístico t	17,39079034
P(T<=t) una cola	1,98828E-13
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
P(T<=t) dos colas	3,97655E-13
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054

p<0,05

Anexo 60. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 19 hasta el punto 22

V. Down H.D Pt 23	
S./I	C./I
4,80	4,66
1,80	1,75
4,20	4,07
3,20	3,10
3,50	3,40
4,10	3,98
3,20	3,10
4,00	3,88
3,00	2,91
3,50	3,40
3,40	3,30
5,30	5,14
2,80	2,72
3,50	3,40
3,20	3,10
1,50	1,46
2,80	2,72
3,50	3,40
4,10	3,98
3,20	3,10

	S./I	C./I
Media	3,43	3,3271
Error típico	0,197230829	0,191313904
Mediana	3,45	3,3465
Moda	3,2	3,104
Desviación estándar	0,882043083	0,85558179
Varianza de la muestra	0,778	0,7320202
Curtosis	0,98475436	0,98475436
Coefficiente de asimetría	-0,15279017	-0,15279017
Rango	3,8	3,686
Mínimo	1,5	1,455
Máximo	5,3	5,141
Suma	68,6	66,542
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,41280887	0,400424604

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	3,43	3,3271
Varianza	0,778	0,7320202
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,39079034	
P(T<=t) una cola	1,98828E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,97655E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 24	
S./I	C./I
3,70	3,59
3,50	3,40
3,40	3,30
3,50	3,40
3,70	3,59
3,20	3,10
3,50	3,40
3,20	3,10
3,40	3,30
3,10	3,01
3,50	3,40
2,40	2,33
3,20	3,10
3,20	3,10
2,30	2,23
3,20	3,10
3,20	3,10
3,20	3,10
3,20	3,10
3,80	3,69

	S./I	C./I
Media	3,27	3,1719
Error típico	0,08369745	0,081186527
Mediana	3,2	3,104
Moda	3,2	3,104
Desviación estándar	0,374306376	0,363077185
Varianza de la muestra	0,140105263	0,131825042
Curtosis	2,416234199	2,416234199
Coefficiente de asimetría	-1,35808425	-1,35808425
Rango	1,5	1,455
Mínimo	2,3	2,231
Máximo	3,8	3,686
Suma	65,4	63,438
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,175180776	0,169925353

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	3,27	3,1719
Varianza	0,140105263	0,13182504
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	39,06929058	
P(T<=t) una cola	6,46392E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,29278E-19	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 25	
S./I	C./I
3,70	3,59
3,50	3,40
3,40	3,30
3,50	3,40
3,70	3,59
3,20	3,10
3,50	3,40
3,20	3,10
3,40	3,30
3,10	3,01
3,50	3,40
2,40	2,33
3,20	3,10
3,20	3,10
2,30	2,23
3,20	3,10
3,20	3,10
3,20	3,10
3,80	3,69

	S./I	C./I
Media	3,27	3,1719
Error típico	0,08369745	0,081186527
Mediana	3,2	3,104
Moda	3,2	3,104
Desviación estándar	0,374306376	0,363077185
Varianza de la muestra	0,140105263	0,131825042
Curtosis	2,416234199	2,416234199
Coefficiente de asimetría	-1,35808425	-1,35808425
Rango	1,5	1,455
Mínimo	2,3	2,231
Máximo	3,8	3,686
Suma	65,4	63,438
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,175180776	0,169925353

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	3,27	3,1719
Varianza	0,140105263	0,13182504
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	39,06929058	
P(T<=t) una cola	6,46392E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,29278E-19	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 26	
S./I	C./I
3,40	3,20
3,20	3,20
3,80	3,20
3,50	3,50
1,00	1,50
1,20	1,50
3,20	2,80
3,70	2,60
3,40	2,50
3,10	2,50
2,00	2,00
1,00	1,50
3,10	2,50
1,50	1,50
2,70	2,20
3,50	2,50
3,30	2,50
2,50	2,40
2,50	2,30
2,10	2,10

	S./I	C./I
Media	2,685	2,4
Error típico	0,205487226	0,134946383
Mediana	3,1	2,5
Moda	3,4	2,5
Desviación estándar	0,918966811	0,603498572
Varianza de la muestra	0,8445	0,364210526
Curtosis	-0,73828806	-0,60910626
Coefficiente de asimetría	-0,76460502	-0,01915612
Rango	2,8	2
Mínimo	1	1,5
Máximo	3,8	3,5
Suma	53,7	48
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,430089707	0,282446026

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	2,685	2,4
Varianza	0,8445	0,36421053
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,89017043	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,709117487	
P(T<=t) una cola	0,006956399	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,013912798	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 61. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 23 hasta el punto 26

V. Down H.D Pt 27	
S.I	C.I
3,40	3,06
3,20	2,88
3,50	3,15
3,20	2,88
3,10	2,79
3,80	3,42
3,20	2,88
3,20	2,88
2,60	2,34
3,20	2,88
2,80	2,52
5,30	4,77
5,30	4,77
3,50	3,15
3,50	3,15
1,00	0,90
1,00	0,90
2,20	1,98
3,10	2,79
1,20	1,08

	S.I	C.I
Media	3,065	2,7585
Error típico	0,253114806	0,227803326
Mediana	3,2	2,88
Moda	3,2	2,88
Desviación estándar	1,131963827	1,018767444
Varianza de la muestra	1,281342105	1,037887105
Curtosis	0,834071884	0,834071884
Coefficiente de asimetría	-0,07426155	-0,07426155
Rango	4,3	3,87
Mínimo	1	0,9
Máximo	5,3	4,77
Suma	61,3	55,17
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,529775379	0,476797841

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,065	2,7585
Varianza	1,281342105	1,03788711
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,10912962	
P(T<=t) una cola	1,1116E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,2232E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 28	
S.I	C.I
3,38	3,04
2,40	2,16
6,40	5,76
4,50	4,05
5,50	4,95
4,50	4,05
7,50	6,75
3,50	3,15
4,60	4,14
8,10	7,29
2,80	2,52
6,50	5,85
3,50	3,15
7,50	6,75
5,10	4,59
2,60	2,34
2,80	2,52
2,50	2,25
3,70	3,33
4,30	3,87

	S.I	C.I
Media	4,584	4,1256
Error típico	0,402404876	0,362164388
Mediana	4,4	3,96
Moda	4,5	4,05
Desviación estándar	1,799609314	1,619648383
Varianza de la muestra	3,238593684	2,623260884
Curtosis	-0,74700253	-0,74700253
Coefficiente de asimetría	0,635574793	0,635574793
Rango	5,7	5,13
Mínimo	2,4	2,16
Máximo	8,1	7,29
Suma	91,68	82,512
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,842243085	0,758018777

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	4,584	4,1256
Varianza	3,238593684	2,62326088
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,39151207	
P(T<=t) una cola	3,10363E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,20726E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 29	
S.I	C.I
3,08	2,77
2,18	1,97
5,82	5,24
4,10	3,69
5,01	4,50
4,10	3,69
6,83	6,14
3,19	2,87
4,19	3,77
7,37	6,63
2,55	2,29
5,92	5,32
3,19	2,87
6,83	6,14
4,64	4,18
2,37	2,13
2,55	2,29
2,28	2,05
3,37	3,03
3,91	3,52

	S.I	C.I
Media	4,174	3,7545
Error típico	0,36616821	0,329212357
Mediana	4,005	3,605
Moda	4,1	3,69
Desviación estándar	1,637554017	1,472282421
Varianza de la muestra	2,681583158	2,167615526
Curtosis	-0,7470283	-0,74807625
Coefficiente de asimetría	0,634866505	0,633959578
Rango	5,19	4,66
Mínimo	2,18	1,97
Máximo	7,37	6,63
Suma	83,48	75,09
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,766398871	0,689049383

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	4,17144	3,754296
Varianza	2,68187943	2,17232234
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,39151207	
P(T<=t) una cola	3,10363E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,20726E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 30	
S.I	C.I
5,00	4,50
3,40	3,06
2,20	1,98
2,60	2,34
2,90	2,61
5,60	5,04
4,45	4,01
3,38	3,04
2,80	2,52
4,20	3,78
3,20	2,88
3,70	3,33
1,00	0,90
3,50	3,15
1,80	1,62
3,20	2,88
2,50	2,25
1,00	0,90
2,80	2,52
4,10	3,69

	S.I	C.I
Media	2,685	2,4
Error típico	0,205487226	0,134946383
Mediana	3,1	2,5
Moda	3,4	2,5
Desviación estándar	0,918966811	0,603498572
Varianza de la muestra	0,8445	0,364210526
Curtosis	-0,73828806	-0,60910626
Coefficiente de asimetría	-0,76460502	-0,01915612
Rango	2,8	2
Mínimo	1	1,5
Máximo	3,8	3,5
Suma	53,7	48
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,430089707	0,282446026

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,1665	2,8695
Varianza	1,403287105	1,12121553
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,994753624	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	7,803710409	
P(T<=t) una cola	1,20952E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,41903E-07	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 62. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 27 hasta el punto 30

V. Down H.D Pt 31	
S./I	C./I
4,75	4,28
3,23	2,91
2,09	1,88
2,47	2,22
2,76	2,48
5,32	4,79
4,23	3,80
3,21	2,89
2,66	2,39
3,99	3,59
3,04	2,74
3,52	3,16
0,95	0,86
3,33	2,99
1,71	1,54
3,04	2,74
2,38	2,14
0,95	0,86
2,66	2,39
3,90	3,51

	S./I	C./I
Media	3,008175	2,7073575
Error típico	0,251641274	0,226477146
Mediana	3,04	2,736
Moda	2,66	2,394
Desviación estándar	1,125373988	1,012836589
Varianza de la muestra	1,266466613	1,025837956
Curtosis	0,123567778	0,123567778
Coefficiente de asimetría	0,015137039	0,015137039
Rango	4,37	3,933
Mínimo	0,95	0,855
Máximo	5,32	4,788
Suma	60,1635	54,14715
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,526691239	0,474022115

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	3,008175	2,7073575
Varianza	1,266466613	1,02583796
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,95421942	
P(T<=t) una cola	1,3818E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	p<0,05
P(T<=t) dos colas	2,7636E-10	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 32	
S./I	C./I
1,60	1,49
3,50	3,26
3,40	3,16
2,80	2,60
2,10	1,95
2,60	2,42
1,90	1,77
2,60	2,42
1,30	1,21
3,01	2,80
3,20	2,98
2,80	2,60
2,40	2,23
3,20	2,98
3,20	2,98
2,80	2,60
3,20	2,98
2,10	1,95
3,10	2,88
2,50	2,33

	S./I	C./I
Media	2,6655	2,478915
Error típico	0,136423248	0,126873621
Mediana	2,8	2,604
Moda	3,2	2,976
Desviación estándar	0,610103313	0,567396081
Varianza de la muestra	0,372226053	0,321938313
Curtosis	-0,16456227	-0,16456227
Coefficiente de asimetría	-0,73941494	-0,73941494
Rango	2,2	2,046
Mínimo	1,3	1,209
Máximo	3,5	3,255
Suma	53,31	49,5783
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,28553714	0,26554954

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	2,6655	2,478915
Varianza	0,372226053	0,32193831
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,5384587	
P(T<=t) una cola	2,43328E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	p<0,05
P(T<=t) dos colas	4,86655E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 33	
S./I	C./I
1,60	1,49
3,50	3,26
3,40	3,16
2,80	2,60
2,10	1,95
2,60	2,42
1,90	1,77
2,60	2,42
1,30	1,21
3,01	2,80
3,20	2,98
2,80	2,60
2,40	2,23
3,20	2,98
3,20	2,98
2,80	2,60
3,20	2,98
2,10	1,95
3,10	2,88
2,50	2,33

	S./I	C./I
Media	2,6655	2,478915
Error típico	0,136423248	0,126873621
Mediana	2,8	2,604
Moda	3,2	2,976
Desviación estándar	0,610103313	0,567396081
Varianza de la muestra	0,372226053	0,321938313
Curtosis	-0,16456227	-0,16456227
Coefficiente de asimetría	-0,73941494	-0,73941494
Rango	2,2	2,046
Mínimo	1,3	1,209
Máximo	3,5	3,255
Suma	53,31	49,5783
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,28553714	0,26554954

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	2,6655	2,478915
Varianza	0,372226053	0,32193831
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,5384587	
P(T<=t) una cola	2,43328E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	p<0,05
P(T<=t) dos colas	4,86655E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 34	
S./I	C./I
3,40	3,06
3,20	2,88
3,80	3,42
3,50	3,15
1,60	1,44
1,80	1,62
3,20	2,88
3,70	3,33
3,40	3,06
3,10	2,79
2,00	1,80
1,90	1,71
3,10	2,79
1,80	1,62
2,70	2,43
3,50	3,15
3,30	2,97
2,50	2,25
2,50	2,25
2,10	1,89

	S./I	C./I
Media	2,805	2,5245
Error típico	0,160832538	0,144749284
Mediana	3,1	2,79
Moda	3,4	3,06
Desviación estándar	0,719264976	0,647338478
Varianza de la muestra	0,517342105	0,419047105
Curtosis	-1,3888892	-1,3888892
Coefficiente de asimetría	-0,37096338	-0,37096338
Rango	2,2	1,98
Mínimo	1,6	1,44
Máximo	3,8	3,42
Suma	56,1	50,49
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,336626371	0,302963734

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S./I	C./I
Media	2,805	2,5245
Varianza	0,517342105	0,41904711
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,44050076	
P(T<=t) una cola	1,88906E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	p<0,05
P(T<=t) dos colas	3,77812E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 63. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 31 hasta el punto 34

V. Down H.D Pt 35	
S.I	C.I
6,50	5,85
5,40	4,86
2,80	2,52
3,20	2,88
3,30	2,97
2,50	2,25
2,60	2,34
1,80	1,62
1,90	1,71
4,10	3,69
2,60	2,34
2,80	2,52
3,50	3,15
5,20	4,68
3,50	3,15
2,90	2,61
2,50	2,25
2,10	1,89
2,10	1,89
2,50	2,25

	S.I	C.I
Media	3,19	2,871
Error típico	0,278142334	0,2503281
Mediana	2,8	2,52
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	1,243890332	1,119501299
Varianza de la muestra	1,547263158	1,253283158
Curtosis	1,627284246	1,627284246
Coefficiente de asimetría	1,429060748	1,429060748
Rango	4,7	4,23
Mínimo	1,8	1,62
Máximo	6,5	5,85
Suma	63,8	57,42
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,582158595	0,523942736

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	3,19	2,871	
Varianza	1,547263158	1,253283158	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson		1	
Diferencia hipotética de las medias		0	
Grados de libertad		19	
Estadístico t		11,46894813	
P(T<=t) una cola		2,7716E-10	
Valor crítico de t (una cola)		1,729132812	
P(T<=t) dos colas		5,54321E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)		2,093024054	

V. Down H.D Pt 36	
S.I	C.I
5,50	4,95
3,90	3,51
5,10	4,59
4,50	4,05
6,10	5,49
5,10	4,59
6,76	6,08
6,24	5,62
3,25	2,93
4,42	3,98
4,55	4,10
5,85	5,27
5,50	4,95
4,29	3,86
7,28	6,55
4,68	4,21
2,34	2,11
3,20	2,88
4,55	4,10
2,47	2,22

	S.I	C.I
Media	4,779	4,3011
Error típico	0,298664483	0,268798035
Mediana	4,615	4,1535
Moda	5,5	4,95
Desviación estándar	1,335668175	1,202101357
Varianza de la muestra	1,784009474	1,445047674
Curtosis	-0,3574537	-0,3574537
Coefficiente de asimetría	-0,10636133	-0,10636133
Rango	4,94	4,446
Mínimo	2,34	2,106
Máximo	7,28	6,552
Suma	95,58	86,022
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,625111948	0,562600753

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	4,779	4,3011	
Varianza	1,784009474	1,445047674	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson		1	
Diferencia hipotética de las medias		0	
Grados de libertad		19	
Estadístico t		16,00123304	
P(T<=t) una cola		8,78516E-13	
Valor crítico de t (una cola)		1,729132812	
P(T<=t) dos colas		1,75703E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)		2,093024054	

V. Down H.D Pt 37	
S.I	C.I
8,45	7,61
3,90	3,51
6,50	5,85
3,25	2,93
7,02	6,32
7,15	6,44
6,76	6,08
6,24	5,62
3,25	2,93
4,42	3,98
4,55	4,10
5,85	5,27
2,34	2,11
4,29	3,86
7,28	6,55
4,68	4,21
2,34	2,11
2,34	2,11
4,55	4,10
2,47	2,22

	S.I	C.I
Media	4,8815	4,39335
Error típico	0,427481163	0,384733047
Mediana	4,55	4,095
Moda	2,34	2,106
Desviación estándar	1,911753879	1,720578491
Varianza de la muestra	3,654802895	2,960390345
Curtosis	-1,15680233	-1,15680233
Coefficiente de asimetría	0,181526057	0,181526057
Rango	6,11	5,499
Mínimo	2,34	2,106
Máximo	8,45	7,605
Suma	97,63	87,867
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,894728357	0,805255521

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	4,8815	4,39335	
Varianza	3,654802895	2,960390345	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson		1	
Diferencia hipotética de las medias		0	
Grados de libertad		19	
Estadístico t		11,41921662	
P(T<=t) una cola		2,9803E-10	
Valor crítico de t (una cola)		1,729132812	
P(T<=t) dos colas		5,9606E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)		2,093024054	

V. Down H.D Pt 38	
S.I	C.I
6,50	4,10
3,00	2,70
5,00	4,50
2,50	2,25
5,40	4,86
5,50	4,95
5,20	4,68
4,80	4,32
2,50	2,25
3,40	3,06
3,50	3,15
4,50	4,05
1,80	1,62
3,30	2,97
5,60	5,04
3,60	3,24
1,80	1,62
1,80	1,62
3,50	3,15
1,90	1,71

	S.I	C.I
Media	3,755	3,292
Error típico	0,328831664	0,269234392
Mediana	3,5	3,15
Moda	1,8	1,62
Desviación estándar	1,470579907	1,204052805
Varianza de la muestra	2,162605263	1,449743158
Curtosis	-1,15680233	-1,37877624
Coefficiente de asimetría	0,181526057	-0,00883571
Rango	4,7	3,42
Mínimo	1,8	1,62
Máximo	6,5	5,04
Suma	75,1	65,84
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,688252582	0,563514059

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas			
	S.I	C.I	
Media	3,755	3,292	
Varianza	2,162605263	1,449743158	
Observaciones	20	20	
Coefficiente de correlación de Pearson		0,956434181	
Diferencia hipotética de las medias		0	
Grados de libertad		19	
Estadístico t		4,362135591	
P(T<=t) una cola		0,000167701	
Valor crítico de t (una cola)		1,729132812	
P(T<=t) dos colas		0,000335402	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)		2,093024054	

Anexo 63. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 35 hasta el punto 38

V. Down H.D Pt 39	
S.I	C.I
4,33	3,99
5,68	3,50
3,81	3,50
3,51	3,23
2,62	2,41
5,70	5,24
2,17	1,99
3,74	3,44
4,16	3,83
4,22	3,88
4,33	3,99
2,05	1,89
3,99	3,67
4,67	4,30
4,67	4,30
2,85	2,62
5,93	5,45
2,05	1,89
2,62	2,41
2,85	2,62

	S.I	C.I
Media	3,79791	3,407926
Error típico	0,269236803	0,230428346
Mediana	3,8988	3,501496
Moda	4,332	3,98544
Desviación estándar	1,204063587	1,03050689
Varianza de la muestra	1,449769122	1,061944451
Curtosis	-0,83564396	-0,47229901
Coefficiente de asimetría	0,167278927	0,210948622
Rango	3,876	3,56592
Mínimo	2,052	1,88784
Máximo	5,928	5,45376
Suma	75,9582	68,15852
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,563519105	0,482292071

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I
Media	3,79791 3,407926
Varianza	1,449769122 1,06194445
Observaciones	20 20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,937594459
Diferencia hipotética de las medias	0
Grados de libertad	19
Estadístico t	4,055003067
P(T<=t) una cola	0,000337867
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
P(T<=t) dos colas	0,000675734
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054

p<0,05

V. Down H.D Pt 40	
S.I	C.I
3,80	3,42
4,98	4,48
3,34	3,01
3,08	2,77
2,30	2,07
5,00	4,50
1,90	1,71
3,28	2,95
3,65	3,29
3,70	3,33
3,80	3,42
1,80	1,62
3,50	3,15
4,10	3,69
4,10	3,69
2,50	2,25
5,20	4,68
1,80	1,62
2,30	2,07
2,50	2,25

	S.I	C.I
Media	3,3315	2,99835
Error típico	0,236172634	0,212555371
Mediana	3,42	3,078
Moda	3,8	3,42
Desviación estándar	1,056196129	0,950576516
Varianza de la muestra	1,115550263	0,903595713
Curtosis	-0,83564396	-0,83564396
Coefficiente de asimetría	0,167278927	0,167278927
Rango	3,4	3,06
Mínimo	1,8	1,62
Máximo	5,2	4,68
Suma	66,63	59,967
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,494315004	0,444883504

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I
Media	3,3315 2,99835
Varianza	1,115550263 0,90359571
Observaciones	20 20
Coefficiente de correlación de Pearson	1
Diferencia hipotética de las medias	0
Grados de libertad	19
Estadístico t	14,10620672
P(T<=t) una cola	8,06817E-12
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
P(T<=t) dos colas	1,61363E-11
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054

p<0,05

V. Down H.D Pt 41	
S.I	C.I
3,46	3,12
4,54	4,09
3,05	2,74
2,81	2,53
2,10	1,89
4,56	4,10
1,73	1,56
2,99	2,69
3,33	3,00
3,37	3,04
3,46	3,12
1,64	1,48
3,19	2,87
3,74	3,36
3,74	3,36
2,28	2,05
4,74	4,27
1,64	1,48
2,10	1,89
2,28	2,05

	S.I	C.I
Media	3,0376617	2,73389553
Error típico	0,215342208	0,193807987
Mediana	3,118356	2,8065204
Moda	3,46484	3,118356
Desviación estándar	0,963039631	0,866735667
Varianza de la muestra	0,92744533	0,751230717
Curtosis	-0,83564396	-0,83564396
Coefficiente de asimetría	0,167278927	0,167278927
Rango	3,10012	2,790108
Mínimo	1,64124	1,477116
Máximo	4,74136	4,267224
Suma	60,753234	54,6779106
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,450716421	0,405644779

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I
Media	3,0376617 2,73389553
Varianza	0,92744533 0,75123072
Observaciones	20 20
Coefficiente de correlación de Pearson	1
Diferencia hipotética de las medias	0
Grados de libertad	19
Estadístico t	14,10620672
P(T<=t) una cola	8,06817E-12
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
P(T<=t) dos colas	1,61363E-11
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054

p<0,05

V. Down H.D Pt 42	
S.I	C.I
4,10	3,69
2,40	2,16
2,60	2,34
2,80	2,52
1,50	1,35
5,50	4,95
3,50	3,15
2,80	2,52
2,50	2,25
3,40	3,06
2,80	2,52
5,20	4,68
2,30	2,07
1,80	1,62
4,50	4,05
1,40	1,26
3,50	3,15
3,20	2,88
3,50	3,15
2,50	2,25

	S.I	C.I
Media	3,09	2,781
Error típico	0,247184142	0,222465728
Mediana	2,8	2,52
Moda	2,8	2,52
Desviación estándar	1,105441088	0,99489698
Varianza de la muestra	1,222	0,98982
Curtosis	0,180805205	0,180805205
Coefficiente de asimetría	0,651379823	0,651379823
Rango	4,1	3,69
Mínimo	1,4	1,26
Máximo	5,5	4,95
Suma	61,8	55,62
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,517362355	0,465626119

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas	
S.I	C.I
Media	3,09 2,781
Varianza	1,222 0,98982
Observaciones	20 20
Coefficiente de correlación de Pearson	1
Diferencia hipotética de las medias	0
Grados de libertad	19
Estadístico t	12,50080194
P(T<=t) una cola	6,47427E-11
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812
P(T<=t) dos colas	1,29485E-10
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054

p<0,05

Anexo 64. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 39 hasta el punto 42

V. Down H.D Pt 43	
S.I	C.I
0,50	0,45
0,20	0,18
0,10	0,09
0,30	0,27
1,00	0,90
1,00	0,90
0,40	0,36
0,20	0,18
0,40	0,36
0,80	0,72
1,20	1,08
2,05	1,85
1,70	1,53
1,00	0,90
0,20	0,18
0,00	0,00
1,50	1,35
0,10	0,09
0,50	0,45
0,90	0,81

	S.I	C.I
Media	0,7025	0,63225
Error típico	0,129902544	0,11691229
Mediana	0,5	0,45
Moda	0,2	0,18
Desviación estándar	0,58094184	0,522847656
Varianza de la muestra	0,337493421	0,273369671
Curtosis	-0,03663419	-0,03663419
Coefficiente de asimetría	0,851637764	0,851637764
Rango	2,05	1,845
Mínimo	0	0
Máximo	2,05	1,845
Suma	14,05	12,645
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,27188915	0,244700235

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	0,7025	0,63225
Varianza	0,337493421	0,27336967
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	5,40790023	
P(T<=t) una cola	1,61155E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,22311E-05	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 44	
S.I	C.I
1,20	1,08
1,60	1,44
1,10	0,99
2,24	2,02
2,10	1,89
2,24	2,02
3,76	3,38
2,80	2,52
2,72	2,45
1,84	1,66
1,80	1,62
1,44	1,30
1,20	1,08
0,90	0,81
1,76	1,58
1,20	1,08
1,60	1,44
0,96	0,86
1,20	1,08
1,68	1,51

	S.I	C.I
Media	1,767	1,5903
Error típico	0,160723856	0,14465147
Mediana	1,64	1,476
Moda	1,2	1,08
Desviación estándar	0,718778935	0,646901042
Varianza de la muestra	0,516643158	0,418480958
Curtosis	1,72925938	1,72925938
Coefficiente de asimetría	1,241712734	1,241712734
Rango	2,86	2,574
Mínimo	0,9	0,81
Máximo	3,76	3,384
Suma	35,34	31,806
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,336398897	0,302759007

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	1,767	1,5903
Varianza	0,516643158	0,41848096
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,99401199	
P(T<=t) una cola	5,59955E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,11991E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 45	
S.I	C.I
2,00	1,80
2,00	1,80
3,00	2,70
2,80	2,52
1,20	1,08
2,80	2,52
3,50	3,15
3,50	3,15
3,40	3,06
2,30	2,07
1,50	1,35
1,80	1,62
2,80	2,52
1,80	1,62
2,20	1,98
1,50	1,35
1,20	1,08
1,50	1,35
2,10	1,89

	S.I	C.I
Media	2,205	1,9845
Error típico	0,173429039	0,156086135
Mediana	2,05	1,845
Moda	2,8	2,52
Desviación estándar	0,775598241	0,698038417
Varianza de la muestra	0,601552632	0,487257632
Curtosis	-1,08403254	-1,08403254
Coefficiente de asimetría	0,368196325	0,368196325
Rango	2,3	2,07
Mínimo	1,2	1,08
Máximo	3,5	3,15
Suma	44,1	39,69
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,36299115	0,326692035

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,205	1,9845
Varianza	0,601552632	0,48725763
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,71413376	
P(T<=t) una cola	4,8503E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	9,7006E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 46	
S.I	C.I
3,08	2,77
2,20	1,98
3,30	2,97
3,08	2,77
3,40	3,06
3,08	2,77
3,20	2,88
3,85	3,47
3,74	3,37
2,53	2,28
4,07	3,66
2,80	2,52
3,08	2,77
3,19	2,87
2,42	2,18
2,80	2,52
1,20	1,08
2,50	2,25
1,65	1,49
2,31	2,08

	S.I	C.I
Media	2,874	2,5866
Error típico	0,158239326	0,142415393
Mediana	3,08	2,772
Moda	3,08	2,772
Desviación estándar	0,707667778	0,636901
Varianza de la muestra	0,500793684	0,405642884
Curtosis	0,532214266	0,532214266
Coefficiente de asimetría	-0,59137216	-0,59137216
Rango	2,87	2,583
Mínimo	1,2	1,08
Máximo	4,07	3,663
Suma	57,48	51,732
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,331198715	0,298078844

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,874	2,5866
Varianza	0,500793684	0,40564288
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,16236253	
P(T<=t) una cola	9,11247E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,82249E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 65. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half

Duplex del punto 43 hasta el punto 46

V. Down H.D Pt 47	
S.I	C.I
4,20	3,78
4,00	3,60
4,20	3,78
3,30	2,97
3,50	3,15
3,10	2,79
3,20	2,88
3,10	2,79
3,20	2,88
3,40	3,06
2,10	1,89
3,10	2,79
2,50	2,25
1,60	1,44
2,40	2,16
2,40	2,16
2,80	2,52
3,20	2,88
2,20	1,98
2,50	2,25

	S.I	C.I
Media	3	2,7
Error típico	0,155597321	0,140037589
Mediana	3,1	2,79
Moda	3,1	2,79
Desviación estándar	0,695852374	0,626267137
Varianza de la muestra	0,484210526	0,392210526
Curtosis	-0,29124319	-0,29124319
Coefficiente de asimetría	0,004165468	0,004165468
Rango	2,6	2,34
Mínimo	1,6	1,44
Máximo	4,2	3,78
Suma	60	54
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,325668936	0,293102042

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3	2,7
Varianza	0,484210526	0,39221053
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,28053761	
P(T<=t) una cola	3,09619E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,19239E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 48	
S.I	C.I
1,20	1,08
2,30	2,07
3,70	3,33
3,60	3,24
2,50	2,25
1,50	1,35
4,10	3,69
3,50	3,15
5,10	4,59
6,50	5,85
4,00	3,60
2,30	2,07
2,30	2,07
4,10	3,69
2,50	2,25
2,30	2,07
1,50	1,35
2,50	2,25
2,80	2,52
3,80	3,42

	S.I	C.I
Media	3,105	2,7945
Error típico	0,29059603	0,261536427
Mediana	2,65	2,385
Moda	2,3	2,07
Desviación estándar	1,299584954	1,169626459
Varianza de la muestra	1,688921053	1,368026053
Curtosis	1,026104584	1,026104584
Coefficiente de asimetría	0,866594477	0,866594477
Rango	5,3	4,77
Mínimo	1,2	1,08
Máximo	6,5	5,85
Suma	62,1	55,89
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,608224481	0,547402033

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,105	2,7945
Varianza	1,688921053	1,36802605
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,68493606	
P(T<=t) una cola	8,95842E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,79168E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 49	
S.I	C.I
1,30	1,17
1,95	1,76
1,04	0,94
1,30	1,17
4,03	3,63
4,03	3,63
2,60	2,34
1,95	1,76
1,82	1,64
1,30	1,17
2,08	1,87
3,64	3,28
2,60	2,34
2,34	2,11
2,99	2,69
2,99	2,69
2,73	2,46
2,47	2,22
2,73	2,46
4,16	3,74

	S.I	C.I
Media	2,5025	2,25225
Error típico	0,211913432	0,190722089
Mediana	2,535	2,2815
Moda	1,3	1,17
Desviación estándar	0,947705678	0,85293511
Varianza de la muestra	0,898146053	0,727498303
Curtosis	-0,71720446	-0,71720446
Coefficiente de asimetría	0,297565614	0,297565614
Rango	3,12	2,808
Mínimo	1,04	0,936
Máximo	4,16	3,744
Suma	50,05	45,045
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,44353991	0,399185919

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,5025	2,25225
Varianza	0,898146053	0,7274983
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,8090674	
P(T<=t) una cola	1,69768E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,39537E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V. Down H.D Pt 50	
S.I	C.I
1,90	1,71
1,50	1,35
1,10	0,99
1,00	0,90
3,10	2,79
3,10	2,79
2,00	1,80
1,50	1,35
1,40	1,26
1,50	1,35
1,60	1,44
2,80	2,52
2,00	1,80
1,80	1,62
2,30	2,07
2,30	2,07
2,10	1,89
1,90	1,71
2,10	1,89
3,20	2,88

	S.I	C.I
Media	2,01	1,809
Error típico	0,143618647	0,129256782
Mediana	1,95	1,755
Moda	1,5	1,35
Desviación estándar	0,642282115	0,578053904
Varianza de la muestra	0,412526316	0,334146316
Curtosis	-0,42744836	-0,42744836
Coefficiente de asimetría	0,514003474	0,514003474
Rango	2,2	1,98
Mínimo	1	0,9
Máximo	3,2	2,88
Suma	40,2	36,18
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,300597283	0,270537555

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,01	1,809
Varianza	0,412526316	0,33414632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,99539712	
P(T<=t) una cola	9,25565E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,85113E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 66. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 47 hasta el punto 50

V.Down H.D Pt 51	
S.I	C.I
1,78	1,60
1,17	1,05
1,73	1,55
1,15	1,04
2,10	1,89
1,57	1,41
1,38	1,24
1,84	1,66
1,50	1,35
2,88	2,59
2,53	2,28
1,73	1,55
2,42	2,17
2,19	1,97
2,50	2,25
2,80	2,52
2,07	1,86
1,15	1,04
2,76	2,48
2,07	1,86

	S,I	C,I
Media	1,9644	1,76796
Error típico	0,124607033	0,11214633
Mediana	1,955	1,7595
Moda	1,725	1,5525
Desviación estándar	0,557259592	0,501533633
Varianza de la muestra	0,310538253	0,251535985
Curtosis	-1,08181165	-1,08181165
Coefficiente de asimetría	0,101785741	0,101785741
Rango	1,725	1,5525
Mínimo	1,15	1,035
Máximo	2,875	2,5875
Suma	39,288	35,3592
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,260805517	0,234724965

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	1,9644	1,76796
Varianza	0,310538253	0,25153598
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,76476027	
P(T<=t) una cola	1,14395E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,2879E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down H.D Pt 52	
S.I	C.I
2,10	1,89
2,50	2,25
1,50	1,35
1,00	0,90
0,50	0,45
2,30	2,07
1,20	1,08
1,60	1,44
1,30	1,17
2,50	2,25
2,20	1,98
1,50	1,35
2,10	1,89
1,90	1,71
3,50	3,15
0,80	0,72
1,80	1,62
1,00	0,90
2,40	2,16
1,80	1,62

	S,I	C,I
Media	1,775	1,5975
Error típico	0,159088688	0,143179819
Mediana	1,8	1,62
Moda	2,1	1,89
Desviación estándar	0,71146624	0,640319616
Varianza de la muestra	0,506184211	0,410009211
Curtosis	0,444907045	0,444907045
Coefficiente de asimetría	0,35019959	0,35019959
Rango	3	2,7
Mínimo	0,5	0,45
Máximo	3,5	3,15
Suma	35,5	31,95
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,33297645	0,299678805

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	1,775	1,5975
Varianza	0,506184211	0,41000921
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,15729865	
P(T<=t) una cola	4,38579E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	8,77158E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 67. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down en modo Half Duplex del punto 51 hasta el punto 52

V.Up H.D Pt 3	
S.I	C.I
7,48	7,48
5,95	5,95
5,79	5,79
7,80	5,50
8,10	8,10
7,23	7,23
7,52	7,52
7,48	7,48
7,92	7,60
7,48	7,48
6,14	6,14
8,90	8,90
8,90	8,90
8,90	8,90
8,90	8,90
8,00	7,80
8,20	8,20
8,00	8,00
8,80	8,00
8,90	8,90

	S.I	C.I
Media	7,81865172	7,63783388
Error típico	0,21969249	0,241367169
Mediana	7,9581784	7,7
Moda	8,9	8,9
Desviación estándar	0,98249468	1,079426793
Varianza de la muestra	0,96529579	1,165162202
Curstosis	-0,03703488	-0,41573659
Coefficiente de asimetría	-0,78013551	-0,64847832
Rango	3,115	3,4
Mínimo	5,785	5,5
Máximo	8,9	8,9
Suma	156,373034	152,7566776
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,45982166	0,50518729

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	7,81865172	7,63783388
Varianza	0,965295791	1,1651622
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,870033861	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,514560195	
P(T<=t) una cola	0,073171396	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,146342791	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 4	
S.I	C.I
9,54	6,51
5,20	6,48
6,14	7,56
7,18	7,02
7,23	6,54
7,20	10,76
8,40	6,51
7,80	5,62
7,27	8,89
6,24	8,59
9,88	4,68
9,10	5,52
5,95	6,46
5,79	11,29
11,57	7,94
11,96	10,05
7,23	8,19
12,55	5,36
8,82	5,21
11,17	10,41

	S.I	C.I
Media	8,309925	7,4789325
Error típico	0,49132216	0,442189948
Mediana	7,5335	6,78015
Moda	7,228	6,5052
Desviación estándar	2,19725951	1,977533563
Varianza de la muestra	4,82794938	3,910638994
Curstosis	-0,74855847	-0,74855847
Coefficiente de asimetría	0,57280197	0,572801975
Rango	7,345	6,6105
Mínimo	5,2	4,68
Máximo	12,545	11,2905
Suma	166,1985	149,57865
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,02834911	0,925514197

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	8,309925	7,4789325
Varianza	4,827949376	3,91063899
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,09789977	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,200099122	
P(T<=t) una cola	0,122425666	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,244851333	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 5	
S.I	C.I
9,54	9,54
5,20	5,20
6,14	6,14
7,18	7,18
7,23	7,23
7,20	7,20
8,40	8,40
7,80	7,80
7,27	7,27
6,24	6,24
9,88	9,88
9,10	9,10
5,95	5,95
5,79	5,79
10,00	9,90
10,20	9,90
7,23	7,23
11,50	10,20
8,82	8,82
11,17	11,17

	S.I	C.I
Media	8,01492105	7,925447368
Error típico	0,43015961	0,397916281
Mediana	7,267	7,267
Moda	7,228	7,228
Desviación estándar	1,87502227	1,734476858
Varianza de la muestra	3,51570851	3,008409969
Curstosis	-0,88316355	-1,03842582
Coefficiente de asimetría	0,40827333	0,251553852
Rango	6,3	5,967
Mínimo	5,2	5,2
Máximo	11,5	11,167
Suma	152,2835	150,5835
Cuenta	19	19
Nivel de confianza(95,0%)	0,9037318	0,835991085

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	8,091175	8,006175
Varianza	3,446964507	2,98041161
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,989134919	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,29170036	
P(T<=t) una cola	0,105976793	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,211953586	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 6	
S.I	C.I
7,48	6,26
7,48	5,52
6,73	7,00
8,58	6,95
6,73	7,36
5,94	6,63
7,52	7,00
7,48	6,63
7,92	6,51
7,48	6,26
7,33	6,95
8,50	6,82
7,33	7,91
6,34	6,82
6,73	5,89
7,13	6,26
7,52	6,95
7,13	6,95
7,00	6,26
6,73	7,98

	S.I	C.I
Media	7,25346336	6,745720925
Error típico	0,14390617	0,133832738
Mediana	7,32996	6,8168628
Moda	7,4765592	6,26076
Desviación estándar	0,64356796	0,598518199
Varianza de la muestra	0,41417971	0,358224034
Curstosis	0,55888838	0,558888383
Coefficiente de asimetría	0,2268223	0,226822295
Rango	2,64	2,4552
Mínimo	5,94	5,5242
Máximo	8,58	7,9794
Suma	145,069267	134,9144185
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,30119907	0,28011514

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	7,25346336	6,74572092
Varianza	0,414179714	0,35822403
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,06613429	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,502451753	
P(T<=t) una cola	0,01081416	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,02162832	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 68. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 3 hasta el punto 6

V.Up H.D Pt 7	
S.I	C.I
6,44	6,77
5,95	6,73
5,79	7,12
7,80	6,73
7,50	5,36
7,23	5,21
7,52	7,02
7,48	6,75
7,92	6,51
7,48	5,52
6,14	5,85
8,90	8,01
8,90	8,01
8,20	7,38
8,89	8,00
8,86	7,97
8,84	7,96
8,84	7,96
8,80	7,92
8,90	8,01

	S.I	C.I
Media	7,81832376	7,039191384
Error típico	0,24094523	0,216053134
Mediana	7,8581784	7,07236056
Moda	8,9	8,01
Desviación estándar	1,07753981	0,966218987
Varianza de la muestra	1,16109203	0,933579132
Curtosis	-0,8228975	-0,80603226
Coefficiente de asimetría	-0,62242216	-0,6231873
Rango	3,115	2,8035
Mínimo	5,785	5,2065
Máximo	8,9	8,01
Suma	156,366475	140,7838277
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,50430415	0,452204406

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	7,81832376	7,03919138
Varianza	1,161092032	0,93357913
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,656668603	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	4,085716733	
P(T<=t) una cola	0,000314981	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,000629961	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 8	
S.I	C.I
7,48	7,48
6,73	6,73
8,58	8,58
6,73	5,54
5,94	5,94
7,52	7,52
7,48	6,55
7,92	7,92
7,48	7,48
7,33	7,33
8,50	8,50
7,33	6,10
6,34	6,34
6,73	6,73
7,13	6,50
7,52	7,52
7,13	7,13
7,00	5,90
6,73	6,73

	S.I	C.I
Media	7,25346336	6,9997374
Error típico	0,14390617	0,187335784
Mediana	7,32996	6,93
Moda	7,4765592	7,4765592
Desviación estándar	0,64356796	0,837791093
Varianza de la muestra	0,41417971	0,701893916
Curtosis	0,55888838	-0,51902336
Coefficiente de asimetría	0,2268223	0,182724312
Rango	2,64	3,04
Mínimo	5,94	5,54
Máximo	8,58	8,58
Suma	145,069267	139,994748
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,30119907	0,392098301

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	7,25346336	6,9997374
Varianza	0,414179714	0,70189392
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,834678348	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,441493902	
P(T<=t) una cola	0,012291286	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,024582572	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 9	
S.I	C.I
7,33	6,50
6,34	6,34
6,73	6,73
7,13	6,50
6,44	6,44
6,73	6,73
5,94	5,94
7,52	7,52
7,48	6,50
7,92	6,50
7,48	6,50
7,33	6,50
8,50	6,50
7,33	6,50
6,00	6,00
5,78	5,78
6,00	6,00
6,77	6,50
5,66	5,66
5,89	5,89

	S.I	C.I
Media	6,81469544	6,376457
Error típico	0,17831159	0,093143481
Mediana	6,75333	6,5
Moda	7,32996	6,5
Desviación estándar	0,79743369	0,416550311
Varianza de la muestra	0,63590049	0,173514161
Curtosis	-0,74280466	1,955805334
Coefficiente de asimetría	0,24944279	0,592175584
Rango	2,8386936	1,85994
Mínimo	5,66406	5,66406
Máximo	8,5027536	7,524
Suma	136,293909	127,52914
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,37321046	0,194951546

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	6,81469544	6,376457
Varianza	0,635900492	0,17351416
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,693934208	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,320347103	
P(T<=t) una cola	0,001798293	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,003596586	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 10	
S.I	C.I
7,48	6,53
7,48	8,32
6,73	6,53
8,58	5,76
6,73	7,30
5,94	6,15
7,52	6,53
7,48	6,91
7,92	7,30
7,48	6,91
7,33	6,79
8,50	6,53
7,33	7,25
6,34	7,88
6,73	7,25
7,13	7,11
7,52	8,25
7,13	7,11
7,00	7,25
6,73	7,25

	S.I	C.I
Media	7,25346336	7,035859459
Error típico	0,14390617	0,139588985
Mediana	7,32996	7,1100612
Moda	7,4765592	6,53004
Desviación estándar	0,64356796	0,624260917
Varianza de la muestra	0,41417971	0,389701692
Curtosis	0,55888838	0,558888383
Coefficiente de asimetría	0,2268223	0,226822295
Rango	2,64	2,5608
Mínimo	5,94	5,7618
Máximo	8,58	8,3226
Suma	145,069267	140,7171892
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,30119907	0,292163103

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	7,25346336	7,03585946
Varianza	0,414179714	0,38970169
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,18783612	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,995917451	
P(T<=t) una cola	0,165902788	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,331805575	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 69. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 7 hasta el punto 10

V.Up H.D Pt 11	
S.I	C.I
5,66	5,44
6,00	5,76
8,58	8,24
6,73	6,46
5,94	5,70
7,52	7,22
7,48	7,18
7,92	7,60
7,48	7,18
7,33	7,04
8,50	8,16
5,66	5,44
5,00	4,80
6,00	5,76
7,33	7,04
6,34	6,08
6,73	6,46
7,13	6,84
5,66	5,44
5,33	5,12

	S.I	C.I
Media	6,71596944	6,447330662
Error típico	0,23402884	0,224667683
Mediana	6,732	6,46272
Moda	5,66406	5,4374976
Desviación estándar	1,04660878	1,004744425
Varianza de la muestra	1,09538993	1,00951136
Curtosis	-0,96613423	-0,96613423
Coefficiente de asimetría	0,17162316	0,171623164
Rango	3,5823	3,439008
Mínimo	4,9977	4,797792
Máximo	8,58	8,2368
Suma	134,319389	128,9466132
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,48882799	0,470234866

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	6,71596944	6,44733066
Varianza	1,095389931	1,00951136
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	28,69718761	
P(T<=t) una cola	2,0673E-17	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,1346E-17	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 12	
S.I	C.I
9,54	9,21
5,20	5,02
6,14	5,92
7,18	6,92
7,23	6,98
7,20	6,95
8,40	8,11
7,80	7,53
7,27	7,01
6,24	6,02
9,88	9,53
9,10	8,78
5,95	5,75
5,79	5,58
10,00	9,65
10,20	9,84
7,23	6,98
11,50	11,10
8,82	8,51
11,17	10,78

	S.I	C.I
Media	8,091175	7,807983875
Error típico	0,41514844	0,400618242
Mediana	7,5335	7,2698275
Moda	7,228	6,97502
Desviación estándar	1,85660026	1,791619246
Varianza de la muestra	3,44696451	3,209899523
Curtosis	-0,97445459	-0,97445459
Coefficiente de asimetría	0,29150993	0,291509933
Rango	6,3	6,0795
Mínimo	5,2	5,018
Máximo	11,5	11,0975
Suma	161,8235	156,1596775
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,86891567	0,838503618

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	8,091175	7,80798388
Varianza	3,446964507	3,20989952
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	19,48983608	
P(T<=t) una cola	2,54578E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,09156E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 13	
S.I	C.I
7,45	7,15
7,35	7,06
6,73	6,46
8,58	8,24
6,26	6,01
5,94	5,70
7,54	7,24
7,48	7,18
7,92	7,60
7,48	7,18
7,21	6,92
8,50	8,16
7,33	7,04
6,34	6,08
6,73	6,46
7,13	6,84
7,52	7,22
7,50	7,20
7,32	7,03
6,87	6,60

	S.I	C.I
Media	7,25910944	6,968745062
Error típico	0,14864427	0,142698498
Mediana	7,34198	7,0483008
Moda	6,732	6,46272
Desviación estándar	0,66475738	0,638167083
Varianza de la muestra	0,44190237	0,407257226
Curtosis	0,37143902	0,371439015
Coefficiente de asimetría	0,03230701	0,032307011
Rango	2,64	2,5344
Mínimo	5,94	5,7024
Máximo	8,58	8,2368
Suma	145,182189	139,3749012
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,31111603	0,298671389

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	7,25910944	6,96874506
Varianza	0,441902372	0,40725723
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	48,83544791	
P(T<=t) una cola	9,70134E-22	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,94027E-21	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 14	
S.I	C.I
7,48	7,18
6,73	6,46
8,58	8,24
6,73	6,46
6,73	6,46
6,14	5,89
7,18	6,89
7,23	6,94
7,27	6,98
6,24	5,99
9,88	9,48
9,10	8,74
5,95	5,72
5,79	5,55
11,57	11,11
11,96	11,48
7,23	6,94
12,55	12,04
8,82	8,47
11,17	10,72

	S.I	C.I
Media	8,21545296	7,886834842
Error típico	0,47878455	0,459633173
Mediana	7,2475	6,9576
Moda	6,732	6,46272
Desviación estándar	2,14118962	2,055542037
Varianza de la muestra	4,584693	4,225253067
Curtosis	-0,54018751	-0,54018751
Coefficiente de asimetría	0,86959615	0,869596154
Rango	6,76	6,4896
Mínimo	5,785	5,5536
Máximo	12,545	12,0432
Suma	164,309059	157,7366968
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,00210759	0,962023286

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	8,21545296	7,88683484
Varianza	4,584692998	4,22525307
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	17,15897658	
P(T<=t) una cola	2,52867E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,05735E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 70. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 11 hasta el punto 14

V.Up H.D Pt 15	
S.I	C.I
7,48	7,25
7,48	7,25
6,73	6,53
8,58	8,32
6,73	6,53
7,23	7,01
7,20	6,99
10,40	10,09
7,80	7,57
10,40	10,09
5,20	5,04
6,14	5,95
7,18	6,96
7,23	7,01
7,20	6,99
7,13	6,91
7,52	7,30
7,13	6,91
7,00	6,79
6,73	6,53

	S.I	C.I
Media	7,42385592	7,201140242
Error típico	0,27068831	0,262567657
Mediana	7,202	6,98594
Moda	6,732	6,53004
Desviación estándar	1,21055491	1,174238261
Varianza de la muestra	1,46544319	1,378835493
Curtosis	2,74014614	2,740146137
Coefficiente de asimetría	1,3189883	1,318988299
Rango	5,2	5,044
Mínimo	5,2	5,044
Máximo	10,4	10,088
Suma	148,477118	144,0228048
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,56655714	0,549560423

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	7,42385592	7,20114024
Varianza	1,465443185	1,37883549
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	27,42584641	
P(T<=t) una cola	4,79637E-17	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	9,59274E-17	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 16	
S.I	C.I
4,24	2,06
4,95	3,84
4,81	4,80
7,50	5,63
3,96	5,76
4,53	4,39
2,12	4,80
3,96	5,63
4,95	4,89
5,80	4,89
5,94	4,18
4,53	5,73
4,95	4,18
5,80	3,34
5,04	4,39
5,04	4,12
4,31	4,80
5,90	4,67
4,31	7,27
3,44	3,84

	S.I	C.I
Media	4,8040725	4,659950325
Error típico	0,24787358	0,240437374
Mediana	4,880025	4,7362425
Moda	4,95075	4,8022275
Desviación estándar	1,10852436	1,075268627
Varianza de la muestra	1,22882625	1,156202619
Curtosis	1,92019545	1,920195452
Coefficiente de asimetría	0,03657782	0,036577819
Rango	5,3751	5,213847
Mínimo	2,12175	2,0580975
Máximo	7,49685	7,2719445
Suma	96,08145	93,1990065
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,51880537	0,503241208

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,8040725	4,65995033
Varianza	1,228826251	1,15620262
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,02334769	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,412562429	
P(T<=t) una cola	0,342272635	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,684545271	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 17	
S.I	C.I
4,24	4,12
4,95	4,80
4,81	4,67
7,50	7,27
3,96	3,84
4,53	4,39
2,12	2,06
3,96	3,84
4,95	4,80
5,80	5,63
5,94	5,76
4,53	4,39
4,95	4,80
5,80	5,63
5,04	4,89
5,04	4,89
4,31	4,18
5,90	5,73
4,31	4,18
3,44	3,34

	S.I	C.I
Media	4,8040725	4,659950325
Error típico	0,24787358	0,240437374
Mediana	4,880025	4,7362425
Moda	4,95075	4,8022275
Desviación estándar	1,10852436	1,075268627
Varianza de la muestra	1,22882625	1,156202619
Curtosis	1,92019545	1,920195452
Coefficiente de asimetría	0,03657782	0,036577819
Rango	5,3751	5,213847
Mínimo	2,12175	2,0580975
Máximo	7,49685	7,2719445
Suma	96,08145	93,1990065
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,51880537	0,503241208

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,8040725	4,65995033
Varianza	1,228826251	1,15620262
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,38113964	
P(T<=t) una cola	2,8175E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,635E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 18	
S.I	C.I
4,24	4,12
4,95	4,80
4,81	4,67
7,50	7,27
3,96	3,84
4,53	4,39
2,12	2,06
3,96	3,84
4,95	4,80
5,80	5,63
5,94	5,76
4,53	4,39
4,95	4,80
5,80	5,63
5,04	4,89
5,04	4,89
4,31	4,18
5,90	5,73
4,31	4,18
3,44	3,34

	S.I	C.I
Media	4,8040725	4,659950325
Error típico	0,24787358	0,240437374
Mediana	4,880025	4,7362425
Moda	4,95075	4,8022275
Desviación estándar	1,10852436	1,075268627
Varianza de la muestra	1,22882625	1,156202619
Curtosis	1,92019545	1,920195452
Coefficiente de asimetría	0,03657782	0,036577819
Rango	5,3751	5,213847
Mínimo	2,12175	2,0580975
Máximo	7,49685	7,2719445
Suma	96,08145	93,1990065
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,51880537	0,503241208

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,8040725	4,65995033
Varianza	1,228826251	1,15620262
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,38113964	
P(T<=t) una cola	2,8175E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,635E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 71. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half

Duplex del punto 15 hasta el punto 18

V.Up H.D Pt 19	
S.I	C.I
5,66	5,49
6,00	5,82
5,66	5,49
5,55	5,39
6,44	6,25
5,55	5,39
7,22	7,00
5,66	5,49
5,00	4,85
5,66	5,49
7,22	7,00
5,66	5,49
5,00	4,85
6,00	5,82
6,00	5,82
5,78	5,60
6,00	5,82
6,77	6,57
5,66	5,49
5,33	5,17

	S.I	C.I
Media	5,891733	5,71498101
Error típico	0,1368469	0,132741492
Mediana	5,66406	5,4941382
Moda	5,66406	5,4941382
Desviación estándar	0,61199794	0,593637998
Varianza de la muestra	0,37454147	0,352406073
Curtosis	0,74718629	0,74718629
Coefficiente de asimetría	0,96403528	0,964035281
Rango	2,2212	2,154564
Mínimo	4,9977	4,847769
Máximo	7,2189	7,002333
Suma	117,83466	114,2996202
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,28642385	0,277831135

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	5,891733	5,71498101
Varianza	0,374541474	0,35240607
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	43,0534638	
P(T<=t) una cola	1,04173E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,08345E-20	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 20	
S.I	C.I
5,51	5,34
5,21	5,05
5,06	4,91
5,21	5,05
5,51	5,34
4,76	4,62
5,21	5,05
4,76	4,62
5,06	4,91
4,61	4,47
5,21	5,05
3,57	3,46
4,76	4,62
4,76	4,62
4,76	4,62
3,42	3,32
4,76	4,62
4,76	4,62
4,76	4,62
5,65	5,48

	S.I	C.I
Media	4,86576	4,7197872
Error típico	0,12454181	0,120805552
Mediana	4,7616	4,618752
Moda	4,7616	4,618752
Desviación estándar	0,55696789	0,540258851
Varianza de la muestra	0,31021323	0,291879626
Curtosis	2,4162342	2,416234199
Coefficiente de asimetría	-1,35808425	-1,35808425
Rango	2,232	2,16504
Mínimo	3,4224	3,319728
Máximo	5,6544	5,484768
Suma	97,3152	94,395744
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,260669	0,252848925

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,86576	4,7197872
Varianza	0,310213228	0,29187963
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	39,06929058	
P(T<=t) una cola	6,46392E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,29278E-19	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 21	
S.I	C.I
4,59	4,45
4,34	4,21
4,22	4,09
4,34	4,21
4,59	4,45
3,97	3,85
4,34	4,21
3,97	3,85
4,22	4,09
3,84	3,73
4,34	4,21
2,98	2,89
3,97	3,85
3,97	3,85
3,97	3,85
2,85	2,77
3,97	3,85
3,97	3,85
3,97	3,85
4,71	4,57

	S.I	C.I
Media	4,0548	3,933156
Error típico	0,10378484	0,100671293
Mediana	3,968	3,84896
Moda	3,968	3,84896
Desviación estándar	0,46413991	0,450215709
Varianza de la muestra	0,21542585	0,202694185
Curtosis	2,4162342	2,416234199
Coefficiente de asimetría	-1,35808425	-1,35808425
Rango	1,86	1,8042
Mínimo	2,852	2,76644
Máximo	4,712	4,57064
Suma	81,096	78,66312
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,21722416	0,210707438

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,0548	3,933156
Varianza	0,215425853	0,20269418
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	39,06929058	
P(T<=t) una cola	6,46392E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,29278E-19	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 22	
S.I	C.I
4,51	4,33
2,12	2,03
3,95	3,79
2,12	2,03
3,95	3,79
4,94	4,74
4,51	4,33
5,64	5,41
4,23	4,06
3,95	3,79
4,79	4,60
7,47	7,17
3,95	3,79
4,94	4,74
4,51	4,33
4,23	4,06
4,10	3,94
3,50	3,36
5,78	5,55
4,51	4,33

	S.I	C.I
Media	4,3844	4,209024
Error típico	0,26096254	0,250524042
Mediana	4,371	4,19616
Moda	4,512	4,33152
Desviación estándar	1,16705998	1,120377578
Varianza de la muestra	1,36202899	1,255245917
Curtosis	2,35315079	2,353150791
Coefficiente de asimetría	0,37333264	0,373332642
Rango	5,358	5,14368
Mínimo	2,115	2,0304
Máximo	7,473	7,17408
Suma	87,688	84,18048
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,54620088	0,524352847

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,3844	4,209024
Varianza	1,362028989	1,25524592
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,80087851	
P(T<=t) una cola	3,68697E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	7,37394E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 72. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 19 hasta el punto 22

V.Up H.D Pt 23	
S.I	C.I
4,51	4,38
2,12	2,05
3,95	3,83
2,12	2,05
3,95	3,83
4,94	4,79
4,51	4,38
5,64	5,47
4,23	4,10
3,95	3,83
4,79	4,65
7,47	7,25
3,95	3,83
4,94	4,79
4,51	4,38
4,23	4,10
4,10	3,98
3,50	3,40
5,78	5,61
4,51	4,38

	S.I	C.I
Media	4,3844	4,252868
Error típico	0,26096254	0,253133668
Mediana	4,371	4,23987
Moda	4,512	4,37664
Desviación estándar	1,16705998	1,132048178
Varianza de la muestra	1,36202899	1,281533076
Curtosis	2,35315079	2,353150791
Coefficiente de asimetría	0,37333264	0,373332642
Rango	5,358	5,19726
Mínimo	2,115	2,05155
Máximo	7,473	7,24881
Suma	87,688	85,05736
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,54620088	0,529814856

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,3844	4,252868
Varianza	1,362028989	1,28153308
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,80087851	
P(T<=t) una cola	3,68697E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	7,37394E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 24	
S.I	C.I
4,59	4,45
4,34	4,21
4,22	4,09
4,34	4,21
4,59	4,45
3,97	3,85
4,34	4,21
3,97	3,85
4,22	4,09
3,84	3,73
4,34	4,21
2,98	2,89
3,97	3,85
3,97	3,85
3,97	3,85
2,85	2,77
3,97	3,85
3,97	3,85
3,97	3,85
4,71	4,57

	S.I	C.I
Media	4,0548	3,933156
Error típico	0,10378484	0,100671293
Mediana	3,968	3,84896
Moda	3,968	3,84896
Desviación estándar	0,46413991	0,450215709
Varianza de la muestra	0,21542585	0,202694185
Curtosis	2,4162342	2,416234199
Coefficiente de asimetría	-1,35808425	-1,35808425
Rango	1,86	1,8042
Mínimo	2,852	2,76644
Máximo	4,712	4,57064
Suma	81,096	78,66312
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,21722416	0,210707438

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,0548	3,933156
Varianza	0,215425853	0,20269418
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	39,06929058	
P(T<=t) una cola	6,46392E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,29278E-19	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 25	
S.I	C.I
4,59	4,45
4,34	4,21
4,22	4,09
4,34	4,21
4,59	4,45
3,97	3,85
4,34	4,21
3,97	3,85
4,22	4,09
3,84	3,73
4,34	4,21
2,98	2,89
3,97	3,85
3,97	3,85
3,97	3,85
2,85	2,77
3,97	3,85
3,97	3,85
3,97	3,85
4,71	4,57

	S.I	C.I
Media	4,0548	3,933156
Error típico	0,10378484	0,100671293
Mediana	3,968	3,84896
Moda	3,968	3,84896
Desviación estándar	0,46413991	0,450215709
Varianza de la muestra	0,21542585	0,202694185
Curtosis	2,4162342	2,416234199
Coefficiente de asimetría	-1,35808425	-1,35808425
Rango	1,86	1,8042
Mínimo	2,852	2,76644
Máximo	4,712	4,57064
Suma	81,096	78,66312
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,21722416	0,210707438

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,0548	3,933156
Varianza	0,215425853	0,20269418
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	39,06929058	
P(T<=t) una cola	6,46392E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,29278E-19	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 26	
S.I	C.I
3,43	3,10
3,23	3,10
3,84	3,20
3,54	3,20
1,01	1,30
1,21	1,50
3,23	2,80
3,74	2,80
3,43	2,10
3,13	3,13
2,02	2,02
1,01	1,50
3,13	2,80
1,52	1,52
2,73	2,73
3,54	2,90
3,33	2,80
2,53	2,53
2,53	2,53
2,12	2,12

	S.I	C.I
Media	2,71185	2,4832
Error típico	0,2075421	0,141510286
Mediana	3,131	2,7635
Moda	3,434	2,8
Desviación estándar	0,92815648	0,632853238
Varianza de la muestra	0,86147445	0,400503221
Curtosis	-0,73828806	-0,90011002
Coefficiente de asimetría	-0,76460502	-0,68666538
Rango	2,828	1,9
Mínimo	1,01	1,3
Máximo	3,838	3,2
Suma	54,237	49,664
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,4343906	0,296184433

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,71185	2,4832
Varianza	0,86147445	0,40050322
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,910669267	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,332754041	
P(T<=t) una cola	0,015404059	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,030808118	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 73. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 23 hasta el punto 26

V.Up H.D Pt 27	
S.I	C.I
1,20	1,08
2,64	2,38
3,72	3,35
1,44	1,30
3,72	3,35
4,56	4,10
3,84	3,46
3,84	3,46
3,12	2,81
3,84	3,46
3,36	3,02
6,36	5,72
6,36	5,72
4,20	3,78
4,20	3,78
1,20	1,08
1,20	1,08
2,64	2,38
3,72	3,35
1,44	1,30

	S.I	C.I
Media	3,33	2,997
Error típico	0,34173397	0,307560572
Mediana	3,72	3,348
Moda	1,2	1,08
Desviación estándar	1,52828077	1,375452691
Varianza de la muestra	2,33564211	1,891870105
Curtosis	-0,09609464	-0,09609464
Coefficiente de asimetría	0,26590418	0,265904182
Rango	5,16	4,644
Mínimo	1,2	1,08
Máximo	6,36	5,724
Suma	66,6	59,94
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,71525742	0,643731675

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,33	2,997
Varianza	2,335642105	1,89187011
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	9,744421996	
P(T<=t) una cola	3,9867E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	7,9734E-09	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 28	
S.I	C.I
3,72	3,35
2,64	2,38
7,04	6,34
4,95	4,46
6,05	5,45
4,95	4,46
8,25	7,43
3,85	3,47
5,06	4,55
8,91	8,02
3,08	2,77
7,15	6,44
3,85	3,47
8,25	7,43
5,61	5,05
2,86	2,57
3,08	2,77
2,75	2,48
4,07	3,66
4,73	4,26

	S.I	C.I
Media	5,0424	4,53816
Error típico	0,44264536	0,398380827
Mediana	4,84	4,356
Moda	4,95	4,455
Desviación estándar	1,97957025	1,781613221
Varianza de la muestra	3,91869836	3,17414567
Curtosis	-0,74700253	-0,74700253
Coefficiente de asimetría	0,63557479	0,635574793
Rango	6,27	5,643
Mínimo	2,64	2,376
Máximo	8,91	8,019
Suma	100,848	90,7632
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,92646739	0,833820654

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	5,0424	4,53816
Varianza	3,918698358	3,17414567
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	11,39151207	
P(T<=t) una cola	3,10363E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,20726E-10	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 29	
S.I	C.I
3,38	3,05
2,40	2,16
6,41	5,77
4,50	4,05
5,51	4,95
4,50	4,05
7,51	6,76
3,50	3,15
4,60	4,14
8,11	7,30
2,80	2,52
6,51	5,86
3,50	3,15
7,51	6,76
5,11	4,59
2,60	2,34
2,80	2,52
2,50	2,25
3,70	3,33
4,30	3,87

	S.I	C.I
Media	4,588584	4,1297256
Error típico	0,40280728	0,362526553
Mediana	4,4044	3,96396
Moda	4,5045	4,05405
Desviación estándar	1,80140892	1,621268031
Varianza de la muestra	3,24507411	2,628510029
Curtosis	-0,74700253	-0,74700253
Coefficiente de asimetría	0,63557479	0,635574793
Rango	5,7057	5,13513
Mínimo	2,4024	2,16216
Máximo	8,1081	7,29729
Suma	91,77168	82,594512
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,84308533	0,758776795

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,588584	4,1297256
Varianza	3,24507411	2,62851003
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	11,39151207	
P(T<=t) una cola	3,10363E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,20726E-10	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 30	
S.I	C.I
6,00	5,40
4,08	3,67
2,64	2,38
3,12	2,81
3,48	3,13
6,72	6,05
5,34	4,81
4,06	3,65
3,36	3,02
5,04	4,54
3,84	3,46
4,44	4,00
1,20	1,08
4,20	3,78
2,16	1,94
3,84	3,46
3,00	2,70
1,20	1,08
3,36	3,02
4,92	4,43

	S.I	C.I
Media	3,7998	3,41982
Error típico	0,31786266	0,286076395
Mediana	3,84	3,456
Moda	3,36	3,024
Desviación estándar	1,42152504	1,279372534
Varianza de la muestra	2,02073343	1,63679408
Curtosis	0,12356778	0,123567778
Coefficiente de asimetría	0,01513704	0,015137039
Rango	5,52	4,968
Mínimo	1,2	1,08
Máximo	6,72	6,048
Suma	75,996	68,3964
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,6652942	0,598764777

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,7998	3,41982
Varianza	2,020733432	1,63679408
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	11,95421942	
P(T<=t) una cola	1,3818E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,7636E-10	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 74. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 27 hasta el punto 30

V.Up H.D Pt 31	
S.I	C.I
6,70	6,03
4,55	4,10
2,95	2,65
3,48	3,13
3,88	3,50
7,50	6,75
5,96	5,36
4,53	4,07
3,75	3,38
5,63	5,06
4,29	3,86
4,96	4,46
1,34	1,21
4,69	4,22
2,41	2,17
4,29	3,86
3,35	3,01
1,34	1,21
3,75	3,38
5,49	4,94

	S.I	C.I
Media	4,24152675	3,817374075
Error típico	0,3548142	0,319332776
Mediana	4,2864	3,85776
Moda	3,7506	3,37554
Desviación estándar	1,58677732	1,428099591
Varianza de la muestra	2,51786227	2,039468441
Curtosis	0,12356778	0,12356778
Coefficiente de asimetría	0,01513704	0,015137039
Rango	6,1617	5,54553
Mínimo	1,3395	1,20555
Máximo	7,5012	6,75108
Suma	84,830535	76,3474815
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,74263465	0,668371182

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,24152675	3,81737408
Varianza	2,517862272	2,03946844
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,95421942	
P(T<=t) una cola	1,3818E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,7636E-10	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 32	
S.I	C.I
2,26	2,03
4,94	4,44
4,79	4,31
3,95	3,55
2,96	2,66
3,67	3,30
2,68	2,41
3,67	3,30
1,83	1,65
4,24	3,82
4,51	4,06
3,95	3,55
3,38	3,05
4,51	4,06
4,51	4,06
3,95	3,55
4,51	4,06
2,96	2,66
4,37	3,93
3,53	3,17

	S.I	C.I
Media	3,758355	3,3825195
Error típico	0,19235678	0,173121102
Mediana	3,948	3,5532
Moda	4,512	4,0608
Desviación estándar	0,86024567	0,774221104
Varianza de la muestra	0,74002262	0,599418318
Curtosis	-0,16456227	-0,16456227
Coefficiente de asimetría	-0,73941494	-0,73941494
Rango	3,102	2,7918
Mínimo	1,833	1,6497
Máximo	4,935	4,4415
Suma	75,1671	67,65039
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,40260737	0,362346631

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,758355	3,3825195
Varianza	0,740022615	0,59941832
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,5384587	
P(T<=t) una cola	2,43328E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,86655E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 33	
S.I	C.I
2,26	2,10
4,94	4,59
4,79	4,46
3,95	3,67
2,96	2,75
3,67	3,41
2,68	2,49
3,67	3,41
1,83	1,70
4,24	3,95
4,51	4,20
3,95	3,67
3,38	3,15
4,51	4,20
4,51	4,20
3,95	3,67
4,51	4,20
2,96	2,75
4,37	4,07
3,53	3,28

	S.I	C.I
Media	3,758355	3,49527015
Error típico	0,19235678	0,178891805
Mediana	3,948	3,67164
Moda	4,512	4,19616
Desviación estándar	0,86024567	0,800028474
Varianza de la muestra	0,74002262	0,64004556
Curtosis	-0,16456227	-0,16456227
Coefficiente de asimetría	-0,73941494	-0,73941494
Rango	3,102	2,88486
Mínimo	1,833	1,70469
Máximo	4,935	4,58955
Suma	75,1671	69,905403
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,40260737	0,374424852

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,758355	3,49527015
Varianza	0,740022615	0,64004556
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,5384587	
P(T<=t) una cola	2,43328E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,86655E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 34	
S.I	C.I
3,74	3,37
3,52	3,17
4,18	3,76
3,85	3,47
1,76	1,58
1,98	1,78
3,52	3,17
4,07	3,66
3,74	3,37
3,41	3,07
2,20	1,98
2,09	1,88
3,41	3,07
1,98	1,78
2,97	2,67
3,85	3,47
3,63	3,27
2,75	2,48
2,75	2,48
2,31	2,08

	S.I	C.I
Media	3,0855	2,77695
Error típico	0,17691579	0,159224213
Mediana	3,41	3,069
Moda	3,74	3,366
Desviación estándar	0,79119147	0,712072326
Varianza de la muestra	0,62598395	0,507046997
Curtosis	-1,3888892	-1,3888892
Coefficiente de asimetría	-0,37096338	-0,37096338
Rango	2,42	2,178
Mínimo	1,76	1,584
Máximo	4,18	3,762
Suma	61,71	55,539
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,37028901	0,333260107

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,0855	2,77695
Varianza	0,625983947	0,507047
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,44050076	
P(T<=t) una cola	1,88906E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,77812E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 75. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 31 hasta el punto 34

V.Up H.D Pt 35	
S.I	C.I
8,45	7,61
7,02	6,32
3,64	3,28
4,16	3,74
4,29	3,86
3,25	2,93
3,38	3,04
2,34	2,11
2,47	2,22
5,33	4,80
3,38	3,04
3,64	3,28
4,55	4,10
6,76	6,08
4,55	4,10
3,77	3,39
3,25	2,93
2,73	2,46
2,73	2,46
3,25	2,93

	S.I	C.I
Media	4,147	3,7323
Error típico	0,36158503	0,325426531
Mediana	3,64	3,276
Moda	3,25	2,925
Desviación estándar	1,61705743	1,455351688
Varianza de la muestra	2,61487474	2,118048537
Curtosis	1,62728425	1,627284246
Coefficiente de asimetría	1,42906075	1,429060748
Rango	6,11	5,499
Mínimo	2,34	2,106
Máximo	8,45	7,605
Suma	82,94	74,646
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,75680617	0,681125557

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,147	3,7323
Varianza	2,614874737	2,11804854
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,46894813	
P(T<=t) una cola	2,7716E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,54321E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 36	
S.I	C.I
6,88	6,19
4,88	4,39
6,38	5,74
5,63	5,06
7,63	6,86
6,38	5,74
8,45	7,61
7,80	7,02
4,06	3,66
5,53	4,97
5,69	5,12
7,31	6,58
6,88	6,19
5,36	4,83
9,10	8,19
5,85	5,27
2,93	2,63
4,00	3,60
5,69	5,12
3,09	2,78

	S.I	C.I
Media	5,97375	5,376375
Error típico	0,3733306	0,335997544
Mediana	5,76875	5,191875
Moda	6,875	6,1875
Desviación estándar	1,66958522	1,502626697
Varianza de la muestra	2,7875148	2,25788699
Curtosis	-0,3574537	-0,3574537
Coefficiente de asimetría	-0,10636133	-0,10636133
Rango	6,175	5,5575
Mínimo	2,925	2,6325
Máximo	9,1	8,19
Suma	119,475	107,5275
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,78138994	0,703250942

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	5,97375	5,376375
Varianza	2,787514803	2,25788699
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,00123304	
P(T<=t) una cola	8,78516E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,75703E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 37	
S.I	C.I
10,80	9,72
4,99	4,49
8,32	7,49
4,16	3,74
8,99	8,09
9,15	8,24
8,65	7,79
7,99	7,19
4,16	3,74
5,66	5,09
5,82	5,24
7,49	6,74
3,00	2,70
5,49	4,94
9,32	8,39
5,99	5,39
3,00	2,70
3,00	2,70
5,82	5,24
3,16	2,85

	S.I	C.I
Media	6,24752	5,622768
Error típico	0,54682488	0,49214239
Mediana	5,824	5,2416
Moda	2,9952	2,69568
Desviación estándar	2,44547519	2,200927675
Varianza de la muestra	5,98034893	4,844082632
Curtosis	-1,16264563	-1,16264563
Coefficiente de asimetría	0,17897583	0,178975825
Rango	7,8048	7,02432
Mínimo	2,9952	2,69568
Máximo	10,8	9,72
Suma	124,9504	112,45536
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	1,14451762	1,03006586

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	6,24752	5,622768
Varianza	5,980348928	4,84408263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	#N/D	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,42508371	
P(T<=t) una cola	2,95485E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,9097E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 38	
S.I	C.I
8,32	4,20
3,84	3,46
6,40	5,76
3,20	4,10
6,91	3,50
7,04	4,10
6,66	5,99
6,14	5,53
3,20	2,88
4,35	3,92
4,48	4,03
5,76	5,18
2,30	4,10
4,22	3,80
7,17	6,45
4,61	4,15
2,30	2,07
2,30	2,07
4,48	4,03
2,43	2,19

	S.I	C.I
Media	4,8064	4,07584
Error típico	0,42090453	0,277853557
Mediana	4,48	4,066
Moda	2,304	4,1
Desviación estándar	1,88234228	1,242598882
Varianza de la muestra	3,54321246	1,544051981
Curtosis	-1,15680233	-0,31448905
Coefficiente de asimetría	0,18152606	0,143119571
Rango	6,016	4,3776
Mínimo	2,304	2,0736
Máximo	8,32	6,4512
Suma	96,128	81,5168
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,88096331	0,581554178

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,8064	4,07584
Varianza	3,543212463	1,54405198
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,703907357	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,43900315	
P(T<=t) una cola	0,012355484	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,024710968	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 76. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 35 hasta el punto 38

V.Up H.D Pt 39	
S.I	C.I
5,54	4,10
7,27	4,10
4,87	4,48
4,49	4,13
3,36	3,09
7,30	6,71
2,77	4,10
4,79	4,40
5,33	4,90
5,40	4,97
5,54	2,50
2,63	2,42
5,11	4,70
5,98	5,50
5,98	5,50
3,65	3,36
7,59	4,20
2,63	4,20
3,36	3,09
3,65	3,36

	S.I	C.I
Media	4,8613248	4,19061248
Error típico	0,34462311	0,235999441
Mediana	4,990464	4,16739456
Moda	5,54496	4,1
Desviación estándar	1,54120139	1,055421584
Varianza de la muestra	2,37530173	1,113914719
Curtosis	-0,83564396	0,483165294
Coefficiente de asimetría	0,16727893	0,362836141
Rango	4,96128	4,2958848
Mínimo	2,62656	2,4164352
Máximo	7,58784	6,71232
Suma	97,226496	83,8122496
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,72130445	0,493952506

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,8613248	4,19061248
Varianza	2,375301729	1,11391472
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,583514333	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,378092879	
P(T<=t) una cola	0,014026341	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,028052681	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 40	
S.I	C.I
4,86	4,38
6,37	5,74
4,28	3,85
3,94	3,55
2,94	2,65
6,40	5,76
2,43	2,19
4,20	3,78
4,67	4,20
4,74	4,26
4,86	4,38
2,30	2,07
4,48	4,03
5,25	4,72
5,25	4,72
3,20	2,88
6,66	5,99
2,30	2,07
2,94	2,65
3,20	2,88

	S.I	C.I
Media	4,26432	3,837888
Error típico	0,30230097	0,272070875
Mediana	4,3776	3,93984
Moda	4,864	4,3776
Desviación estándar	1,35193105	1,216737941
Varianza de la muestra	1,82771755	1,480451216
Curtosis	-0,83564396	0,483165294
Coefficiente de asimetría	0,16727893	0,167278927
Rango	4,352	3,9168
Mínimo	2,304	2,0736
Máximo	6,656	5,9904
Suma	85,2864	76,75776
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,63272321	0,569450885

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	4,26432	3,837888
Varianza	1,827717551	1,48045122
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,10620672	
P(T<=t) una cola	8,06817E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,61363E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 41	
S.I	C.I
4,09	3,68
5,36	4,82
3,59	3,23
3,31	2,98
2,47	2,23
5,38	4,84
2,04	1,84
3,53	3,18
3,93	3,53
3,98	3,58
4,09	3,68
1,94	1,74
3,77	3,39
4,41	3,97
4,41	3,97
2,69	2,42
5,59	5,04
1,94	1,74
2,47	2,23
2,69	2,42

	S.I	C.I
Media	3,58444081	3,225996725
Error típico	0,25410381	0,228693425
Mediana	3,67966008	3,311694072
Moda	4,0885112	3,67966008
Desviación estándar	1,13638676	1,022748088
Varianza de la muestra	1,29137488	1,046013651
Curtosis	-0,83564396	0,483165294
Coefficiente de asimetría	0,16727893	0,167278927
Rango	3,6581416	3,29232744
Mínimo	1,9366632	1,74299688
Máximo	5,5948048	5,03532432
Suma	71,6888161	64,51993451
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,53184538	0,478660839

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,584440806	3,22599673
Varianza	1,291374877	1,04601365
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,10620672	
P(T<=t) una cola	8,06817E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,61363E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 42	
S.I	C.I
4,10	3,69
2,40	2,16
2,60	2,34
2,50	2,25
3,40	3,06
2,80	2,52
5,20	4,68
2,30	2,07
1,80	1,62
4,50	4,05
3,50	3,15
3,20	2,88
3,50	3,15
1,80	1,62
4,50	4,05
1,40	1,26
2,60	2,34
2,80	2,52
1,50	1,35
3,20	2,88

	S.I	C.I
Media	2,98	2,682
Error típico	0,23210705	0,208896348
Mediana	2,8	2,52
Moda	2,6	2,34
Desviación estándar	1,0380143	0,934212869
Varianza de la muestra	1,07747368	0,872753684
Curtosis	-0,30031828	-0,30031828
Coefficiente de asimetría	0,44613794	0,446137943
Rango	3,8	3,42
Mínimo	1,4	1,26
Máximo	5,2	4,68
Suma	59,6	53,64
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,48580565	0,437225081

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,98	2,682
Varianza	1,077473684	0,87275368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,83890324	
P(T<=t) una cola	4,10386E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	8,20771E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 77. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 39 hasta el punto 42

V.Up H.D Pt 43	
S.I	C.I
0,20	0,18
1,50	1,35
2,50	2,25
0,10	0,09
0,20	0,18
0,20	0,18
0,30	0,27
0,40	0,36
0,40	0,36
0,50	0,45
0,50	0,45
0,80	0,72
0,90	0,81
1,00	0,90
1,56	1,40
1,52	1,37
1,20	1,08
1,50	1,35
1,70	1,53
2,05	1,85

	S.I	C.I
Media	0,9515	0,85635
Error típico	0,15735858	0,141622725
Mediana	0,85	0,765
Moda	0,2	0,18
Desviación estándar	0,70372898	0,63335608
Varianza de la muestra	0,49523447	0,401139924
Curtosis	-0,6298521	-0,6298521
Coefficiente de asimetría	0,59102028	0,591020285
Rango	2,4	2,16
Mínimo	0,1	0,09
Máximo	2,5	2,25
Suma	19,03	17,127
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,3293553	0,29641977

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,9515	0,85635
Varianza	0,495234474	0,40113992
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	6,046699081	
P(T<=t) una cola	4,06647E-06	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	8,13293E-06	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 44	
S.I	C.I
1,19	1,07
3,36	3,02
1,44	1,30
3,36	3,02
4,20	3,78
2,23	2,01
3,74	3,37
2,79	2,51
2,71	2,44
1,83	1,65
1,79	1,61
3,00	2,70
2,80	2,52
1,20	1,08
2,80	2,52
3,50	3,15
3,50	3,15
3,40	3,06
1,19	1,07
1,67	1,50

	S.I	C.I
Media	2,58519	2,326671
Error típico	0,21190989	0,190718905
Mediana	2,793	2,5137
Moda	3,36	3,024
Desviación estándar	0,94768986	0,852920873
Varianza de la muestra	0,89811607	0,727474016
Curtosis	-1,25446327	-1,25446327
Coefficiente de asimetría	-0,16652395	-0,16652395
Rango	3,006	2,7054
Mínimo	1,194	1,0746
Máximo	4,2	3,78
Suma	51,7038	46,53342
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,44353251	0,399179256

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,58519	2,326671
Varianza	0,898116069	0,72747402
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,19947754	
P(T<=t) una cola	9,80104E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,96021E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 45	
S.I	C.I
2,40	2,16
2,40	2,16
3,60	3,24
3,36	3,02
1,44	1,30
3,36	3,02
4,20	3,78
4,20	3,78
4,08	3,67
2,76	2,48
1,80	1,62
2,16	1,94
3,36	3,02
2,16	1,94
2,64	2,38
1,80	1,62
1,44	1,30
1,44	1,30
1,80	1,62
2,52	2,27

	S.I	C.I
Media	2,646	2,3814
Error típico	0,20811485	0,187303362
Mediana	2,46	2,214
Moda	3,36	3,024
Desviación estándar	0,93071789	0,8376461
Varianza de la muestra	0,86623579	0,701650989
Curtosis	-1,08403254	-1,08403254
Coefficiente de asimetría	0,36819633	0,368196325
Rango	2,76	2,484
Mínimo	1,44	1,296
Máximo	4,2	3,78
Suma	52,92	47,628
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,43558938	0,392030442

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,646	2,3814
Varianza	0,866235789	0,70165099
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,71413376	
P(T<=t) una cola	4,8503E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	9,7006E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 46	
S.I	C.I
3,40	3,06
2,30	2,07
3,74	3,37
2,53	2,28
4,07	3,66
2,80	2,52
3,08	2,77
3,19	2,87
2,42	2,18
2,10	1,89
2,30	2,07
2,00	1,80
3,00	2,70
2,20	1,98
3,30	2,97
3,08	2,77
3,40	3,06
3,08	2,77
3,20	2,88
0,00	2,10

	S.I	C.I
Media	2,7595	2,58855
Error típico	0,19241057	0,116459943
Mediana	3,04	2,736
Moda	3,08	2,772
Desviación estándar	0,86048625	0,520824698
Varianza de la muestra	0,74043658	0,271258366
Curtosis	4,77692039	-0,75441586
Coefficiente de asimetría	-1,65247899	0,203145108
Rango	4,07	1,863
Mínimo	0	1,8
Máximo	4,07	3,663
Suma	55,19	51,771
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,40271996	0,243753462

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,7595	2,58855
Varianza	0,740436579	0,27125837
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,806394024	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,422353174	
P(T<=t) una cola	0,085567018	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,171134036	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 78. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 43 hasta el punto 46

V.Up H.D Pt 47	
S.I	C.I
5,20	4,68
2,30	2,07
1,80	1,62
4,50	4,05
2,85	2,57
3,97	3,57
3,97	3,57
3,10	2,79
3,20	2,88
3,40	3,06
2,10	1,89
3,10	2,79
2,50	2,25
3,40	3,06
2,80	2,52
5,20	4,68
2,30	2,07
1,80	1,62
4,50	4,05
3,50	3,15

	S.I	C.I
Media	3,2744	2,94696
Error típico	0,23033182	0,207298642
Mediana	3,15	2,835
Moda	5,2	4,68
Desviación estándar	1,03007523	0,927067711
Varianza de la muestra	1,06105499	0,859454541
Curtosis	-0,58271029	-0,58271029
Coefficiente de asimetría	0,43376059	0,433760591
Rango	3,4	3,06
Mínimo	1,8	1,62
Máximo	5,2	4,68
Suma	65,488	58,9392
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,48209005	0,433881045

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,2744	2,94696
Varianza	1,061054989	0,85945454
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,21601207	
P(T<=t) una cola	7,04803E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,40961E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 48	
S.I	C.I
7,80	7,02
4,80	4,32
2,76	2,48
2,76	2,48
4,92	4,43
3,00	2,70
2,76	2,48
1,80	1,62
6,12	5,51
7,80	7,02
4,80	4,32
2,76	2,48
2,76	2,48
4,92	4,43
3,00	2,70
2,76	2,48
1,80	1,62
3,00	2,70
3,36	3,02
4,56	4,10

	S.I	C.I
Media	3,912	3,5208
Error típico	0,39343668	0,354093012
Mediana	3	2,7
Moda	2,76	2,484
Desviación estándar	1,75950232	1,58355209
Varianza de la muestra	3,09584842	2,507637221
Curtosis	0,50680651	0,506806513
Coefficiente de asimetría	1,09047411	1,090474114
Rango	6	5,4
Mínimo	1,8	1,62
Máximo	7,8	7,02
Suma	78,24	70,416
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,82347243	0,741125191

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,912	3,5208
Varianza	3,095848421	2,50763722
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,943150195	
P(T<=t) una cola	2,8844E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,76881E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 49	
S.I	C.I
1,20	1,08
1,60	1,44
0,96	0,86
1,20	1,08
1,68	1,51
6,50	5,85
4,00	3,60
2,30	2,07
2,30	2,07
4,10	3,69
2,50	2,25
1,50	1,35
4,10	3,69
3,50	3,15
5,10	4,59
2,40	2,16
3,20	2,88
3,50	3,15
2,80	2,52
2,80	2,52

	S.I	C.I
Media	2,862	2,5758
Error típico	0,31831431	0,286482879
Mediana	2,65	2,385
Moda	1,2	1,08
Desviación estándar	1,42354487	1,281190384
Varianza de la muestra	2,02648	1,6414488
Curtosis	0,74438502	0,744385021
Coefficiente de asimetría	0,860194	0,860193997
Rango	5,54	4,986
Mínimo	0,96	0,864
Máximo	6,5	5,85
Suma	57,24	51,516
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,66623951	0,599615557

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,862	2,5758
Varianza	2,02648	1,6414488
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	8,99113215	
P(T<=t) una cola	1,418E-08	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,83601E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up H.D Pt 50	
S.I	C.I
2,38	2,14
2,00	1,80
2,38	2,14
2,00	1,80
3,50	3,15
2,00	1,80
2,38	2,14
2,00	1,80
3,50	3,15
2,00	1,80
3,50	3,15
2,38	2,14
2,50	2,25
2,25	2,03
2,88	2,59
2,88	2,59
1,38	1,24
1,25	1,13
3,88	3,49
3,88	3,49

	S.I	C.I
Media	2,54375	2,289375
Error típico	0,17188846	0,154699611
Mediana	2,375	2,1375
Moda	2	1,8
Desviación estándar	0,76870855	0,691837692
Varianza de la muestra	0,59091283	0,478639391
Curtosis	-0,65745172	-0,65745172
Coefficiente de asimetría	0,3609956	0,360995604
Rango	2,625	2,3625
Mínimo	1,25	1,125
Máximo	3,875	3,4875
Suma	50,875	45,7875
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,35976667	0,323790007

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,54375	2,289375
Varianza	0,590912829	0,47863939
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,79884137	
P(T<=t) una cola	3,4889E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,9778E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 79. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 47 hasta el punto 50

V.Up H.D Pt 51	
S.I	C.I
3,13	2,81
2,81	2,53
3,59	3,23
3,59	3,23
2,34	2,11
2,19	1,97
2,34	2,11
2,25	2,03
2,38	2,14
1,88	1,69
1,38	1,24
1,25	1,13
3,88	3,49
3,88	3,49
2,50	2,25
1,88	1,69
4,00	3,60
3,88	3,49
3,50	3,15
3,63	3,26

	S,I	C,I
Media	2,8125	2,53125
Error típico	0,19834326	0,178508935
Mediana	2,65625	2,390625
Moda	3,875	3,4875
Desviación estándar	0,88701803	0,798316228
Varianza de la muestra	0,78680099	0,637308799
Curtois	-1,27577947	-1,27577947
Coefficiente de asimetría	-0,1723623	-0,1723623
Rango	2,75	2,475
Mínimo	1,25	1,125
Máximo	4	3,6
Suma	56,25	50,625
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,41513722	0,373623495

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,8125	2,53125
Varianza	0,786800987	0,6373088
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,17996246	
P(T<=t) una cola	7,36715E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,47343E-11	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up H.D Pt 52	
S.I	C.I
3,91	3,52
3,52	3,16
4,49	4,04
1,25	1,13
0,63	0,56
2,88	2,59
3,16	2,85
2,16	1,94
3,02	2,72
2,73	2,46
2,75	2,48
1,88	1,69
2,63	2,36
2,38	2,14
2,63	2,36
2,38	2,14
4,38	3,94
1,00	0,90
2,25	2,03
2,13	1,91

	S,I	C,I
Media	2,60539063	2,344851563
Error típico	0,22558972	0,203030747
Mediana	2,625	2,3625
Moda	2,625	2,3625
Desviación estándar	1,00886789	0,907981102
Varianza de la muestra	1,01781442	0,824429681
Curtois	0,08414722	0,08414722
Coefficiente de asimetría	0,02433523	0,024335233
Rango	3,8671875	3,48046875
Mínimo	0,625	0,5625
Máximo	4,4921875	4,04296875
Suma	52,1078125	46,89703125
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,47216471	0,424948236

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,605390625	2,34485156
Varianza	1,017814421	0,82442968
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,54924366	
P(T<=t) una cola	2,46629E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,93258E-10	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 80. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up en modo Half Duplex del punto 51 hasta el punto 52

V.Down1 F.D Pto 3	
S.I	C.I
1,67	1,67
2,00	2,00
2,80	2,80
3,00	1,80
2,80	1,90
2,80	2,80
2,70	2,70
3,10	3,10
1,80	1,80
1,80	1,67
1,80	2,00
1,80	2,80
3,70	2,50
3,70	2,50
3,40	2,80
1,80	2,80
1,80	2,70
1,80	3,10
1,90	1,80
2,50	1,80

	S.I	C.I
Media	2,4335	2,352
Error típico	0,1560234	0,11481931
Mediana	2,25	2,5
Moda	1,8	2,8
Desviación estándar	0,69775788	0,51348756
Varianza de la muestra	0,48686605	0,26366947
Curtosis	-1,11290647	-1,73712114
Coefficiente de asimetría	0,54269155	-0,04726293
Rango	2,03	1,43
Mínimo	1,67	1,67
Máximo	3,7	3,1
Suma	48,67	47,04
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,32656074	0,24031958

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,4335	2,352
Varianza	0,48686605	0,26366947
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	0,28249096	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,49231093	
P(T<=t) una cola	0,31406998	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,62813996	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 4	
S.I	C.I
3,30	2,80
1,80	1,80
1,50	1,50
1,80	1,80
2,40	2,40
2,50	2,50
2,40	2,40
1,50	1,50
3,30	3,30
2,10	2,10
5,50	4,80
3,30	3,30
2,60	2,60
2,50	2,50
2,40	2,40
3,30	3,30
2,10	2,10
5,50	3,50
3,30	3,30
1,90	2,50

	S.I	C.I
Media	2,75	2,62
Error típico	0,24947313	0,17764542
Mediana	2,45	2,5
Moda	3,3	3,3
Desviación estándar	1,11567775	0,79445446
Varianza de la muestra	1,24473684	0,63115789
Curtosis	2,16230462	1,58305367
Coefficiente de asimetría	1,4939866	0,94167885
Rango	4	3,3
Mínimo	1,5	1,5
Máximo	5,5	4,8
Suma	55	52,4
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,52215326	0,37181613

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,75	2,62
Varianza	1,24473684	0,63115789
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	0,91682387	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,16128938	
P(T<=t) una cola	0,12995326	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,25990652	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 5	
S.I	C.I
3,30	3,30
1,80	1,80
1,20	1,20
1,80	1,80
2,40	2,40
1,90	1,90
2,40	2,40
1,50	1,50
2,80	2,80
2,10	2,10
5,50	5,50
3,30	3,30
2,60	2,60
2,50	2,50
2,40	1,80
3,30	1,20
2,10	1,80
5,50	2,40
3,30	1,90
1,90	2,40

	S.I	C.I
Media	2,68	2,33
Error típico	0,2552192	0,2118962
Mediana	2,4	2,25
Moda	3,3	1,8
Desviación estándar	1,14137498	0,94762862
Varianza de la muestra	1,30273684	0,898
Curtosis	2,24951164	6,0396576
Coefficiente de asimetría	1,5003149	2,03317086
Rango	4,3	4,3
Mínimo	1,2	1,2
Máximo	5,5	5,5
Suma	53,6	46,6
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,53417993	0,44350385

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,68	2,33
Varianza	1,30273684	0,898
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	0,67113074	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,80866191	
P(T<=t) una cola	0,04317879	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,08635759	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 6	
S.I	C.I
1,67	1,80
2,00	1,80
2,80	3,70
3,00	3,70
2,80	3,40
2,80	1,80
2,70	1,80
3,10	1,80
1,80	1,90
1,80	1,80
1,80	1,80
1,80	1,80
3,70	3,70
3,70	3,70
3,40	3,40
1,80	1,80
1,80	1,80
1,80	1,80
1,90	1,90
2,50	2,50

	S.I	C.I
Media	2,4335	2,385
Error típico	0,1560234	0,18655816
Mediana	2,25	1,8
Moda	1,8	1,8
Desviación estándar	0,69775788	0,83431346
Varianza de la muestra	0,48686605	0,69607895
Curtosis	-1,11290647	-1,23084785
Coefficiente de asimetría	0,54269155	0,88192518
Rango	2,03	1,9
Mínimo	1,67	1,8
Máximo	3,7	3,7
Suma	48,67	47,7
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,32656074	0,39047072

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,4335	2,385
Varianza	0,48686605	0,69607895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	0,78186288	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,41540788	
P(T<=t) una cola	0,34124851	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,68249703	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 81. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full

Duplex del punto 3 hasta el punto 6

V.Down1 F.D Pto 7	
S.I	C.I
1,52	1,52
1,82	1,82
2,55	1,90
2,73	2,73
2,55	2,55
2,55	2,55
2,46	2,46
2,82	2,50
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
3,37	3,37
3,37	2,80
3,09	2,80
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
1,73	1,73
2,28	2,28

	S.I	C.I
Media	2,214485	2,122985
Error típico	0,1419813	0,12330964
Mediana	2,0475	1,86
Moda	1,638	1,638
Desviación estándar	0,63495967	0,55145749
Varianza de la muestra	0,40317378	0,30410536
Curtosis	-1,11290647	-0,72393659
Coefficiente de asimetría	0,54269155	0,66229714
Rango	1,8473	1,8473
Mínimo	1,5197	1,5197
Máximo	3,367	3,367
Suma	44,2897	42,4597
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,29717027	0,25809005

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,214485	2,122985
Varianza	0,40317378	0,30410536
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,95258127	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,04140749	
P(T<=t) una cola	0,02767334	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,05534668	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 8	
S.I	C.I
1,67	2,00
2,00	2,00
2,80	2,80
2,10	2,10
2,80	2,80
2,80	1,80
2,70	1,80
2,70	1,50
1,80	1,80
1,80	1,80
1,80	1,80
1,80	1,80
2,60	1,80
1,50	1,50
2,90	2,90
1,80	1,80
1,80	1,80
1,80	1,80
1,90	1,90
2,50	1,80

	S.I	C.I
Media	2,1785	1,965
Error típico	0,1068897	0,08922916
Mediana	1,95	1,8
Moda	1,8	1,8
Desviación estándar	0,47802527	0,39904491
Varianza de la muestra	0,22850816	0,15923684
Curtosis	-1,68773276	1,69868515
Coefficiente de asimetría	0,34068514	1,59540581
Rango	1,4	1,4
Mínimo	1,5	1,5
Máximo	2,9	2,9
Suma	43,57	39,3
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,22372271	0,18675877

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,1785	1,965
Varianza	0,22850816	0,15923684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,52284327	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,20046633	
P(T<=t) una cola	0,02017158	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,04034315	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 9	
S.I	C.I
1,52	1,52
1,82	1,82
1,56	1,56
2,73	2,10
2,55	2,10
2,12	2,12
2,46	2,10
2,82	2,30
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
3,37	3,37
3,37	3,37
3,09	3,09
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
1,73	1,73
2,28	2,28

	S.I	C.I
Media	2,143685	2,045885
Error típico	0,14303903	0,13128482
Mediana	1,7745	1,7745
Moda	1,638	1,638
Desviación estándar	0,63969	0,58712356
Varianza de la muestra	0,40920329	0,34471408
Curtosis	-0,7670013	1,10848197
Coefficiente de asimetría	0,82185978	1,44864452
Rango	1,8473	1,8473
Mínimo	1,5197	1,5197
Máximo	3,367	3,367
Suma	42,8737	40,9177
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,29938413	0,27478228

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,143685	2,045885
Varianza	0,40920329	0,34471408
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,9472604	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,12461149	
P(T<=t) una cola	0,02348154	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,04696308	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 10	
S.I	C.I
1,67	1,67
2,46	2,46
2,82	2,50
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
3,37	3,37
3,37	3,37
3,09	2,80
1,64	1,64
1,64	1,64
1,64	1,64
1,73	1,73
3,40	2,80
2,50	2,50
2,20	2,20
2,20	2,20
1,90	1,90
2,50	2,50

	S.I	C.I
Media	2,23355	2,1728
Error típico	0,14846443	0,13147623
Mediana	2,05	2,05
Moda	1,638	1,638
Desviación estándar	0,66395311	0,58797956
Varianza de la muestra	0,44083373	0,34571996
Curtosis	-0,97777015	-0,45745536
Coefficiente de asimetría	0,71226983	0,78311763
Rango	1,762	1,729
Mínimo	1,638	1,638
Máximo	3,4	3,367
Suma	44,671	43,456
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,31073962	0,2751829

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,23355	2,1728
Varianza	0,44083373	0,34571996
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,9753285	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,7170666	
P(T<=t) una cola	0,05111223	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,10222445	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 82. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 7 hasta el punto 10

V.Down1 F.D Pto 11	
S.I	C.I
1,52	1,46
1,82	1,75
2,55	2,45
2,73	2,62
2,55	2,45
2,55	2,45
2,46	2,36
2,82	2,71
1,64	1,57
1,64	1,57
1,64	1,57
1,64	1,57
3,37	3,23
3,37	3,23
3,09	2,97
1,64	1,57
1,64	1,57
1,64	1,57
1,73	1,66
2,28	2,18

	S.I	C.I
Media	2,214485	2,1259056
Error típico	0,1419813	0,13630205
Mediana	2,0475	1,9656
Moda	1,638	1,57248
Desviación estándar	0,63495967	0,60956128
Varianza de la muestra	0,40317378	0,37156495
Curtosis	-1,11290647	-1,11290647
Coefficiente de asimetría	0,54269155	0,54269155
Rango	1,8473	1,773408
Mínimo	1,5197	1,458912
Máximo	3,367	3,2323
Suma	44,2897	42,518112
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,29717027	0,28528346

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,214485	2,1259056
Varianza	0,40317378	0,37156495
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,597019	
P(T<=t) una cola	1,3824E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,7649E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 12	
S.I	C.I
3,30	3,18
1,80	1,74
1,20	1,16
1,80	1,74
2,40	2,32
1,90	1,83
2,40	2,32
1,50	1,45
2,80	2,70
2,10	2,03
5,50	5,31
3,30	3,18
2,60	2,51
2,50	2,41
2,40	2,32
3,30	3,18
2,10	2,03
5,50	5,31
3,30	3,18
1,90	1,83

	S.I	C.I
Media	2,68	2,5862
Error típico	0,2552192	0,24628653
Mediana	2,4	2,316
Moda	3,3	3,1845
Desviación estándar	1,14137498	1,10142685
Varianza de la muestra	1,30273684	1,21314112
Curtosis	2,24951164	2,24951164
Coefficiente de asimetría	1,5003149	1,5003149
Rango	4,3	4,1495
Mínimo	1,2	1,158
Máximo	5,5	5,3075
Suma	53,6	51,724
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,53417993	0,51548364

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,68	2,5862
Varianza	1,30273684	1,21314112
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,5007772	
P(T<=t) una cola	1,1909E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,3819E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 13	
S.I	C.I
2,60	2,50
2,00	1,92
2,80	2,69
3,00	2,88
2,80	2,69
2,80	2,69
2,70	2,59
3,10	2,98
2,00	1,92
2,00	1,92
2,00	1,92
2,00	1,92
3,70	3,55
3,70	3,55
3,40	3,26
1,80	1,73
1,80	1,73
1,80	1,73
1,90	1,82
2,50	2,40

	S.I	C.I
Media	2,52	2,4192
Error típico	0,14227475	0,13658376
Mediana	2,55	2,448
Moda	2	1,92
Desviación estándar	0,63627204	0,61082116
Varianza de la muestra	0,40484211	0,37310248
Curtosis	-0,90232465	-0,90232465
Coefficiente de asimetría	0,51859977	0,51859977
Rango	1,9	1,824
Mínimo	1,8	1,728
Máximo	3,7	3,552
Suma	50,4	48,384
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,29778448	0,2858731

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,52	2,4192
Varianza	0,40484211	0,37310248
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,7122079	
P(T<=t) una cola	1,4313E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,8626E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 14	
S.I	C.I
3,30	3,17
2,10	2,02
5,50	5,28
3,30	3,17
2,40	2,30
3,30	3,17
2,50	2,40
3,60	3,46
3,30	3,17
2,10	2,02
5,50	5,28
3,30	3,17
2,60	2,50
2,50	2,40
2,40	2,30
1,50	1,44
1,80	1,73
1,50	1,44
1,80	1,73
1,90	1,82

	S.I	C.I
Media	2,81	2,6976
Error típico	0,25224257	0,24215287
Mediana	2,5	2,4
Moda	3,3	3,168
Desviación estándar	1,12806308	1,08294056
Varianza de la muestra	1,27252632	1,17276025
Curtosis	1,57507055	1,57507055
Coefficiente de asimetría	1,29461024	1,29461024
Rango	4	3,84
Mínimo	1,5	1,44
Máximo	5,5	5,28
Suma	56,2	53,952
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,52794977	0,50683178

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,81	2,6976
Varianza	1,27252632	1,17276025
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,1400703	
P(T<=t) una cola	4,4997E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	8,9995E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 83. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full

Duplex del punto 11 hasta el punto 14

V.Down1 F.D Pto 15	
S.I	C.I
1,67	1,62
2,00	1,94
2,80	2,72
3,00	2,91
2,80	2,72
2,80	2,72
2,70	2,62
3,10	3,01
1,80	1,75
1,80	1,75
1,80	1,75
3,70	3,59
3,70	3,59
3,40	3,30
1,80	1,75
1,80	1,75
1,80	1,75
1,90	1,84
2,50	2,43

	S.I	C.I
Media	2,4335	2,360495
Error típico	0,1560234	0,1513427
Mediana	2,25	2,1825
Moda	1,8	1,746
Desviación estándar	0,69775788	0,67682514
Varianza de la muestra	0,48686605	0,45809227
Curtosis	-1,11290647	-1,11290647
Coefficiente de asimetría	0,54269155	0,54269155
Rango	2,03	1,9691
Mínimo	1,67	1,6199
Máximo	3,7	3,589
Suma	48,67	47,2099
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,32656074	0,31676392

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,4335	2,360495
Varianza	0,48686605	0,45809227
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	0
Diferencia hipotética de las medias	0	0
Grados de libertad	19	19
Estadístico t	15,597019	15,597019
P(T<=t) una cola	1,3824E-12	1,3824E-12
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	1,72913281
P(T<=t) dos colas	2,7649E-12	2,7649E-12
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	2,09302405

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 16	
S.I	C.I
1,52	1,46
1,82	1,75
1,80	1,73
2,50	2,40
2,55	2,45
2,55	2,45
2,46	2,36
2,82	2,71
1,64	1,57
1,64	1,57
1,64	1,57
1,64	1,57
2,20	2,11
2,50	2,40
2,10	2,02
1,64	1,57
1,64	1,57
1,64	1,57
1,73	1,66
2,28	2,18

	S.I	C.I
Media	2,014185	1,9336176
Error típico	0,09457573	0,0907927
Mediana	1,81	1,7376
Moda	1,638	1,57248
Desviación estándar	0,4229555	0,40603728
Varianza de la muestra	0,17889136	0,16486628
Curtosis	-1,39027097	-1,39027097
Coefficiente de asimetría	0,49191866	0,49191866
Rango	1,3013	1,249248
Mínimo	1,5197	1,458912
Máximo	2,821	2,70816
Suma	40,2837	38,672352
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,19794927	0,1900313

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,014185	1,9336176
Varianza	0,17889136	0,16486628
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	0
Diferencia hipotética de las medias	0	0
Grados de libertad	19	19
Estadístico t	21,297061	21,297061
P(T<=t) una cola	5,0658E-15	5,0658E-15
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	1,72913281
P(T<=t) dos colas	1,0132E-14	1,0132E-14
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	2,09302405

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 17	
S.I	C.I
2,46	2,38
2,82	2,74
1,64	1,59
1,64	1,59
1,64	1,59
1,64	1,59
2,20	2,13
2,50	2,43
2,10	2,04
1,64	1,59
1,64	1,59
2,00	1,94
2,20	2,13
2,50	2,43
2,10	2,04
1,64	1,59
1,90	1,84
1,64	1,59
1,98	1,92
2,28	2,21

	S.I	C.I
Media	2,0068	1,946596
Error típico	0,08298629	0,0804967
Mediana	1,991	1,93127
Moda	1,638	1,58886
Desviación estándar	0,37112597	0,35999219
Varianza de la muestra	0,13773448	0,12959438
Curtosis	-0,66370966	-0,66370966
Coefficiente de asimetría	0,5761736	0,5761736
Rango	1,183	1,14751
Mínimo	1,638	1,58886
Máximo	2,821	2,73637
Suma	40,136	38,93192
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,1736923	0,16848153

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,0068	1,946596
Varianza	0,13773448	0,12959438
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	0
Diferencia hipotética de las medias	0	0
Grados de libertad	19	19
Estadístico t	24,1823079	24,1823079
P(T<=t) una cola	4,919E-16	4,919E-16
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	1,72913281
P(T<=t) dos colas	9,838E-16	9,838E-16
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	2,09302405

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 18	
S.I	C.I
1,52	1,47
1,82	1,77
2,55	2,47
2,73	2,65
2,55	2,47
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
1,64	1,59
1,64	1,59
1,64	1,59
1,64	1,59
3,37	3,27
3,09	3,00
1,64	1,59
1,64	1,59
1,73	1,68
2,28	2,21

	S.I	C.I
Media	2,055235	1,99357795
Error típico	0,12683818	0,12303303
Mediana	1,7745	1,721265
Moda	1,638	1,58886
Desviación estándar	0,56723758	0,55022045
Varianza de la muestra	0,32175847	0,30274255
Curtosis	-0,03997241	-0,03997241
Coefficiente de asimetría	0,9495145	0,9495145
Rango	2,002	1,94194
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	3,367	3,26599
Suma	41,1047	39,871559
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,26547536	0,2575111

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,055235	1,99357795
Varianza	0,32175847	0,30274255
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	0
Diferencia hipotética de las medias	0	0
Grados de libertad	19	19
Estadístico t	16,2035991	16,2035991
P(T<=t) una cola	7,0274E-13	7,0274E-13
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	1,72913281
P(T<=t) dos colas	1,4055E-12	1,4055E-12
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	2,09302405

p<0,05

Anexo 84. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full

Duplex del punto 15 hasta el punto 18

V.Down1 F.D Pto 19	
S.I	C.I
1,52	1,47
1,82	1,77
2,55	2,47
2,73	2,65
2,55	2,47
2,55	2,47
2,46	2,38
2,82	2,74
1,64	1,59
1,64	1,59
1,64	1,59
1,64	1,59
3,37	3,27
3,37	3,27
3,09	3,00
1,64	1,59
1,64	1,59
1,64	1,59
1,73	1,68
2,28	2,21

	S.I	C.I
Media	2,214485	2,14805045
Error típico	0,1419813	0,13772186
Mediana	2,0475	1,986075
Moda	1,638	1,58886
Desviación estándar	0,63495967	0,61591088
Varianza de la muestra	0,40317378	0,37934621
Curtosis	-1,11290647	-1,11290647
Coefficiente de asimetría	0,54269155	0,54269155
Rango	1,8473	1,791881
Mínimo	1,5197	1,474109
Máximo	3,367	3,26599
Suma	44,2897	42,961009
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,29717027	0,28825516

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,214485	2,14805045
Varianza	0,40317378	0,37934621
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,597019	
P(T<=t) una cola	1,3824E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,7649E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 20	
S.I	C.I
1,52	1,47
1,82	1,77
1,80	1,75
2,50	2,43
2,55	2,47
2,55	2,47
2,46	2,38
2,82	2,74
1,60	1,55
1,60	1,55
1,60	1,55
1,60	1,55
2,20	2,13
2,50	2,43
2,10	2,04
1,60	1,55
1,60	1,55
1,60	1,55
1,73	1,68
2,28	2,21

	S.I	C.I
Media	2,000885	1,94085845
Error típico	0,09740902	0,09448675
Mediana	1,81	1,7557
Moda	1,6	1,552
Desviación estándar	0,43562637	0,42255758
Varianza de la muestra	0,18977034	0,17855491
Curtosis	-1,43527578	-1,43527578
Coefficiente de asimetría	0,46380625	0,46380625
Rango	1,3013	1,262261
Mínimo	1,5197	1,474109
Máximo	2,821	2,73637
Suma	40,0177	38,817169
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,20387942	0,19776304

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,000885	1,94085845
Varianza	0,18977034	0,17855491
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	20,5410652	
P(T<=t) una cola	9,7962E-15	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,9592E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 21	
S.I	C.I
2,55	2,47
2,46	2,38
2,82	2,74
1,60	1,55
1,30	1,26
2,50	2,43
2,50	2,43
1,60	1,55
1,60	1,55
1,60	1,55
2,20	2,13
2,50	2,43
2,10	2,04
1,60	1,55
1,60	1,55
1,60	1,55
1,00	0,97
1,00	0,97
1,20	1,16

	S.I	C.I
Media	1,8463	1,790911
Error típico	0,12482325	0,12107855
Mediana	1,6	1,552
Moda	1,6	1,552
Desviación estándar	0,55822652	0,54147973
Varianza de la muestra	0,31161685	0,2932003
Curtosis	-1,18046429	-1,18046429
Coefficiente de asimetría	0,21282293	0,21282293
Rango	1,821	1,76637
Mínimo	1	0,97
Máximo	2,821	2,73637
Suma	36,926	35,81822
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,26125806	0,25342031

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,8463	1,790911
Varianza	0,31161685	0,2932003
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,7913154	
P(T<=t) una cola	3,5202E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	7,0404E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 22	
S.I	C.I
2,80	2,69
2,18	2,10
2,46	2,36
2,82	2,71
1,60	1,54
1,30	1,25
2,50	2,40
2,50	2,40
1,60	1,54
1,60	1,54
1,60	1,54
2,20	2,11
2,00	1,92
1,37	1,31
2,50	2,40
2,10	2,02
1,80	1,73
1,80	1,73
2,80	2,69

	S.I	C.I
Media	2,05645	1,974192
Error típico	0,11128724	0,10683575
Mediana	2,051	1,96896
Moda	1,6	1,536
Desviación estándar	0,49769167	0,477784
Varianza de la muestra	0,247697	0,22827755
Curtosis	-1,32887203	-1,32887203
Coefficiente de asimetría	0,15531707	0,15531707
Rango	1,521	1,46016
Mínimo	1,3	1,248
Máximo	2,821	2,70816
Suma	41,129	39,48384
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,23292687	0,2236098

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,05645	1,974192
Varianza	0,247697	0,22827755
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,4787582	
P(T<=t) una cola	6,6742E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,3348E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 85. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 19 hasta el punto 22

V. Down1 F.D Pto 23	
S.I	C.I
2,80	2,72
2,10	2,04
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,10	2,04
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
3,00	2,91
3,00	2,91
3,00	2,91
3,00	2,91
2,50	2,43
2,20	2,13
2,60	2,52
2,20	2,13
2,80	2,72

	S.I	C.I
Media	2,3658	2,294826
Error típico	0,11009177	0,10678902
Mediana	2,3285	2,258645
Moda	3	2,91
Desviación estándar	0,49234536	0,477575
Varianza de la muestra	0,24240396	0,22807788
Curtosis	-0,1254439	-0,1254439
Coefficiente de asimetría	-0,46989244	-0,46989244
Rango	1,635	1,58595
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	3	2,91
Suma	47,316	45,89652
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,23042472	0,22351198

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,3658	2,294826
Varianza	0,24240396	0,22807788
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	21,4893447	
P(T<t) una cola	4,2983E-15	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	8,5966E-15	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

V. Down1 F.D Pto 24	
S.I	C.I
2,80	2,72
2,10	2,04
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,10	2,04
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
3,00	2,91
3,00	2,91
3,00	2,91
3,00	2,91
2,50	2,43
2,20	2,13
2,50	2,43
2,50	2,43
2,50	2,43

	S.I	C.I
Media	2,3608	2,289976
Error típico	0,10746279	0,1042389
Mediana	2,457	2,38329
Moda	3	2,91
Desviación estándar	0,48058819	0,46617055
Varianza de la muestra	0,23096501	0,21731498
Curtosis	0,14183693	0,14183693
Coefficiente de asimetría	-0,51422248	-0,51422248
Rango	1,635	1,58595
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	3	2,91
Suma	47,216	45,79952
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,2249222	0,21817453

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,3608	2,289976
Varianza	0,23096501	0,21731498
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	21,9685351	
P(T<t) una cola	2,8709E-15	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	5,7419E-15	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

V. Down1 F.D Pto 25	
S.I	C.I
1,50	1,46
1,20	1,16
1,20	1,16
1,20	1,16
1,30	1,26
2,50	2,43
2,50	2,43
2,50	2,43
2,80	2,72
2,70	2,62
1,90	1,84
2,10	2,04
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
3,00	2,91
3,00	2,91
3,00	2,91
3,00	2,91

	S.I	C.I
Media	2,1704	2,105288
Error típico	0,1506583	0,14613855
Mediana	2,3205	2,250885
Moda	3	2,91
Desviación estándar	0,6737644	0,65355147
Varianza de la muestra	0,45395846	0,42712952
Curtosis	-1,42341225	-1,42341225
Coefficiente de asimetría	-0,27466077	-0,27466077
Rango	1,8	1,746
Mínimo	1,2	1,164
Máximo	3	2,91
Suma	43,408	42,10576
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,31533144	0,3058715

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,1704	2,105288
Varianza	0,45395846	0,42712952
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,4061098	
P(T<t) una cola	5,5889E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	1,1178E-11	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

V. Down1 F.D Pto 26	
S.I	C.I
2,40	2,16
2,80	2,52
2,80	2,52
2,50	2,25
2,60	2,34
2,80	2,52
1,50	1,35
2,60	2,34
3,30	2,97
2,40	2,16
2,30	2,07
2,50	2,25
2,20	1,98
3,20	2,88
2,40	2,16
3,20	2,88
2,50	2,25
2,90	2,61
3,50	3,15
2,30	2,07

	S.I	C.I
Media	2,635	2,3715
Error típico	0,10137865	0,09124079
Mediana	2,55	2,295
Moda	2,4	2,16
Desviación estándar	0,45337913	0,40804121
Varianza de la muestra	0,20555263	0,16649763
Curtosis	1,07199364	1,07199364
Coefficiente de asimetría	-0,2082919	-0,2082919
Rango	2	1,8
Mínimo	1,5	1,35
Máximo	3,5	3,15
Suma	52,7	47,43
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,21218796	0,19096917

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,635	2,3715
Varianza	0,20555263	0,16649763
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	25,9916648	
P(T<t) una cola	1,2976E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<t) dos colas	2,5952E-16	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

Anexo 85. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 23 hasta el punto 26

V.Down1 F.D Pto 27	
S.I	C.I
1,50	1,35
2,50	2,25
4,20	3,78
5,50	4,95
2,90	2,61
3,00	2,70
2,50	2,25
3,00	2,70
2,50	2,25
4,30	3,87
4,30	3,87
4,30	3,87
2,60	2,34
2,70	2,43
2,50	2,25
4,20	3,78
3,50	3,15
2,60	2,34
2,60	2,34
3,60	3,24

	S.I	C.I
Media	3,24	2,916
Error típico	0,21452518	0,19307266
Mediana	2,95	2,655
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,95938577	0,86344719
Varianza de la muestra	0,92042105	0,74554105
Curtosis	0,09070433	0,09070433
Coefficiente de asimetría	0,59934975	0,59934975
Rango	4	3,6
Mínimo	1,5	1,35
Máximo	5,5	4,95
Suma	64,8	58,32
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,44900636	0,40410572

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,24	2,916
Varianza	0,92042105	0,74554105
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearcor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,1031222	
P(T<=t) una cola	2,4394E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	4,8788E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 28	
S.I	C.I
4,68	4,21
3,71	3,34
3,71	3,34
4,77	4,29
2,21	1,99
1,85	1,67
1,85	1,67
1,41	1,27
2,21	1,99
2,21	1,99
2,21	1,99
2,21	1,99
2,21	1,99
2,74	2,46
1,85	1,67
1,59	1,43
1,41	1,27
1,41	1,27
1,41	1,27
1,41	1,27

	S.I	C.I
Media	2,336064	2,1024576
Error típico	0,23607401	0,21246661
Mediana	2,03136	1,828224
Moda	2,208	1,9872
Desviación estándar	1,05575508	0,95017957
Varianza de la muestra	1,11461878	0,90284121
Curtosis	0,91375719	0,91375719
Coefficiente de asimetría	1,37864212	1,37864212
Rango	3,35616	3,020544
Mínimo	1,41312	1,271808
Máximo	4,76928	4,292352
Suma	46,72128	42,049152
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,49410858	0,44469773

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,336064	2,1024576
Varianza	1,11461878	0,90284121
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearcor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,89547297	
P(T<=t) una cola	3,116E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	6,232E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 29	
S.I	C.I
5,30	4,77
4,20	3,78
4,20	3,78
5,40	4,86
2,50	2,25
2,10	1,89
2,10	1,89
2,10	1,89
1,60	1,44
2,50	2,25
2,50	2,25
2,50	2,25
2,50	2,25
3,10	2,79
2,10	1,89
1,80	1,62
1,60	1,44
1,60	1,44
1,60	1,44

	S.I	C.I
Media	2,645	2,3805
Error típico	0,26729394	0,24056455
Mediana	2,3	2,07
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	1,19537486	1,07583737
Varianza de la muestra	1,42892105	1,15742605
Curtosis	0,91375719	0,91375719
Coefficiente de asimetría	1,37864212	1,37864212
Rango	3,8	3,42
Mínimo	1,6	1,44
Máximo	5,4	4,86
Suma	52,9	47,61
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,55945265	0,50350739

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,645	2,3805
Varianza	1,42892105	1,15742605
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearcor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,89547297	
P(T<=t) una cola	3,116E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	6,232E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 30	
S.I	C.I
3,33	3,00
3,22	2,90
3,43	3,09
2,70	2,43
2,91	2,62
3,43	3,09
1,87	1,68
3,22	2,90
1,35	1,22
3,64	3,28
2,60	2,34
2,60	2,34
3,02	2,71
3,74	3,37
2,39	2,15
1,56	1,40
1,46	1,31
1,20	1,08
1,87	1,68
2,60	2,34

	S.I	C.I
Media	2,6078	2,34702
Error típico	0,18053872	0,16248485
Mediana	2,652	2,3868
Moda	2,6	2,34
Desviación estándar	0,8073937	0,72665433
Varianza de la muestra	0,65188459	0,52802652
Curtosis	-1,10287412	-1,10287412
Coefficiente de asimetría	-0,40607178	-0,40607178
Rango	2,548	2,2932
Mínimo	1,196	1,0764
Máximo	3,744	3,3696
Suma	52,156	46,9404
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,37787188	0,3400847

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,6078	2,34702
Varianza	0,65188459	0,52802652
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearcor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,4445468	
P(T<=t) una cola	5,3344E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,0669E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 85. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full

Duplex del punto 27 hasta el punto 30

V.Down1 F.D Pto 31	
S.I	C.I
3,20	2,94
3,10	2,85
3,30	3,04
2,60	2,39
2,80	2,58
3,30	3,04
1,80	1,66
3,10	2,85
1,30	1,20
3,50	3,22
2,50	2,30
2,50	2,30
2,90	2,67
3,60	3,31
2,30	2,12
1,50	1,38
1,40	1,29
1,15	1,06
1,80	1,66
2,50	2,30

	S.I	C.I
Media	2,5075	2,3069
Error típico	0,17359492	0,15970733
Mediana	2,55	2,346
Moda	2,5	2,3
Desviación estándar	0,7763401	0,71423289
Varianza de la muestra	0,60270395	0,51012862
Curtosis	-1,10287412	-1,10287412
Coefficiente de asimetría	-0,40607178	-0,40607178
Rango	2,45	2,254
Mínimo	1,15	1,058
Máximo	3,6	3,312
Suma	50,15	46,138
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,36333835	0,33427128

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,5075	2,3069
Varianza	0,60270395	0,51012862
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	0
Diferencia hipotética de las medias	0	0
Grados de libertad	19	19
Estadístico t	14,4445468	14,4445468
P(T<=t) una cola	5,3344E-12	5,3344E-12
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	1,72913281
P(T<=t) dos colas	1,0669E-11	1,0669E-11
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	2,09302405

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 32	
S.I	C.I
0,57	0,52
1,26	1,13
1,72	1,55
2,40	2,16
1,72	1,55
3,09	2,78
1,26	1,13
2,52	2,27
2,52	2,27
4,01	3,61
2,86	2,58
2,63	2,37
2,52	2,27
2,52	2,27
2,52	2,27
2,29	2,06
2,75	2,47
1,72	1,55
2,06	1,85
3,20	2,88

	S.I	C.I
Media	2,3061675	2,07555075
Error típico	0,17362662	0,15626396
Mediana	2,5179	2,26611
Moda	2,5179	2,26611
Desviación estándar	0,77648187	0,69883368
Varianza de la muestra	0,60292409	0,48836851
Curtosis	0,70099692	0,70099692
Coefficiente de asimetría	-0,21022684	-0,21022684
Rango	3,4335	3,09015
Mínimo	0,57225	0,515025
Máximo	4,00575	3,605175
Suma	46,12335	41,511015
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,3634047	0,32706423

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,3061675	2,07555075
Varianza	0,60292409	0,48836851
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	0
Diferencia hipotética de las medias	0	0
Grados de libertad	19	19
Estadístico t	13,282338	13,282338
P(T<=t) una cola	2,2897E-11	2,2897E-11
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	1,72913281
P(T<=t) dos colas	4,5793E-11	4,5793E-11
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	2,09302405

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 33	
S.I	C.I
0,50	0,46
1,10	1,01
1,50	1,38
2,10	1,93
1,50	1,38
2,70	2,48
1,10	1,01
2,20	2,02
2,20	2,02
3,50	3,22
2,50	2,30
2,30	2,12
2,20	2,02
2,20	2,02
2,20	2,02
2,00	1,84
2,40	2,21
1,50	1,38
1,80	1,66
2,80	2,58

	S.I	C.I
Media	2,015	1,8538
Error típico	0,15170522	0,1395688
Mediana	2,2	2,024
Moda	2,2	2,024
Desviación estándar	0,67844637	0,62417066
Varianza de la muestra	0,46028947	0,38958901
Curtosis	0,70099692	0,70099692
Coefficiente de asimetría	-0,21022684	-0,21022684
Rango	3	2,76
Mínimo	0,5	0,46
Máximo	3,5	3,22
Suma	40,3	37,076
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,31752267	0,29212086

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,3061675	1,8538
Varianza	0,60292409	0,38958901
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	0
Diferencia hipotética de las medias	0	0
Grados de libertad	19	19
Estadístico t	13,282338	13,282338
P(T<=t) una cola	2,2897E-11	2,2897E-11
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	1,72913281
P(T<=t) dos colas	4,5793E-11	4,5793E-11
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	2,09302405

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 34	
S.I	C.I
1,70	1,53
1,70	1,53
1,46	1,31
1,86	1,68
1,30	1,17
1,46	1,31
2,59	2,33
1,22	1,09
1,46	1,31
2,59	2,33
1,78	1,60
1,70	1,53
1,22	1,09
1,05	0,95
1,22	1,09
1,54	1,39
2,59	2,33
1,46	1,31
1,78	1,60
1,78	1,60

	S.I	C.I
Media	1,67265	1,505385
Error típico	0,10216669	0,09195002
Mediana	1,62	1,458
Moda	1,458	1,3122
Desviación estándar	0,45690334	0,411213
Varianza de la muestra	0,20876066	0,16909614
Curtosis	0,52655469	0,52655469
Coefficiente de asimetría	1,05523201	1,05523201
Rango	1,539	1,3851
Mínimo	1,053	0,9477
Máximo	2,592	2,3328
Suma	33,453	30,1077
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,21383734	0,19245361

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,67265	1,505385
Varianza	0,20876066	0,16909614
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	0
Diferencia hipotética de las medias	0	0
Grados de libertad	19	19
Estadístico t	16,371774	16,371774
P(T<=t) una cola	5,8481E-13	5,8481E-13
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	1,72913281
P(T<=t) dos colas	1,1696E-12	1,1696E-12
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	2,09302405

p<0,05

Anexo 86. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full

Duplex del punto 31 hasta el punto 34

V.Down1 F.D Pto 35	
S.I	C.I
2,10	1,89
2,10	1,89
1,80	1,62
2,30	2,07
1,60	1,44
1,80	1,62
3,20	2,88
1,50	1,35
1,80	1,62
3,20	2,88
2,20	1,98
2,10	1,89
1,50	1,35
1,30	1,17
1,50	1,35
1,90	1,71
3,20	2,88
1,80	1,62
2,20	1,98
2,20	1,98

	S.I	C.I
Media	2,065	1,8585
Error típico	0,12613172	0,11351855
Mediana	2	1,8
Moda	1,8	1,62
Desviación estándar	0,5640782	0,50767038
Varianza de la muestra	0,31818421	0,25772921
Curtosis	0,52655469	0,52655469
Coefficiente de asimetría	1,05523201	1,05523201
Rango	1,9	1,71
Mínimo	1,3	1,17
Máximo	3,2	2,88
Suma	41,3	37,17
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,26399672	0,23759705

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,065	1,8585
Varianza	0,31818421	0,25772921
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,371774	
P(T<=t) una cola	5,8481E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,1696E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 36	
S.I	C.I
1,95	1,76
1,95	1,76
1,67	1,51
2,14	1,93
1,49	1,34
1,67	1,51
2,98	2,68
1,40	1,26
1,67	1,51
2,98	2,68
2,05	1,84
1,95	1,76
1,40	1,26
1,21	1,09
1,40	1,26
1,77	1,59
2,98	2,68
1,67	1,51
2,05	1,84
2,05	1,84

	S.I	C.I
Media	1,92045	1,728405
Error típico	0,1173025	0,10557225
Mediana	1,86	1,674
Moda	1,674	1,5066
Desviación estándar	0,52459272	0,47213345
Varianza de la muestra	0,27519752	0,22290999
Curtosis	0,52655469	0,52655469
Coefficiente de asimetría	1,05523201	1,05523201
Rango	1,767	1,5903
Mínimo	1,209	1,0881
Máximo	2,976	2,6784
Suma	38,409	34,5681
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,24551695	0,22096526

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,92045	1,728405
Varianza	0,27519752	0,22290999
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,371774	
P(T<=t) una cola	5,8481E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,1696E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 37	
S.I	C.I
3,61	3,25
4,37	3,93
3,14	2,82
2,38	2,14
2,09	1,88
3,14	2,82
2,38	2,14
3,42	3,08
3,14	2,82
2,00	1,80
5,23	4,70
3,14	2,82
2,28	2,05
2,38	2,14
2,47	2,22
2,38	2,14
2,28	2,05
1,43	1,28
1,71	1,54
1,81	1,62

	S.I	C.I
Media	2,736	2,4624
Error típico	0,20740299	0,18666269
Mediana	2,375	2,1375
Moda	3,135	2,8215
Desviación estándar	0,92753437	0,83478093
Varianza de la muestra	0,86032	0,6968592
Curtosis	1,52241327	1,52241327
Coefficiente de asimetría	1,15868749	1,15868749
Rango	3,8	3,42
Mínimo	1,425	1,2825
Máximo	5,225	4,7025
Suma	54,72	49,248
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,43409945	0,3906895

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,736	2,4624
Varianza	0,86032	0,6968592
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,1917096	
P(T<=t) una cola	2,5763E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	5,1527E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 38	
S.I	C.I
2,40	2,16
2,20	1,98
2,30	2,07
4,10	3,69
3,70	3,33
3,80	3,42
2,20	1,98
3,20	2,88
5,50	4,95
2,50	2,25
2,80	2,52
2,50	2,25
3,40	3,06
4,40	3,96
1,70	1,53
2,20	1,98
2,20	1,98
4,40	3,96
3,50	3,15
2,20	1,98

	S.I	C.I
Media	3,06	2,754
Error típico	0,2245932	0,20213388
Mediana	2,65	2,385
Moda	2,2	1,98
Desviación estándar	1,00441132	0,90397019
Varianza de la muestra	1,00884211	0,81716211
Curtosis	0,04258996	0,04258996
Coefficiente de asimetría	0,8349506	0,8349506
Rango	3,8	3,42
Mínimo	1,7	1,53
Máximo	5,5	4,95
Suma	61,2	55,08
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,47007897	0,42307107

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,06	2,754
Varianza	1,00884211	0,81716211
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,6246334	
P(T<=t) una cola	1,4751E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,9502E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 87. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 35 hasta el punto 38

V.Down1 F.D Pto 39	
S.I	C.I
1,65	1,52
1,41	1,30
2,24	2,06
4,59	4,22
2,00	1,84
2,12	1,95
2,00	1,84
2,00	1,84
2,12	1,95
4,94	4,55
2,12	1,95
1,88	1,73
2,59	2,38
2,35	2,17
2,59	2,38
3,30	3,03
2,71	2,49
2,82	2,60
3,65	3,36
2,12	1,95

	S.I	C.I
Media	2,559975	2,355177
Error típico	0,20579793	0,1893341
Mediana	2,17745	2,003254
Moda	2,1186	1,949112
Desviación estándar	0,92035633	0,84672782
Varianza de la muestra	0,84705577	0,716948
Curtosis	1,90368547	1,90368547
Coefficiente de asimetría	1,50988257	1,50988257
Rango	3,531	3,24852
Mínimo	1,4124	1,299408
Máximo	4,9434	4,547928
Suma	51,1995	47,10354
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,43074002	0,39628082

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,559975	2,355177
Varianza	0,84705577	0,716948
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,439265	
P(T<=t) una cola	7,0418E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,4084E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 40	
S.I	C.I
1,40	1,26
1,20	1,08
1,90	1,71
3,90	3,51
1,70	1,53
1,80	1,62
1,70	1,53
1,70	1,53
1,80	1,62
4,20	3,78
1,80	1,62
1,60	1,44
2,20	1,98
2,00	1,80
2,20	1,98
2,80	2,52
2,30	2,07
2,40	2,16
3,10	2,79
1,80	1,62

	S.I	C.I
Media	2,175	1,9575
Error típico	0,17484956	0,1573646
Mediana	1,85	1,665
Moda	1,8	1,62
Desviación estándar	0,781951	0,7037559
Varianza de la muestra	0,61144737	0,49527237
Curtosis	1,90368547	1,90368547
Coefficiente de asimetría	1,50988257	1,50988257
Rango	3	2,7
Mínimo	1,2	1,08
Máximo	4,2	3,78
Suma	43,5	39,15
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,36596433	0,3293679

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,175	1,9575
Varianza	0,61144737	0,49527237
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,439265	
P(T<=t) una cola	7,0418E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,4084E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 41	
S.I	C.I
1,26	1,14
1,08	0,97
1,71	1,54
3,52	3,17
1,53	1,38
1,62	1,46
1,53	1,38
1,53	1,38
1,62	1,46
3,79	3,41
1,62	1,46
1,44	1,30
1,99	1,79
1,81	1,62
1,99	1,79
2,53	2,27
2,08	1,87
2,17	1,95
2,80	2,52
1,62	1,46

	S.I	C.I
Media	1,9629375	1,76664375
Error típico	0,15780173	0,14202155
Mediana	1,669625	1,5026625
Moda	1,6245	1,46205
Desviación estándar	0,70571078	0,6351397
Varianza de la muestra	0,4980277	0,40340244
Curtosis	1,90368547	1,90368547
Coefficiente de asimetría	1,50988257	1,50988257
Rango	2,7075	2,43675
Mínimo	1,083	0,9747
Máximo	3,7905	3,41145
Suma	39,25875	35,332875
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,33028281	0,29725453

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,9629375	1,76664375
Varianza	0,4980277	0,40340244
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,439265	
P(T<=t) una cola	7,0418E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,4084E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 42	
S.I	C.I
1,35	1,22
1,08	0,97
1,08	0,97
1,08	0,97
1,17	1,05
2,25	2,03
2,25	2,03
2,25	2,03
2,52	2,27
2,43	2,19
1,71	1,54
1,44	1,30
1,44	1,30
1,62	1,46
1,89	1,70
1,44	1,30
1,35	1,22
0,90	0,81
0,90	0,81
1,08	0,97

	S.I	C.I
Media	1,5615	1,40535
Error típico	0,11829996	0,10646997
Mediana	1,44	1,296
Moda	1,08	0,972
Desviación estándar	0,52905352	0,47614817
Varianza de la muestra	0,27989763	0,22671708
Curtosis	-1,02615737	-1,02615737
Coefficiente de asimetría	0,57025032	0,57025032
Rango	1,62	1,458
Mínimo	0,9	0,81
Máximo	2,52	2,268
Suma	31,23	28,107
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,24760467	0,2228442

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,5615	1,40535
Varianza	0,27989763	0,22671708
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,1994968	
P(T<=t) una cola	2,5503E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	5,1006E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 88. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 39 hasta el punto 42

V.Down1 F.D Pto 43	
S.I	C.I
0,46	0,42
0,46	0,42
0,46	0,42
0,58	0,52
0,54	0,49
0,54	0,49
0,12	0,10
0,12	0,10
0,39	0,35
0,46	0,42
0,39	0,35
0,58	0,52
0,97	0,87
0,97	0,87
0,77	0,70
1,08	0,98
1,24	1,11
0,58	0,52
0,58	0,52
0,97	0,87

	S.I	C.I
Media	0,613395	0,5520555
Error típico	0,067164	0,0604476
Mediana	0,56115	0,505035
Moda	0,4644	0,41796
Desviación estándar	0,30036654	0,27032988
Varianza de la muestra	0,09022006	0,07307825
Curstosis	-0,17641136	-0,17641136
Coefficiente de asimetría	0,43628766	0,43628766
Rango	1,1223	1,01007
Mínimo	0,1161	0,10449
Máximo	1,2384	1,1456
Suma	12,2679	11,04111
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,14057587	0,12651828

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,613395	0,5520555
Varianza	0,09022006	0,07307825
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,13279438	
P(T<=t) una cola	1,1112E-08	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,2223E-08	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 44	
S.I	C.I
0,52	0,46
0,52	0,46
0,52	0,46
0,65	0,58
0,60	0,54
0,60	0,54
0,13	0,12
0,13	0,12
0,43	0,39
0,52	0,46
0,43	0,39
0,65	0,58
1,08	0,97
1,08	0,97
0,86	0,77
1,20	1,08
1,38	1,24
0,65	0,58
0,65	0,58
1,08	0,97

	S.I	C.I
Media	0,68155	0,613395
Error típico	0,07462667	0,067164
Mediana	0,6235	0,56115
Moda	0,516	0,4644
Desviación estándar	0,3337406	0,30036654
Varianza de la muestra	0,11138279	0,09022006
Curstosis	-0,17641136	-0,17641136
Coefficiente de asimetría	0,43628766	0,43628766
Rango	1,247	1,1223
Mínimo	0,129	0,1161
Máximo	1,376	1,2384
Suma	13,631	12,2679
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,15619541	0,14057587

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,68155	0,613395
Varianza	0,11138279	0,09022006
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,13279438	
P(T<=t) una cola	1,1112E-08	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,2223E-08	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 45	
S.I	C.I
0,51	0,46
0,51	0,46
0,51	0,46
0,64	0,57
0,60	0,54
0,60	0,54
0,13	0,11
0,13	0,11
0,43	0,38
0,51	0,46
0,43	0,38
0,64	0,57
1,06	0,96
1,06	0,96
0,85	0,77
1,19	1,07
1,36	1,23
0,64	0,57
0,64	0,57
1,06	0,96

	S.I	C.I
Media	0,6747345	0,60726105
Error típico	0,0738804	0,06649236
Mediana	0,617265	0,5555385
Moda	0,51084	0,459756
Desviación estándar	0,33040319	0,29736287
Varianza de la muestra	0,10916627	0,08842468
Curstosis	-0,17641136	-0,17641136
Coefficiente de asimetría	0,43628766	0,43628766
Rango	1,23453	1,111077
Mínimo	0,12771	0,114939
Máximo	1,36224	1,226016
Suma	13,49469	12,145221
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,15463345	0,13917011

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,6747345	0,60726105
Varianza	0,10916627	0,08842468
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,13279438	
P(T<=t) una cola	1,1112E-08	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,2223E-08	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 46	
S.I	C.I
0,52	0,46
0,52	0,46
0,52	0,46
0,65	0,58
0,60	0,54
0,60	0,54
0,13	0,12
0,13	0,12
0,43	0,39
0,52	0,46
0,43	0,39
0,65	0,58
1,08	0,97
1,08	0,97
0,86	0,77
1,20	1,08
1,38	1,24
0,65	0,58
0,65	0,58
1,08	0,97

	S.I	C.I
Media	0,68155	0,613395
Error típico	0,07462667	0,067164
Mediana	0,6235	0,56115
Moda	0,516	0,4644
Desviación estándar	0,3337406	0,30036654
Varianza de la muestra	0,11138279	0,09022006
Curstosis	-0,17641136	-0,17641136
Coefficiente de asimetría	0,43628766	0,43628766
Rango	1,247	1,1223
Mínimo	0,129	0,1161
Máximo	1,376	1,2384
Suma	13,631	12,2679
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,15619541	0,14057587

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,68155	0,613395
Varianza	0,11138279	0,09022006
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearsor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,13279438	
P(T<=t) una cola	1,1112E-08	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,2223E-08	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

Anexo 89. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 43 hasta el punto 46

V.Down1 F.D Pto 47	
S.I	C.I
1,00	0,90
1,00	0,90
1,30	1,17
1,50	1,35
0,40	0,36
0,50	0,45
0,60	0,54
0,40	0,36
0,50	0,45
0,50	0,45
0,20	0,18
0,20	0,18
1,20	1,08
1,20	1,08
1,50	1,35
0,70	0,63
0,50	0,45
1,00	0,90
1,00	0,90
1,40	1,26

	S.I	C.I
Media	0,83	0,747
Error típico	0,0959989	0,08639901
Mediana	0,85	0,765
Moda	1	0,9
Desviación estándar	0,42932015	0,38638813
Varianza de la muestra	0,18431579	0,14929579
Curtosis	-1,34441062	-1,34441062
Coefficiente de asimetría	0,14357809	0,14357809
Rango	1,3	1,17
Mínimo	0,2	0,18
Máximo	1,5	1,35
Suma	16,6	14,94
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,20092801	0,18083521

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,83	0,747
Varianza	0,18431579	0,14929579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	8,64593209	
P(T<=t) una cola	2,5955E-08	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	5,191E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 48	
S.I	C.I
1,00	0,90
4,00	3,60
3,20	2,88
5,00	4,50
2,20	1,98
2,50	2,25
2,60	2,34
2,50	2,25
2,50	2,25
2,80	2,52
2,90	2,61
2,90	2,61
2,30	2,07
3,00	2,70
3,00	2,70
3,50	3,15
3,00	2,70
3,20	2,88
3,20	2,88
3,50	3,15

	S.I	C.I
Media	2,94	2,646
Error típico	0,17507893	0,15757104
Mediana	2,95	2,655
Moda	3,2	2,88
Desviación estándar	0,78297678	0,7046791
Varianza de la muestra	0,61305263	0,49657263
Curtosis	3,04201477	3,04201477
Coefficiente de asimetría	0,2523068	0,2523068
Rango	4	3,6
Mínimo	1	0,9
Máximo	5	4,5
Suma	58,8	52,92
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,36644441	0,32979997

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,94	2,646
Varianza	0,61305263	0,49657263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,7924262	
P(T<=t) una cola	3,7203E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	7,4405E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 49	
S.I	C.I
0,92	0,83
3,68	3,31
2,94	2,65
4,60	4,14
2,02	1,82
2,30	2,07
2,39	2,15
2,30	2,07
2,30	2,07
2,58	2,32
2,67	2,40
2,67	2,40
2,12	1,90
2,76	2,48
2,76	2,48
3,22	2,90
2,76	2,48
2,94	2,65
2,94	2,65
3,22	2,90

	S.I	C.I
Media	2,7048	2,43432
Error típico	0,16107262	0,14496535
Mediana	2,714	2,4426
Moda	2,944	2,6496
Desviación estándar	0,72033863	0,64830477
Varianza de la muestra	0,51888775	0,42029908
Curtosis	3,04201477	3,04201477
Coefficiente de asimetría	0,2523068	0,2523068
Rango	3,68	3,312
Mínimo	0,92	0,828
Máximo	4,6	4,14
Suma	54,096	48,6864
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,33712886	0,30341597

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,7048	2,43432
Varianza	0,51888775	0,42029908
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,7924262	
P(T<=t) una cola	3,7203E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	7,4405E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Down1 F.D Pto 50	
S.I	C.I
0,74	0,66
2,94	2,65
2,36	2,12
3,68	3,31
1,62	1,46
1,84	1,66
1,91	1,72
1,84	1,66
1,84	1,66
2,06	1,85
2,13	1,92
2,13	1,92
1,69	1,52
2,21	1,99
2,21	1,99
2,58	2,32
2,21	1,99
2,36	2,12
2,36	2,12
2,58	2,32

	S.I	C.I
Media	2,16384	1,947456
Error típico	0,12885809	0,11597228
Mediana	2,1712	1,95408
Moda	2,3552	2,11968
Desviación estándar	0,57627091	0,51864382
Varianza de la muestra	0,33208816	0,26899141
Curtosis	3,04201477	3,04201477
Coefficiente de asimetría	0,2523068	0,2523068
Rango	2,944	2,6496
Mínimo	0,736	0,6624
Máximo	3,68	3,312
Suma	43,2768	38,94912
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,26970309	0,24273278

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,16384	1,947456
Varianza	0,33208816	0,26899141
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,7924262	
P(T<=t) una cola	3,7203E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	7,4405E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 90. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 47 hasta el punto 50

V.Down1 F.D Pto 51	
S.I	C.I
1,70	1,53
1,10	0,99
0,50	0,45
0,50	0,45
0,60	0,54
0,70	0,63
0,60	0,54
0,70	0,63
0,50	0,45
1,00	0,90
0,80	0,72
0,60	0,54
0,60	0,54
0,50	0,45
1,10	0,99
0,10	0,09
0,10	0,09
0,50	0,45
1,00	0,90
0,50	0,45

	S,I	C,I
Media	0,685	0,6165
Error típico	0,08119988	0,07307989
Mediana	0,6	0,54
Moda	0,5	0,45
Desviación estándar	0,36313692	0,32682323
Varianza de la muestra	0,13186842	0,10681342
Curtosis	2,20206388	2,20206388
Coefficiente de asimetría	0,99140191	0,99140191
Rango	1,6	1,44
Mínimo	0,1	0,09
Máximo	1,7	1,53
Suma	13,7	12,33
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,16995331	0,15295798

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,685	0,6165
Varianza	0,13186842	0,10681342
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearcor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	8,43597271	
P(T<=t) una cola	3,7766E-08	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	7,5533E-08	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

V.Down1 F.D Pto 52	
S.I	C.I
0,30	0,27
0,50	0,45
0,50	0,45
0,50	0,45
1,00	0,90
1,10	0,99
1,00	0,90
1,10	0,99
1,30	1,17
1,40	1,26
1,50	1,35
2,20	1,98
0,50	0,45
0,20	0,18
1,20	1,08
1,20	1,08
2,40	2,16
2,20	1,98
2,50	2,25
0,90	0,81

	S,I	C,I
Media	1,175	1,0575
Error típico	0,15574524	0,14017071
Mediana	1,1	0,99
Moda	0,5	0,45
Desviación estándar	0,69651388	0,62686249
Varianza de la muestra	0,48513158	0,39295658
Curtosis	-0,5055351	-0,5055351
Coefficiente de asimetría	0,6068815	0,6068815
Rango	2,3	2,07
Mínimo	0,2	0,18
Máximo	2,5	2,25
Suma	23,5	21,15
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,32597853	0,29338068

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,175	1,0575
Varianza	0,48513158	0,39295658
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearcor	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	7,54437195	
P(T<=t) una cola	1,9797E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	3,9595E-07	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

p<0,05

Anexo 91. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down1 en modo Full Duplex del punto 51 hasta el punto 52

V.Up1 F.D Pto 3	
S.I	C.I
3,50	2,50
4,20	1,50
3,50	3,50
3,40	2,90
3,20	3,90
3,60	3,80
3,80	2,90
3,80	3,20
3,10	3,10
2,80	3,10
2,80	3,10
4,10	4,10
2,50	2,50
1,50	2,50
3,50	3,50
2,90	2,90
3,90	3,90
3,80	3,80
2,90	2,90
3,20	3,20

	S.I	C.I
Media	3,3	3,14
Error típico	0,140862008	0,13924609
Mediana	3,45	3,1
Moda	3,5	2,9
Desviación estándar	0,62995405	0,622727447
Varianza de la muestra	0,396842105	0,387789474
Curstosis	2,185951274	1,110952305
Coefficiente de asimetría	-1,134070056	-0,683251642
Rango	2,7	2,6
Mínimo	1,5	1,5
Máximo	4,2	4,1
Suma	66	62,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,294827571	0,291445417

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,3	3,14
Varianza	0,396842105	0,387789474
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,268330175	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,944363551	
P(T<=t) una cola	0,178419514	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,356839028	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 4	
S.I	C.I
3,50	3,50
3,50	3,50
3,50	3,50
6,00	5,00
3,50	3,50
3,50	3,50
2,50	2,50
3,50	3,50
3,50	3,50
3,00	3,00
3,30	3,00
3,30	3,00
3,50	3,50
3,00	3,00
3,30	3,30
3,50	3,50
2,50	2,50
2,50	2,50
2,80	2,80

	S.I	C.I
Media	3,31	3,23
Error típico	0,167316278	0,128983883
Mediana	3,4	3,4
Moda	3,5	3,5
Desviación estándar	0,748261142	0,576833461
Varianza de la muestra	0,559894737	0,332736842
Curstosis	8,946326729	3,667009381
Coefficiente de asimetría	2,402126691	1,230468472
Rango	3,5	2,5
Mínimo	2,5	2,5
Máximo	6	5
Suma	66,2	64,6
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,350196994	0,26996637

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,31	3,23
Varianza	0,559894737	0,332736842
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,969903101	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,520456205	
P(T<=t) una cola	0,072431926	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,144863853	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 5	
S.I	C.I
3,50	3,50
3,50	3,50
3,50	2,50
4,80	3,50
3,50	3,10
3,50	3,00
2,50	3,30
3,50	3,50
3,10	3,10
3,00	3,00
3,30	3,30
3,30	3,30
3,50	3,50
3,00	3,00
3,30	3,30
3,50	3,50
2,50	2,50
2,50	2,50
2,80	2,80

	S.I	C.I
Media	3,23	3,11
Error típico	0,120328498	0,083948606
Mediana	3,3	3,2
Moda	3,5	3,5
Desviación estándar	0,538125401	0,375429579
Varianza de la muestra	0,289578947	0,140947368
Curstosis	2,744623596	-0,966430167
Coefficiente de asimetría	0,888013453	-0,617067581
Rango	2,3	1
Mínimo	2,5	2,5
Máximo	4,8	3,5
Suma	64,6	62,2
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,25185044	0,175706451

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,23	3,11
Varianza	0,289578947	0,140947368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,615889851	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,259034558	
P(T<=t) una cola	0,11163362	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,223267239	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 6	
S.I	C.I
3,50	3,20
4,20	3,50
3,50	2,90
3,40	3,90
3,20	3,80
3,60	2,90
3,80	3,20
3,80	3,20
3,10	3,50
2,80	2,90
2,80	3,90
4,10	3,80
2,50	2,90
1,50	3,20
3,50	3,50
2,90	2,90
3,90	3,90
3,80	3,80
2,90	2,90
3,20	3,20

	S.I	C.I
Media	3,3	3,35
Error típico	0,140862008	0,087509398
Mediana	3,45	3,2
Moda	3,5	2,9
Desviación estándar	0,62995405	0,391353925
Varianza de la muestra	0,396842105	0,153157895
Curstosis	2,185951274	-1,544784336
Coefficiente de asimetría	-1,134070056	0,213667723
Rango	2,7	1
Mínimo	1,5	2,9
Máximo	4,2	3,9
Suma	66	67
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,294827571	0,183159275

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,3	3,35
Varianza	0,396842105	0,153157895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,343711219	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	-0,36248718	
P(T<=t) una cola	0,360494407	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,720988815	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 92. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 3 hasta el punto 6

V.Up1 F.D Pto 7	
S.I	C.I
3,19	3,19
4,55	3,50
3,64	3,64
3,64	3,64
3,64	3,64
3,64	3,64
4,19	3,10
4,10	3,10
2,55	2,55
2,55	2,55
4,37	3,10
2,28	2,28
1,37	1,37
3,19	2,80
2,64	2,64
3,55	2,80
3,46	3,10
2,64	2,64
4,10	3,10

	S.I	C.I
Media	3,34425	2,99995
Error típico	0,179209696	0,12906878
Mediana	3,5945	3,1
Moda	3,64	3,64
Desviación estándar	0,801450125	0,57721313
Varianza de la muestra	0,642322303	0,333174997
Curstosis	0,37288559	1,956804329
Coefficiente de asimetría	-0,714233683	-1,094275655
Rango	3,185	2,275
Mínimo	1,365	1,365
Máximo	4,55	3,64
Suma	66,885	59,999
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,375090204	0,27014406

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,34425	2,99995
Varianza	0,642322303	0,333174997
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,807672153	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	3,223061927	
P(T<=t) una cola	0,002238262	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,004476525	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 8	
S.I	C.I
3,50	3,50
4,00	4,00
3,00	2,50
3,00	3,00
3,00	3,00
3,00	2,50
3,00	3,00
3,50	3,50
4,20	3,50
2,80	2,80
2,80	2,80
4,80	4,80
2,50	2,50
1,50	1,50
3,50	3,50
2,90	2,90
3,90	3,90
3,80	3,80
2,90	2,90
4,50	3,50

	S.I	C.I
Media	3,305	3,17
Error típico	0,169127015	0,157797338
Mediana	3	3
Moda	3	3,5
Desviación estándar	0,756359007	0,705691151
Varianza de la muestra	0,572078947	0,498
Curstosis	0,734362921	1,257527905
Coefficiente de asimetría	-0,064878663	0,001018383
Rango	3,3	3,3
Mínimo	1,5	1,5
Máximo	4,8	4,8
Suma	66,1	63,4
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,353986912	0,330273625

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,305	3,17
Varianza	0,572078947	0,498
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,922262774	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,064106397	
P(T<=t) una cola	0,026467476	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,052934953	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 9	
S.I	C.I
3,19	3,19
4,55	3,50
3,64	3,64
3,64	3,64
3,64	3,64
3,64	3,64
3,20	3,20
4,10	3,50
2,55	2,55
2,55	2,55
4,37	3,80
2,28	2,28
1,37	1,37
3,19	3,19
2,64	2,64
3,55	3,10
3,46	3,10
2,64	2,64
4,10	3,80

	S.I	C.I
Media	3,29495	3,1292
Error típico	0,173719215	0,140400716
Mediana	3,5035	3,1925
Moda	3,64	3,64
Desviación estándar	0,776895947	0,62789109
Varianza de la muestra	0,603567313	0,394247221
Curstosis	0,5558669	1,734204711
Coefficiente de asimetría	-0,647049095	-1,268537306
Rango	3,185	2,435
Mínimo	1,365	1,365
Máximo	4,55	3,8
Suma	65,899	62,584
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,363598496	0,293862076

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,29495	3,1292
Varianza	0,603567313	0,394247221
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,933934525	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,5180677	
P(T<=t) una cola	0,010463511	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,020927022	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 10	
S.I	C.I
3,50	3,50
5,00	3,65
4,00	3,64
4,00	3,50
3,64	3,64
3,64	3,64
3,64	3,64
3,64	3,64
3,20	3,20
4,10	4,10
2,55	2,55
2,55	2,55
4,37	4,37
2,28	2,28
1,37	1,37
3,90	3,20
2,90	2,90
2,90	2,90
3,20	3,20

	S.I	C.I
Media	3,39995	3,25445
Error típico	0,182718557	0,153066127
Mediana	3,64	3,5
Moda	3,64	3,64
Desviación estándar	0,817142227	0,684532532
Varianza de la muestra	0,667721418	0,468584787
Curstosis	0,987109356	1,855152654
Coefficiente de asimetría	-0,577310255	-1,106584124
Rango	3,635	3,003
Mínimo	1,365	1,365
Máximo	5	4,368
Suma	67,999	65,089
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,382434334	0,320371086

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,39995	3,25445
Varianza	0,667721418	0,468584787
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,908985636	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,883071172	
P(T<=t) una cola	0,037546433	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,075092866	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 93. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 7 hasta el punto 10

V.Up1 F.D Pto 11	
S.I	C.I
3,19	3,06
4,55	4,37
3,64	3,49
3,64	3,49
3,64	3,49
3,64	3,49
3,64	3,49
4,19	4,02
4,10	3,93
2,55	2,45
2,55	2,45
4,37	4,19
2,28	2,18
1,37	1,31
3,19	3,06
2,64	2,53
3,55	3,41
3,46	3,32
2,64	2,53
4,10	3,93

	S.I	C.I
Media	3,34425	3,21048
Error típico	0,179209696	0,172041308
Mediana	3,5945	3,45072
Moda	3,64	3,4944
Desviación estándar	0,801450125	0,76999212
Varianza de la muestra	0,642322303	0,591964234
Curtois	0,37288559	0,37288559
Coefficiente de asimetría	-0,714233683	-0,714233683
Rango	3,185	3,0576
Mínimo	1,365	1,3104
Máximo	4,55	4,368
Suma	66,885	64,2096
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,375090204	0,360086596

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,34425	3,21048
Varianza	0,642322303	0,591964234
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,66109968	
P(T<=t) una cola	5,58995E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,11799E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 12	
S.I	C.I
3,50	3,38
3,50	3,38
3,50	3,38
4,80	4,63
3,50	3,38
3,50	3,38
2,50	2,41
3,50	3,38
3,10	2,99
3,00	2,90
3,30	3,18
3,30	3,18
3,50	3,38
3,00	2,90
3,30	3,18
3,50	3,38
2,50	2,41
2,50	2,41
2,50	2,41
2,80	2,70

	S.I	C.I
Media	3,23	3,11695
Error típico	0,120328498	0,116117
Mediana	3,3	3,1845
Moda	3,5	3,3775
Desviación estándar	0,538125401	0,519291012
Varianza de la muestra	0,289578947	0,269663155
Curtois	2,744623596	2,744623596
Coefficiente de asimetría	0,888013453	0,888013453
Rango	2,3	2,2195
Mínimo	2,5	2,4125
Máximo	4,8	4,632
Suma	64,6	62,339
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,25185044	0,243035675

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,23	3,11695
Varianza	0,289578947	0,269663155
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	26,84318396	
P(T<=t) una cola	7,14267E-17	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,42853E-16	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 13	
S.I	C.I
3,50	3,36
3,50	3,36
3,50	3,36
3,50	3,36
3,50	3,36
3,50	3,36
3,50	3,36
3,50	3,36
2,80	2,69
2,80	2,69
3,50	3,36
2,50	2,40
1,50	1,44
3,50	3,36
2,90	2,78
3,90	3,74
3,80	3,65
2,90	2,78
4,50	4,32

	S.I	C.I
Media	3,305	3,1728
Error típico	0,137549034	0,132047073
Mediana	3,5	3,36
Moda	3,5	3,36
Desviación estándar	0,615137982	0,590532463
Varianza de la muestra	0,378394737	0,348728589
Curtois	3,251247729	3,251247729
Coefficiente de asimetría	-1,17399875	-1,17399875
Rango	3	2,88
Mínimo	1,5	1,44
Máximo	4,5	4,32
Suma	66,1	63,456
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,287893437	0,2763777

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,305	3,1728
Varianza	0,378394737	0,348728589
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	24,02779501	
P(T<=t) una cola	5,53575E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,10715E-15	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 14	
S.I	C.I
3,50	3,36
3,50	3,36
3,50	3,36
6,00	5,76
3,50	3,36
3,50	3,36
2,50	2,40
3,50	3,36
3,50	3,36
3,00	2,88
3,30	3,17
3,30	3,17
3,50	3,36
3,00	2,88
3,30	3,17
3,50	3,36
2,50	2,40
2,50	2,40
2,50	2,40
2,80	2,69

	S.I	C.I
Media	3,31	3,1776
Error típico	0,167316278	0,160623627
Mediana	3,4	3,264
Moda	3,5	3,36
Desviación estándar	0,748261142	0,718330696
Varianza de la muestra	0,559894737	0,515998989
Curtois	8,946326729	8,946326729
Coefficiente de asimetría	2,402126691	2,402126691
Rango	3,5	3,36
Mínimo	2,5	2,4
Máximo	6	5,76
Suma	66,2	63,552
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,350196994	0,336189115

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,31	3,1776
Varianza	0,559894737	0,515998989
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,78289287	
P(T<=t) una cola	1,94169E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,88338E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 94. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 11 hasta el punto 14

V.Up1 F.D Pto 15	
S./	C./
3,50	3,40
4,00	3,88
3,50	3,40
3,50	3,40
3,50	3,40
3,00	2,91
4,60	4,46
4,50	4,37
2,80	2,72
2,80	2,72
4,80	4,66
2,50	2,43
1,50	1,46
3,50	3,40
2,90	2,81
3,90	3,78
3,80	3,69
2,90	2,81
4,50	4,37

	S./	C./
Media	3,475	3,37075
Error típico	0,180186307	0,174780718
Mediana	3,5	3,395
Moda	3,5	3,395
Desviación estándar	0,805817663	0,781643133
Varianza de la muestra	0,649342105	0,610965987
Curtois	0,540895978	0,540895978
Coefficiente de asimetría	-0,399366964	-0,399366964
Rango	3,3	3,201
Mínimo	1,5	1,455
Máximo	4,8	4,656
Suma	69,5	67,415
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,377134275	0,365820247

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./	C./
Media	3,475	3,37075
Varianza	0,649342105	0,610965987
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,28559421	
P(T<=t) una cola	3,08152E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,16303E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 16	
S./	C./
3,19	3,06
3,50	3,36
3,64	3,49
3,10	2,98
3,10	2,98
2,89	2,77
2,56	2,46
3,50	3,36
3,89	3,73
2,55	2,45
2,55	2,45
2,98	2,86
2,28	2,18
1,37	1,31
2,45	2,35
2,64	2,53
2,45	2,35
2,80	2,69
2,64	2,53
3,10	2,98

	S./	C./
Media	2,85795	2,743632
Error típico	0,126507343	0,121447049
Mediana	2,845	2,7312
Moda	3,1	2,976
Desviación estándar	0,565758036	0,543127715
Varianza de la muestra	0,320082155	0,294987714
Curtois	1,424835041	1,424835041
Coefficiente de asimetría	-0,511017516	-0,511017516
Rango	2,525	2,424
Mínimo	1,365	1,3104
Máximo	3,89	3,7344
Suma	57,159	54,87264
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,264782911	0,254191595

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./	C./
Media	2,85795	2,743632
Varianza	0,320082155	0,294987714
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	22,59117881	
P(T<=t) una cola	1,71991E-15	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,43981E-15	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 17	
S./	C./
2,78	2,69
3,64	3,53
3,64	3,53
4,19	4,06
4,10	3,97
2,55	2,47
2,55	2,47
4,37	4,24
2,00	1,94
2,11	2,05
2,11	2,05
2,78	2,69
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
3,56	3,45
3,22	3,13
2,56	2,48
3,22	3,13

	S./	C./
Media	2,868316667	2,782267167
Error típico	0,186885327	0,181278767
Mediana	2,666666667	2,586666667
Moda	2,777777778	2,694444444
Desviación estándar	0,835776588	0,810703291
Varianza de la muestra	0,698522506	0,657239826
Curtois	-0,803783929	-0,803783929
Coefficiente de asimetría	0,278513912	0,278513912
Rango	3,003	2,91291
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	4,368	4,23696
Suma	57,36633333	55,64534333
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,391155484	0,379420819

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./	C./
Media	2,868316667	2,782267167
Varianza	0,698522506	0,657239826
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,34800361	
P(T<=t) una cola	1,83715E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,6743E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 18	
S./	C./
3,19	3,09
4,55	4,41
3,64	3,53
3,64	3,53
3,64	3,53
3,64	3,53
3,64	3,53
3,64	3,53
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,00	1,94
1,37	1,32
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,64	2,56
4,10	3,97

	S./	C./
Media	2,7846	2,701062
Error típico	0,218997866	0,21242793
Mediana	2,548	2,47156
Moda	3,64	3,5308
Desviación estándar	0,97938823	0,950006583
Varianza de la muestra	0,959201305	0,902512508
Curtois	-1,223558281	-1,223558281
Coefficiente de asimetría	0,065028218	0,065028218
Rango	3,185	3,08945
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	4,55	4,4135
Suma	55,692	54,02124
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,458367801	0,444616767

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./	C./
Media	2,7846	2,701062
Varianza	0,959201305	0,902512508
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,7151924	
P(T<=t) una cola	4,8434E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	9,6868E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 95. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 15 hasta el punto 18

V.Up1 F.D Pto 19	
S.I	C.I
3,19	3,09
4,55	4,41
3,64	3,53
3,64	3,53
3,64	3,53
3,64	3,53
3,78	3,67
4,10	3,97
2,55	2,47
2,55	2,47
3,65	3,54
2,28	2,21
1,37	1,32
3,19	3,09
2,64	2,56
3,55	3,44
3,46	3,35
2,64	2,56
3,55	3,44

	S.I	C.I
Media	3,2607	3,162879
Error típico	0,162781369	0,157897928
Mediana	3,5485	3,442045
Moda	3,64	3,5308
Desviación estándar	0,727980415	0,706141002
Varianza de la muestra	0,529955484	0,498635115
Curstosis	1,125506794	1,125506794
Coefficiente de asimetría	-0,867734699	-0,867734699
Rango	3,185	3,08945
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	4,55	4,4135
Suma	65,214	63,25758
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,340705322	0,330484162

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,2607	3,162879
Varianza	0,529955484	0,498635115
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	20,03116212	
P(T<=t) una cola	1,54794E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,09588E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up1 F.D Pto 20	
S.I	C.I
3,19	3,09
3,50	3,40
3,64	3,53
3,10	3,01
3,10	3,01
2,89	2,80
2,56	2,48
3,50	3,40
3,89	3,77
2,50	2,43
2,50	2,43
2,90	2,81
2,30	2,23
1,50	1,46
2,45	2,38
2,64	2,56
2,45	2,38
2,80	2,72
2,64	2,56
3,10	3,01

	S.I	C.I
Media	2,85715	2,7714355
Error típico	0,122679992	0,118999592
Mediana	2,845	2,75965
Moda	3,1	3,007
Desviación estándar	0,548641602	0,532182354
Varianza de la muestra	0,301007608	0,283218058
Curstosis	0,818635331	0,818635331
Coefficiente de asimetría	-0,267236747	-0,267236747
Rango	2,39	2,3183
Mínimo	1,5	1,455
Máximo	3,89	3,7733
Suma	57,143	55,42871
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,256772174	0,249069009

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,85715	2,7714355
Varianza	0,301007608	0,283218058
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	23,28945378	
P(T<=t) una cola	9,83235E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,96647E-15	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up1 F.D Pto 21	
S.I	C.I
3,50	3,40
3,89	3,77
2,50	2,43
2,50	2,43
2,90	2,81
2,30	2,23
1,50	1,46
2,45	2,38
2,64	2,56
2,45	2,38
2,80	2,72
2,64	2,56
3,20	3,10
3,20	3,10
3,20	3,10
1,50	1,46
2,40	2,33
2,40	2,33
2,20	2,13
2,20	2,13

	S.I	C.I
Media	2,6184	2,539848
Error típico	0,132340975	0,128370746
Mediana	2,5	2,425
Moda	3,2	3,104
Desviación estándar	0,591846833	0,574091428
Varianza de la muestra	0,350282674	0,329580968
Curstosis	0,450502223	0,450502223
Coefficiente de asimetría	0,09860374	0,09860374
Rango	2,39	2,3183
Mínimo	1,5	1,455
Máximo	3,89	3,7733
Suma	52,368	50,79696
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,276992844	0,268683059

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,6184	2,539848
Varianza	0,350282674	0,329580968
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,78525546	
P(T<=t) una cola	1,93748E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,87496E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up1 F.D Pto 22	
S.I	C.I
2,50	2,40
2,18	2,10
2,46	2,36
2,00	1,92
1,37	1,31
2,50	2,40
2,50	2,40
2,60	2,50
1,80	1,73
1,90	1,82
2,18	2,10
2,46	2,36
2,00	1,92
1,37	1,31
3,20	3,07
2,90	2,78
3,20	3,07
2,90	2,78
2,30	2,21
2,90	2,78

	S.I	C.I
Media	2,3608	2,266368
Error típico	0,117521949	0,112821071
Mediana	2,457	2,35872
Moda	2,5	2,4
Desviación estándar	0,525574132	0,504551167
Varianza de la muestra	0,276228168	0,25457188
Curstosis	-0,324191116	-0,324191116
Coefficiente de asimetría	-0,272663718	-0,272663718
Rango	1,835	1,7616
Mínimo	1,365	1,3104
Máximo	3,2	3,072
Suma	47,216	45,32736
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,245976266	0,236137215

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,3608	2,266368
Varianza	0,276228168	0,25457188
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	20,08816248	
P(T<=t) una cola	1,46999E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,93998E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 96. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 19 hasta el punto 22

V.Up1 F.D Pto 23	
S.I	C.I
2,50	2,43
2,50	2,43
2,46	2,38
2,00	1,94
1,90	1,84
2,46	2,38
2,00	1,94
2,20	2,13
2,50	2,43
1,90	1,84
1,90	1,84
2,50	2,43
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
2,00	1,94
3,20	3,10
2,90	2,81
2,30	2,23
2,90	2,81

	S.I	C.I
Media	2,33805	2,2679085
Error típico	0,082635199	0,080156143
Mediana	2,3785	2,307145
Moda	2,5	2,425
Desviación estándar	0,369555847	0,358469171
Varianza de la muestra	0,136571524	0,128500147
Curtois	0,014284873	0,014284873
Coefficiente de asimetría	0,702569425	0,702569425
Rango	1,3	1,261
Mínimo	1,9	1,843
Máximo	3,2	3,104
Suma	46,761	45,35817
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,17295746	0,167768736

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,33805	2,2679085
Varianza	0,136571524	0,128500147
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	28,29363293	
P(T<=t) una cola	2,6898E-17	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,3796E-17	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up1 F.D Pto 24	
S.I	C.I
2,46	2,38
2,00	1,94
1,90	1,84
2,46	2,38
2,00	1,94
2,20	2,13
2,50	2,43
1,90	1,84
1,50	1,46
2,80	2,72
2,50	2,43
3,20	3,10
3,20	3,10
3,20	3,10
1,90	1,84
1,90	1,84
2,50	2,43
2,18	2,12
1,80	1,75

	S.I	C.I
Media	2,3001	2,231097
Error típico	0,111689911	0,108339214
Mediana	2,192	2,12624
Moda	1,9	1,843
Desviación estándar	0,499492469	0,484507695
Varianza de la muestra	0,249492726	0,234747706
Curtois	-0,46096881	-0,46096881
Coefficiente de asimetría	0,624040895	0,624040895
Rango	1,7	1,649
Mínimo	1,5	1,455
Máximo	3,2	3,104
Suma	46,002	44,62194
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,233769671	0,226756581

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,3001	2,231097
Varianza	0,249492726	0,234747706
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	20,59362364	
P(T<=t) una cola	9,35047E-15	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,87009E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up1 F.D Pto 25	
S.I	C.I
2,50	2,43
1,50	1,46
1,50	1,46
1,50	1,46
1,80	1,75
1,50	1,46
1,80	1,75
1,80	1,75
1,80	1,75
1,50	1,46
2,80	2,72
2,50	2,43
1,90	1,84
1,90	1,84
1,50	1,46
2,80	2,72
2,50	2,43
3,20	3,10
3,20	3,10
3,20	3,10

	S.I	C.I
Media	2,14	2,0758
Error típico	0,141495769	0,137250896
Mediana	1,9	1,843
Moda	1,5	1,455
Desviación estándar	0,632788316	0,613804666
Varianza de la muestra	0,400421053	0,376756168
Curtois	-1,163033193	-1,163033193
Coefficiente de asimetría	0,589859535	0,589859535
Rango	1,7	1,649
Mínimo	1,5	1,455
Máximo	3,2	3,104
Suma	42,8	41,516
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,296154048	0,287269427

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,14	2,0758
Varianza	0,400421053	0,376756168
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,12412714	
P(T<=t) una cola	2,38043E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,76085E-12	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up1 F.D Pto 26	
S.I	C.I
1,20	1,08
1,20	1,08
0,90	0,81
0,90	0,81
1,50	1,35
1,20	1,08
1,80	1,62
0,90	0,81
1,30	1,17
1,20	1,08
0,90	0,81
1,50	1,35
1,20	1,08
0,84	0,76
1,50	1,35
0,80	0,72
0,80	0,72
1,00	0,90
1,00	0,90
1,50	1,35

	S.I	C.I
Media	1,158	1,0422
Error típico	0,064251152	0,057826037
Mediana	1,2	1,08
Moda	1,2	1,08
Desviación estándar	0,287339887	0,258605898
Varianza de la muestra	0,082564211	0,066877011
Curtois	-0,532827114	-0,532827114
Coefficiente de asimetría	0,578318721	0,578318721
Rango	1	0,9
Mínimo	0,8	0,72
Máximo	1,8	1,62
Suma	23,16	20,844
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,134479207	0,121031286

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,158	1,0422
Varianza	0,082564211	0,066877011
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,02302317	
P(T<=t) una cola	1,0468E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,0936E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 97. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 23 hasta el punto 26

V.Up1 F.D Pto 27	
S.I	C.I
1,30	1,17
1,30	1,17
1,30	1,17
1,50	1,35
1,30	1,17
1,50	1,35
1,50	1,35
2,20	1,98
1,50	1,35
2,10	1,89
1,50	1,35
1,80	1,62
1,60	1,44
1,50	1,35
1,40	1,26
1,00	0,90
2,10	1,89
1,50	1,35
1,60	1,44
1,80	1,62

	S.I	C.I
Media	1,565	1,4085
Error típico	0,067774782	0,060997304
Mediana	1,5	1,35
Moda	1,5	1,35
Desviación estándar	0,303098039	0,272788235
Varianza de la muestra	0,091868421	0,074413421
Curtois	0,355635064	0,355635064
Coefficiente de asimetría	0,687039209	0,687039209
Rango	1,2	1,08
Mínimo	1	0,9
Máximo	2,2	1,98
Suma	31,3	28,17
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,141854249	0,127668824

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,565	1,4085
Varianza	0,091868421	0,074413421
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	23,09118462	
P(T<=t) una cola	1,15057E-15	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,30114E-15	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 28	
S.I	C.I
1,77	1,59
3,53	3,18
3,53	3,18
3,53	3,18
2,21	1,99
2,21	1,99
1,59	1,43
2,21	1,99
2,56	2,31
2,21	1,99
2,47	2,23
2,03	1,83
2,83	2,54
2,21	1,99
2,83	2,54
3,09	2,78
1,99	1,79
2,21	1,99
2,56	2,31
2,30	2,07

	S.I	C.I
Media	2,492832	2,2435488
Error típico	0,127444381	0,114699943
Mediana	2,25216	2,026944
Moda	2,208	1,9872
Desviación estándar	0,5699486	0,51295374
Varianza de la muestra	0,324841406	0,263121539
Curtois	-0,282361172	-0,282361172
Coefficiente de asimetría	0,685314102	0,685314102
Rango	1,94304	1,748736
Mínimo	1,58976	1,430784
Máximo	3,5328	3,17952
Suma	49,85664	44,870976
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,266744156	0,24006974

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,492832	2,2435488
Varianza	0,324841406	0,263121539
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,56015617	
P(T<=t) una cola	2,38477E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,76954E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 29	
S.I	C.I
2,00	1,80
4,00	3,60
4,00	3,60
4,00	3,60
2,50	2,25
2,50	2,25
1,80	1,62
2,50	2,25
2,90	2,61
2,50	2,25
2,80	2,52
2,30	2,07
3,20	2,88
2,50	2,25
3,20	2,88
3,50	3,15
2,25	2,03
2,50	2,25
2,90	2,61
2,60	2,34

	S.I	C.I
Media	2,8225	2,54025
Error típico	0,144298439	0,129868595
Mediana	2,55	2,295
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,645322237	0,580790013
Varianza de la muestra	0,416440789	0,337317039
Curtois	-0,282361172	-0,282361172
Coefficiente de asimetría	0,685314102	0,685314102
Rango	2,2	1,98
Mínimo	1,8	1,62
Máximo	4	3,6
Suma	56,45	50,805
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,302020104	0,271818093

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,8225	2,54025
Varianza	0,416440789	0,337317039
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,56015617	
P(T<=t) una cola	2,38477E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,76954E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 30	
S.I	C.I
2,60	2,34
3,12	2,81
2,60	2,34
2,60	2,34
3,02	2,71
3,33	3,00
3,33	3,00
3,43	3,09
2,91	2,62
2,91	2,62
1,66	1,50
2,29	2,06
2,29	2,06
3,22	2,90
3,22	2,90
3,22	2,90
2,29	2,06
2,29	2,06
2,60	2,34
1,87	1,68

	S.I	C.I
Media	2,7404	2,46636
Error típico	0,114244392	0,102819953
Mediana	2,756	2,4804
Moda	2,6	2,34
Desviación estándar	0,510916452	0,459824807
Varianza de la muestra	0,261035621	0,211438853
Curtois	-0,634566096	-0,634566096
Coefficiente de asimetría	-0,491920934	-0,491920934
Rango	1,768	1,5912
Mínimo	1,664	1,4976
Máximo	3,432	3,0888
Suma	54,808	49,3272
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,23911626	0,215204634

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,7404	2,46636
Varianza	0,261035621	0,211438853
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	23,98717309	
P(T<=t) una cola	5,71102E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,1422E-15	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 98. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full

Duplex del punto 27 hasta el punto 30

V.Up1 F.D Pto 31	
S.I	C.I
2,50	2,30
3,00	2,76
2,50	2,30
2,50	2,30
2,90	2,67
3,20	2,94
3,20	2,94
3,30	3,04
2,80	2,58
2,80	2,58
1,60	1,47
2,20	2,02
2,20	2,02
3,10	2,85
3,10	2,85
3,10	2,85
2,20	2,02
2,20	2,02
2,50	2,30
1,80	1,66

	S.I	C.I
Media	2,635	2,4242
Error típico	0,109850377	0,101062347
Mediana	2,65	2,438
Moda	2,5	2,3
Desviación estándar	0,491265819	0,451964554
Varianza de la muestra	0,241342105	0,204271958
Curtosis	-0,634566096	-0,634566096
Coefficiente de asimetría	-0,491920934	-0,491920934
Rango	1,7	1,564
Mínimo	1,6	1,472
Máximo	3,3	3,036
Suma	52,7	48,484
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,229919481	0,211525922

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,635	2,4242
Varianza	0,241342105	0,204271958
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	23,98717309	
P(T<=t) una cola	5,71102E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,1422E-15	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 32	
S.I	C.I
2,86	2,58
3,09	2,78
3,09	2,78
1,72	1,55
2,06	1,85
2,06	1,85
2,06	1,85
1,72	1,55
1,83	1,65
1,72	1,55
2,52	2,27
1,72	1,55
1,80	1,62
2,06	1,85
2,29	2,06
2,86	2,58
2,06	1,85
2,86	2,58
3,32	2,99

	S.I	C.I
Media	2,28744	2,058696
Error típico	0,119784848	0,107806363
Mediana	2,0601	1,85409
Moda	2,0601	1,85409
Desviación estándar	0,535694125	0,482124713
Varianza de la muestra	0,286968196	0,232444239
Curtosis	-1,05755686	-1,05755686
Coefficiente de asimetría	0,64159705	0,64159705
Rango	1,6023	1,44207
Mínimo	1,71675	1,545075
Máximo	3,31905	2,987145
Suma	45,7488	41,17392
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,250712568	0,225641311

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,28744	2,058696
Varianza	0,286968196	0,232444239
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,09623829	
P(T<=t) una cola	3,6845E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	7,36899E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 33	
S.I	C.I
2,50	2,30
2,70	2,48
2,70	2,48
1,50	1,38
1,80	1,66
1,80	1,66
1,80	1,66
1,80	1,66
1,50	1,38
1,60	1,47
1,50	1,38
2,20	2,02
1,50	1,38
1,80	1,66
1,80	1,66
2,00	1,84
2,50	2,30
1,80	1,66
2,50	2,30
2,90	2,67

	S.I	C.I
Media	2,01	1,8492
Error típico	0,102828421	0,094602148
Mediana	1,8	1,656
Moda	1,8	1,656
Desviación estándar	0,45986268	0,423073665
Varianza de la muestra	0,211473684	0,178991326
Curtosis	-1,007197814	-1,007197814
Coefficiente de asimetría	0,635879943	0,635879943
Rango	1,4	1,288
Mínimo	1,5	1,38
Máximo	2,9	2,668
Suma	40,2	36,984
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,215222359	0,19800457

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,01	1,8492
Varianza	0,211473684	0,178991326
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,54712497	
P(T<=t) una cola	2,41378E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,82756E-14	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 34	
S.I	C.I
1,82	1,64
2,03	1,82
2,03	1,82
0,81	0,73
1,22	1,09
1,38	1,24
1,13	1,02
1,13	1,02
2,43	2,19
2,03	1,82
2,27	2,04
2,03	1,82
1,46	1,31
1,46	1,31
2,03	1,82
2,11	1,90
2,11	1,90
2,27	2,04
2,11	1,90
2,35	2,11

	S.I	C.I
Media	1,808325	1,6274925
Error típico	0,106274175	0,095646758
Mediana	2,025	1,8225
Moda	2,025	1,8225
Desviación estándar	0,475272561	0,427745305
Varianza de la muestra	0,225884007	0,182966046
Curtosis	-0,772441768	-0,772441768
Coefficiente de asimetría	-0,686765835	-0,686765835
Rango	1,62	1,458
Mínimo	0,81	0,729
Máximo	2,43	2,187
Suma	36,1665	32,54985
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,222434406	0,200190965

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,808325	1,6274925
Varianza	0,225884007	0,182966046
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,01565778	
P(T<=t) una cola	2,93815E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,87631E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 99. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full

Duplex del punto 31 hasta el punto 34

V.Up1 F.D Pto 35	
S.I	C.I
2,25	2,03
2,50	2,25
2,50	2,25
1,00	0,90
1,50	1,35
1,70	1,53
1,40	1,26
1,40	1,26
3,00	2,70
2,50	2,25
2,80	2,52
2,50	2,25
1,80	1,62
1,80	1,62
2,50	2,25
2,60	2,34
2,60	2,34
2,80	2,52
2,60	2,34
2,90	2,61

	S.I	C.I
Media	2,2325	2,00925
Error típico	0,131202686	0,118082417
Mediana	2,5	2,25
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,586756248	0,528080623
Varianza de la muestra	0,344282895	0,278869145
Curstosis	-0,772441768	-0,772441768
Coefficiente de asimetría	-0,686765835	-0,686765835
Rango	2	1,8
Mínimo	1	0,9
Máximo	3	2,7
Suma	44,65	40,185
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,274610377	0,247149339

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,2325	2,00925
Varianza	0,344282895	0,278869145
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,01565778	
P(T<=t) una cola	2,93815E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,87631E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 36	
S.I	C.I
2,09	1,88
2,33	2,09
2,33	2,09
0,93	0,84
1,40	1,26
1,58	1,42
1,30	1,17
1,30	1,17
2,79	2,51
2,33	2,09
2,60	2,34
2,33	2,09
1,67	1,51
1,67	1,51
2,33	2,09
2,42	2,18
2,42	2,18
2,60	2,34
2,42	2,18
2,70	2,43

	S.I	C.I
Media	2,076225	1,8686025
Error típico	0,122018498	0,109816648
Mediana	2,325	2,0925
Moda	2,325	2,0925
Desviación estándar	0,545683311	0,49111498
Varianza de la muestra	0,297770276	0,241193923
Curstosis	-0,772441768	-0,772441768
Coefficiente de asimetría	-0,686765835	-0,686765835
Rango	1,86	1,674
Mínimo	0,93	0,837
Máximo	2,79	2,511
Suma	41,5245	37,37205
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,255387651	0,229848886

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,076225	1,8686025
Varianza	0,297770276	0,241193923
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,01565778	
P(T<=t) una cola	2,93815E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,87631E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 37	
S.I	C.I
3,14	2,82
3,14	2,82
3,14	2,82
3,42	3,08
3,42	3,08
3,33	2,99
3,33	2,99
3,33	2,99
3,33	2,99
5,70	5,13
3,33	2,99
3,04	2,74
3,04	2,74
2,85	2,57
3,14	2,82
3,14	2,82
3,33	2,99
2,38	2,14
2,38	2,14
2,66	2,39

	S.I	C.I
Media	3,22525	2,902725
Error típico	0,147572228	0,132815005
Mediana	3,135	2,8215
Moda	3,325	2,9925
Desviación estándar	0,659963067	0,59396676
Varianza de la muestra	0,43555125	0,352796513
Curstosis	11,19063413	11,19063413
Coefficiente de asimetría	2,786754273	2,786754273
Rango	3,325	2,9925
Mínimo	2,375	2,1375
Máximo	5,7	5,13
Suma	64,505	58,0545
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,308872223	0,277985001

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,22525	2,902725
Varianza	0,43555125	0,352796513
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	21,8553995	
P(T<=t) una cola	3,1556E-15	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,3112E-15	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 38	
S.I	C.I
1,50	1,35
3,50	3,15
4,40	3,96
2,50	2,25
2,50	2,25
4,40	3,96
4,40	3,96
2,00	1,80
2,00	1,80
2,00	1,80
2,00	1,80
2,80	2,52
3,00	2,70
3,00	2,70
3,50	3,15
3,50	3,15
3,50	3,15
3,50	3,15
4,00	3,60
4,00	3,60

	S.I	C.I
Media	3,1	2,79
Error típico	0,203392284	0,183053055
Mediana	3,25	2,925
Moda	3,5	3,15
Desviación estándar	0,909597945	0,81863815
Varianza de la muestra	0,827368421	0,670168421
Curstosis	-1,145159662	-1,145159662
Coefficiente de asimetría	-0,117491722	-0,117491722
Rango	2,9	2,61
Mínimo	1,5	1,35
Máximo	4,4	3,96
Suma	62	55,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,425704942	0,383134448

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,1	2,79
Varianza	0,827368421	0,670168421
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,24148283	
P(T<=t) una cola	2,07731E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,15461E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 100. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 35 hasta el punto 38

V.Up1 F.D Pto 39	
S.I	C.I
3,53	3,25
3,53	3,25
3,53	3,25
3,53	3,25
2,12	1,95
3,53	3,25
3,53	3,25
1,18	1,08
1,18	1,08
3,77	3,47
2,12	1,95
1,77	1,62
2,12	1,95
2,59	2,38
3,77	3,47
1,65	1,52
1,29	1,19
1,77	1,62
1,18	1,08
3,30	3,03

	S./I	C./I
Media	2,548205	2,3443486
Error típico	0,224342076	0,20639471
Mediana	2,354	2,16568
Moda	3,531	3,24852
Desviación estándar	1,003288265	0,923025204
Varianza de la muestra	1,006587343	0,851975527
Curtosis	-1,764016556	-1,764016556
Coefficiente de asimetría	-0,11014506	-0,11014506
Rango	2,5894	2,382248
Mínimo	1,177	1,08284
Máximo	3,7664	3,465088
Suma	50,9641	46,886972
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,469553362	0,431989093

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	2,548205	2,3443486
Varianza	1,006587343	0,851975527
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,35856922	
P(T<=t) una cola	3,25725E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,5145E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 40	
S.I	C.I
3,00	2,70
3,00	2,70
3,00	2,70
3,00	2,70
1,80	1,62
3,00	2,70
3,00	2,70
1,00	0,90
1,00	0,90
3,20	2,88
1,80	1,62
1,50	1,35
1,80	1,62
2,20	1,98
3,20	2,88
1,40	1,26
1,10	0,99
1,50	1,35
1,00	0,90
2,80	2,52

	S./I	C./I
Media	2,165	1,9485
Error típico	0,190604992	0,171544493
Mediana	2	1,8
Moda	3	2,7
Desviación estándar	0,85241144	0,767170296
Varianza de la muestra	0,726605263	0,588550263
Curtosis	-1,764016556	-1,764016556
Coefficiente de asimetría	-0,11014506	-0,11014506
Rango	2,2	1,98
Mínimo	1	0,9
Máximo	3,2	2,88
Suma	43,3	38,97
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,398940834	0,359046751

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	2,165	1,9485
Varianza	0,726605263	0,588550263
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,35856922	
P(T<=t) una cola	3,25725E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,5145E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 41	
S.I	C.I
2,71	2,44
2,71	2,44
2,71	2,44
2,71	2,44
1,62	1,46
2,71	2,44
2,71	2,44
0,90	0,81
0,90	0,81
2,89	2,60
1,62	1,46
1,35	1,22
1,62	1,46
1,99	1,79
2,89	2,60
1,26	1,14
0,99	0,89
1,35	1,22
0,90	0,81
2,53	2,27

	S./I	C./I
Media	1,9539125	1,75852125
Error típico	0,172021006	0,154818905
Mediana	1,805	1,6245
Moda	2,7075	2,43675
Desviación estándar	0,769301325	0,692371192
Varianza de la muestra	0,591824528	0,479377868
Curtosis	-1,764016556	-1,764016556
Coefficiente de asimetría	-0,11014506	-0,11014506
Rango	1,9855	1,78695
Mínimo	0,9025	0,81225
Máximo	2,888	2,5992
Suma	39,07825	35,170425
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,360044103	0,324039693

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	1,9539125	1,75852125
Varianza	0,591824528	0,479377868
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,35856922	
P(T<=t) una cola	3,25725E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	6,5145E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 42	
S.I	C.I
2,25	2,03
1,35	1,22
1,35	1,22
1,35	1,22
1,62	1,46
1,35	1,22
1,62	1,46
1,71	1,54
1,62	1,46
1,35	1,22
2,52	2,27
2,25	2,03
2,88	2,59
2,88	2,59
2,88	2,59
1,35	1,22
2,16	1,94
2,16	1,94
0,09	0,08
0,18	0,16

	S./I	C./I
Media	1,746	1,5714
Error típico	0,173904693	0,156514223
Mediana	1,62	1,458
Moda	1,35	1,215
Desviación estándar	0,777725428	0,699952886
Varianza de la muestra	0,604856842	0,489934042
Curtosis	0,250053422	0,250053422
Coefficiente de asimetría	-0,438071291	-0,438071291
Rango	2,79	2,511
Mínimo	0,09	0,081
Máximo	2,88	2,592
Suma	34,92	31,428
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,363986705	0,327588034

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	1,746	1,5714
Varianza	0,604856842	0,489934042
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,0399821	
P(T<=t) una cola	2,46759E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,93519E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 101. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 39 hasta el punto 42

V.Up1 F.D Pto 43	
S.I	C.I
0,58	0,52
0,93	0,84
0,85	0,77
0,85	0,77
0,77	0,70
0,81	0,73
1,35	1,22
1,08	0,98
1,35	1,22
1,08	0,98
1,08	0,98
1,04	0,94
1,01	0,91
0,97	0,87
1,08	0,98
1,04	0,94
0,97	0,87
0,85	0,77
0,35	0,31
0,97	0,87

	S.I	C.I
Media	0,95202	0,856818
Error típico	0,051264528	0,046138075
Mediana	0,9675	0,87075
Moda	1,0836	0,97524
Desviación estándar	0,229261938	0,206335745
Varianza de la muestra	0,052561036	0,04257444
Curtosis	1,884572396	1,884572396
Coefficiente de asimetría	-0,686483959	-0,686483959
Rango	1,0062	0,90558
Mínimo	0,3483	0,31347
Máximo	1,3545	1,21905
Suma	19,0404	17,13636
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,10729789	0,096568101

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,95202	0,856818
Varianza	0,052561036	0,04257444
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,57073573	
P(T<=t) una cola	6,10209E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,22042E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 44	
S.I	C.I
0,65	0,58
1,03	0,93
0,95	0,85
0,95	0,85
0,86	0,77
0,90	0,81
1,51	1,35
1,20	1,08
1,51	1,35
1,20	1,08
1,20	1,08
1,16	1,04
1,12	1,01
1,08	0,97
1,20	1,08
1,16	1,04
1,08	0,97
0,95	0,85
0,39	0,35
1,08	0,97

	S.I	C.I
Media	1,0578	0,95202
Error típico	0,056960587	0,051264528
Mediana	1,075	0,9675
Moda	1,204	1,0836
Desviación estándar	0,254735487	0,229261938
Varianza de la muestra	0,064890168	0,052561036
Curtosis	1,884572396	1,884572396
Coefficiente de asimetría	-0,686483959	-0,686483959
Rango	1,118	1,0062
Mínimo	0,387	0,3483
Máximo	1,505	1,3545
Suma	21,156	19,0404
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,119219878	0,10729789

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,0578	0,95202
Varianza	0,064890168	0,052561036
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,57073573	
P(T<=t) una cola	6,10209E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,22042E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 45	
S.I	C.I
0,64	0,57
1,02	0,92
0,94	0,84
0,94	0,84
0,85	0,77
0,89	0,80
1,49	1,34
1,19	1,07
1,49	1,34
1,19	1,07
1,19	1,07
1,15	1,03
1,11	1,00
1,06	0,96
1,19	1,07
1,15	1,03
1,06	0,96
0,94	0,84
0,38	0,34
1,06	0,96

	S.I	C.I
Media	1,047222	0,9424998
Error típico	0,056390981	0,050751883
Mediana	1,06425	0,957825
Moda	1,19196	1,072764
Desviación estándar	0,252188132	0,226969319
Varianza de la muestra	0,063598854	0,051515072
Curtosis	1,884572396	1,884572396
Coefficiente de asimetría	-0,686483959	-0,686483959
Rango	1,10682	0,996138
Mínimo	0,38313	0,344817
Máximo	1,48995	1,340955
Suma	20,94444	18,849996
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,118027679	0,106224911

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,047222	0,9424998
Varianza	0,063598854	0,051515072
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,57073573	
P(T<=t) una cola	6,10209E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,22042E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 46	
S.I	C.I
0,65	0,58
1,03	0,93
0,95	0,85
0,95	0,85
0,86	0,77
0,90	0,81
1,51	1,35
1,20	1,08
1,51	1,35
1,20	1,08
1,20	1,08
1,16	1,04
1,12	1,01
1,08	0,97
1,20	1,08
1,16	1,04
1,08	0,97
0,95	0,85
0,39	0,35
1,08	0,97

	S.I	C.I
Media	1,0578	0,95202
Error típico	0,056960587	0,051264528
Mediana	1,075	0,9675
Moda	1,204	1,0836
Desviación estándar	0,254735487	0,229261938
Varianza de la muestra	0,064890168	0,052561036
Curtosis	1,884572396	1,884572396
Coefficiente de asimetría	-0,686483959	-0,686483959
Rango	1,118	1,0062
Mínimo	0,387	0,3483
Máximo	1,505	1,3545
Suma	21,156	19,0404
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,119219878	0,10729789

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,0578	0,95202
Varianza	0,064890168	0,052561036
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,57073573	
P(T<=t) una cola	6,10209E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,22042E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 102. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 43 hasta el punto 46

V.Up1 F.D Pto 47	
S./I	C./I
1,50	1,35
1,50	1,35
1,50	1,35
1,80	1,62
1,40	1,26
1,90	1,71
2,50	2,25
2,60	2,34
5,50	4,95
3,30	2,97
1,50	1,35
2,10	1,89
2,00	1,80
1,50	1,35
1,90	1,71
2,50	2,25
3,50	3,15
2,50	2,25
2,50	2,25
2,90	2,61

	S./I	C./I
Media	2,32	2,088
Error típico	0,217594505	0,195835054
Mediana	2,05	1,845
Moda	1,5	1,35
Desviación estándar	0,973112208	0,875800987
Varianza de la muestra	0,946947368	0,767027368
Curtosis	5,191172178	5,191172178
Coefficiente de asimetría	1,974583217	1,974583217
Rango	4,1	3,69
Mínimo	1,4	1,26
Máximo	5,5	4,95
Suma	46,4	41,76
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,455430532	0,409887479

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	2,32	2,088
Varianza	0,946947368	0,767027368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,66203397	
P(T<=t) una cola	9,27951E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,8559E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 48	
S./I	C./I
2,00	1,80
1,50	1,35
1,50	1,35
1,50	1,35
1,50	1,35
2,50	2,25
2,50	2,25
2,60	2,34
2,70	2,43
1,90	1,71
2,50	2,25
4,40	3,96
5,50	4,95
1,80	1,62
2,50	2,25
2,50	2,25
2,50	2,25
2,90	2,61
2,50	2,25
2,70	2,70

	S./I	C./I
Media	2,5	2,2635
Error típico	0,217400915	0,196777024
Mediana	2,5	2,25
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,972246449	0,880013606
Varianza de la muestra	0,945263158	0,774423947
Curtosis	4,423753734	4,11208014
Coefficiente de asimetría	1,861614444	1,786293416
Rango	4	3,6
Mínimo	1,5	1,35
Máximo	5,5	4,95
Suma	50	45,27
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,455025345	0,411859046

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	2,5	2,2635
Varianza	0,945263158	0,774423947
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,997649392	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,448966071	
P(T<=t) una cola	6,50505E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,30101E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 49	
S./I	C./I
1,84	1,66
1,38	1,24
1,38	1,24
1,38	1,24
1,38	1,24
2,30	2,07
2,30	2,07
2,39	2,15
2,48	2,24
1,75	1,57
2,30	2,07
4,05	3,64
5,06	4,55
1,66	1,49
2,30	2,07
2,30	2,07
2,30	2,07
2,67	2,40
2,30	2,07
2,70	2,70

	S./I	C./I
Media	2,3108	2,09322
Error típico	0,200821701	0,182611047
Mediana	2,3	2,07
Moda	2,3	2,07
Desviación estándar	0,898101952	0,816661429
Varianza de la muestra	0,806587116	0,66693589
Curtosis	4,189959456	3,757230885
Coefficiente de asimetría	1,803677385	1,714689532
Rango	3,68	3,312
Mínimo	1,38	1,242
Máximo	5,06	4,554
Suma	46,216	41,8644
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,420324652	0,382209314

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	2,3108	2,09322
Varianza	0,806587116	0,66693589
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,997292119	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,448966071	
P(T<=t) una cola	6,50505E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,30101E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Up1 F.D Pto 50	
S./I	C./I
1,47	1,32
1,10	0,99
1,10	0,99
1,10	0,99
1,10	0,99
1,84	1,66
1,84	1,66
1,91	1,72
1,99	1,79
1,40	1,26
1,84	1,66
3,24	2,91
4,05	3,64
1,32	1,19
1,84	1,66
1,84	1,66
1,84	1,66
2,13	1,92
1,84	1,66
2,70	2,70

	S./I	C./I
Media	1,87564	1,701576
Error típico	0,165604063	0,153135804
Mediana	1,84	1,656
Moda	1,84	1,656
Desviación estándar	0,740603883	0,684844137
Varianza de la muestra	0,548494112	0,469011492
Curtosis	3,129985374	2,537542053
Coefficiente de asimetría	1,60973702	1,532691884
Rango	2,944	2,6496
Mínimo	1,104	0,9936
Máximo	4,048	3,6432
Suma	37,5128	34,03152
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,346613287	0,320516922

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./I	C./I
Media	1,87564	1,701576
Varianza	0,548494112	0,469011492
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,996374323	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,448966071	
P(T<=t) una cola	6,50505E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,30101E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 103. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 47 hasta el punto 50

V.Up1 F.D Pto 51	
S.I	C.I
0,70	0,63
1,50	1,35
1,50	1,35
1,50	1,35
1,10	0,99
1,20	1,08
1,80	1,62
1,50	1,35
1,20	1,08
1,20	1,08
0,80	0,72
0,90	0,81
0,50	0,45
1,20	1,08
1,20	1,08
1,60	1,44
0,80	0,72
0,90	0,81
1,20	1,08
1,30	1,17

	S.I	C.I
Media	1,18	1,062
Error típico	0,074903447	0,067413102
Mediana	1,2	1,08
Moda	1,2	1,08
Desviación estándar	0,334978397	0,301480557
Varianza de la muestra	0,112210526	0,090890526
Curtosis	-0,429795406	-0,429795406
Coefficiente de asimetría	-0,208352603	-0,208352603
Rango	1,3	1,17
Mínimo	0,5	0,45
Máximo	1,8	1,62
Suma	23,6	21,24
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,156774716	0,141097244

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,18	1,062
Varianza	0,112210526	0,090890526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,7536142	
P(T<=t) una cola	1,15837E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,31674E-12	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Up1 F.D Pto 52	
S.I	C.I
2,00	1,80
2,00	1,80
1,50	1,35
1,50	1,35
1,10	0,99
1,10	0,99
1,10	0,99
1,10	0,99
1,10	0,99
1,50	1,35
1,50	1,35
2,20	1,98
1,50	1,35
2,50	2,25
2,10	1,89
1,50	1,35
0,50	0,45
0,50	0,45
0,60	0,54
0,80	0,72
1,50	1,35

	S.I	C.I
Media	1,405	1,2645
Error típico	0,126797601	0,114117841
Mediana	1,5	1,35
Moda	1,5	1,35
Desviación estándar	0,56705611	0,510350499
Varianza de la muestra	0,321552632	0,260457632
Curtosis	-0,56862652	-0,56862652
Coefficiente de asimetría	0,07676589	0,07676589
Rango	2	1,8
Mínimo	0,5	0,45
Máximo	2,5	2,25
Suma	28,1	25,29
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,265390429	0,238851386

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,405	1,2645
Varianza	0,321552632	0,260457632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,0806513	
P(T<=t) una cola	4,9171E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	9,83419E-10	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 104. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up1 en modo Full Duplex del punto 51 hasta el punto 52

V.Down2 F.D Pto 3	
S.I	C.I
1,60	2,90
1,70	1,90
3,50	2,90
4,10	2,90
3,50	2,50
4,40	2,50
2,40	2,25
3,56	3,56
3,40	3,40
3,50	3,50
3,80	3,80
3,20	3,20
2,90	2,90
1,90	1,90
2,90	2,90
2,90	2,90
2,50	2,50
2,50	2,50
2,25	2,25
2,40	2,40

	S,I	C,I
Media	2,9455	2,778
Error típico	0,175369497	0,119019238
Mediana	2,9	2,9
Moda	3,5	2,9
Desviación estándar	0,784276234	0,532270212
Varianza de la muestra	0,615089211	0,283311579
Curtosis	-0,746337361	-0,562318224
Coefficiente de asimetría	-0,030942616	0,178663824
Rango	2,8	1,9
Mínimo	1,6	1,9
Máximo	4,4	3,8
Suma	58,91	55,56
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,367052576	0,249110127

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,9455	2,778
Varianza	0,615089211	0,283311579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,596876451	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,184296731	
P(T<=t) una cola	0,125449918	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,250899837	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 4	
S.I	C.I
3,50	2,80
3,20	3,20
3,80	3,80
2,90	2,90
2,90	2,90
3,80	3,60
2,70	2,70
2,80	2,80
3,50	3,50
2,50	2,50
4,10	3,50
3,50	3,30
3,20	3,20
3,80	3,50
2,90	2,90
2,33	2,33
2,80	2,80
2,50	2,50
2,80	2,80
2,90	2,90

	S,I	C,I
Media	3,1215	3,0215
Error típico	0,113133073	0,091041561
Mediana	2,9	2,9
Moda	2,9	2,8
Desviación estándar	0,505946481	0,407150237
Varianza de la muestra	0,255981842	0,165771316
Curtosis	-0,917287281	-0,799001121
Coefficiente de asimetría	0,380896873	0,284960405
Rango	1,77	1,47
Mínimo	2,33	2,33
Máximo	4,1	3,8
Suma	62,43	60,43
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,236790242	0,190552177

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	3,1215	3,0215
Varianza	0,255981842	0,165771316
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,918937359	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,152706748	
P(T<=t) una cola	0,022201864	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,044403728	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 5	
S.I	C.I
3,50	2,90
3,20	2,90
3,80	3,80
2,90	2,90
2,90	2,90
3,80	3,80
2,70	2,90
2,80	2,90
3,50	2,50
2,50	2,90
3,50	3,80
3,50	2,90
3,20	2,90
3,80	3,80
2,90	2,90
3,10	3,10
2,80	2,90
2,50	2,90
2,80	2,90
2,90	2,90

	S,I	C,I
Media	3,13	3,07
Error típico	0,094896065	0,08678467
Mediana	3	2,9
Moda	3,5	2,9
Desviación estándar	0,424388104	0,388112843
Varianza de la muestra	0,180105263	0,150631579
Curtosis	-1,143920262	0,450636803
Coefficiente de asimetría	0,282686597	1,302509371
Rango	1,3	1,3
Mínimo	2,5	2,5
Máximo	3,8	3,8
Suma	62,6	61,4
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,198619747	0,181642402

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	3,13	3,07
Varianza	0,180105263	0,150631579
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,63524545	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,769883738	
P(T<=t) una cola	0,22541773	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,450835461	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 6	
S.I	C.I
1,60	1,60
1,70	1,70
3,50	1,70
3,80	2,50
3,50	2,50
3,80	3,20
2,40	2,40
3,56	3,56
3,00	3,00
3,50	1,60
3,80	1,70
3,20	2,50
2,90	2,50
1,90	3,20
2,90	3,80
2,90	3,50
2,50	3,80
2,50	2,40
2,25	2,25
2,40	2,40

	S,I	C,I
Media	2,8805	2,5905
Error típico	0,157367279	0,163854035
Mediana	2,9	2,5
Moda	3,5	2,5
Desviación estándar	0,703767867	0,732777521
Varianza de la muestra	0,495289211	0,536962895
Curtosis	-0,985593872	-1,038481974
Coefficiente de asimetría	-0,314815757	0,237595995
Rango	2,2	2,2
Mínimo	1,6	1,6
Máximo	3,8	3,8
Suma	57,61	51,81
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,3293735	0,342950436

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,8805	2,5905
Varianza	0,495289211	0,536962895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,090565295	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,338494887	
P(T<=t) una cola	0,098266394	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,196532788	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 105. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full

Duplex del punto 3 hasta el punto 6

V.Down2 F.D Pto 7	
S.I	C.I
1,46	1,46
1,55	1,55
3,19	3,19
5,01	5,01
3,19	3,19
4,00	3,50
2,18	2,18
3,64	3,64
3,82	3,82
3,82	3,82
3,46	3,46
2,37	2,37
2,64	2,64
1,73	1,73
2,64	2,64
2,64	2,64
2,28	2,28
2,28	2,28
2,05	2,05
2,18	2,18

	S,I	C,I
Media	2,805075	2,779875
Error típico	0,208383699	0,202184321
Mediana	2,639	2,639
Moda	2,639	2,639
Desviación estándar	0,931920234	0,904195773
Varianza de la muestra	0,868475323	0,817569997
Curtosis	-0,060661124	0,27114083
Coefficiente de asimetría	0,609892329	0,650874794
Rango	3,549	3,549
Mínimo	1,456	1,456
Máximo	5,005	5,005
Suma	56,1015	55,5975
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,436152095	0,423176648

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,805075	2,779875
Varianza	0,868475323	0,817569997
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,992919765	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1	
P(T<=t) una cola	0,1649384	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,329876801	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 8	
S.I	C.I
1,60	1,60
1,70	1,70
2,90	2,90
3,50	2,90
2,80	2,80
2,60	2,60
2,40	2,40
3,20	3,20
3,80	2,90
3,60	2,80
3,80	2,90
2,60	2,60
2,90	2,90
1,90	1,90
2,90	2,90
2,90	2,90
2,50	2,50
2,50	2,50
2,25	2,25
2,40	2,40

	S,I	C,I
Media	2,7375	2,5775
Error típico	0,141369011	0,097094298
Mediana	2,7	2,7
Moda	2,9	2,9
Desviación estándar	0,632221439	0,434218899
Varianza de la muestra	0,399703947	0,188546053
Curtosis	-0,41784008	0,445546672
Coefficiente de asimetría	0,046156947	-1,049897403
Rango	2,2	1,6
Mínimo	1,6	1,6
Máximo	3,8	3,2
Suma	54,75	51,55
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,295888741	0,2032207

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,7375	2,5775
Varianza	0,399703947	0,188546053
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,869332452	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,148208733	
P(T<=t) una cola	0,022402374	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,044804748	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 9	
S.I	C.I
1,46	1,46
1,55	1,55
3,19	3,19
5,01	3,20
3,19	3,19
4,00	2,80
2,18	2,18
3,64	2,80
3,82	2,80
3,82	2,80
1,55	1,55
2,37	2,37
2,64	2,64
1,73	1,73
2,46	2,46
2,64	2,64
2,28	2,28
2,28	2,28
1,84	1,84
2,18	2,18

	S,I	C,I
Media	2,68995	2,3953
Error típico	0,216713715	0,124255744
Mediana	2,411	2,411
Moda	3,185	2,8
Desviación estándar	0,969173195	0,555688582
Varianza de la muestra	0,939296682	0,3087898
Curtosis	0,001300757	-0,944657325
Coefficiente de asimetría	0,761799308	-0,252493498
Rango	3,549	1,744
Mínimo	1,456	1,456
Máximo	5,005	3,2
Suma	53,799	47,906
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,453587017	0,260070262

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,68995	2,3953
Varianza	0,939296682	0,3087898
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,876990557	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,392032524	
P(T<=t) una cola	0,013626353	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,027252706	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 10	
S.I	C.I
2,50	2,50
3,50	2,10
3,50	2,20
1,73	1,73
2,46	2,46
2,64	2,64
2,28	2,28
2,28	2,28
2,20	2,20
2,18	2,18
4,00	3,10
3,50	2,90
3,64	2,90
2,60	2,60
2,46	2,46
2,64	2,64
2,28	2,28
2,80	2,80
2,80	2,80
2,54	2,54

	S,I	C,I
Media	2,7256	2,4784
Error típico	0,132922562	0,074178923
Mediana	2,57	2,478
Moda	3,5	2,275
Desviación estándar	0,594447767	0,331738229
Varianza de la muestra	0,353368147	0,110050253
Curtosis	-0,220677105	0,015770233
Coefficiente de asimetría	0,729165838	-0,163515285
Rango	2,275	1,371
Mínimo	1,729	1,729
Máximo	4,004	3,1
Suma	54,512	49,568
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,278210119	0,15525827

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,7256	2,4784
Varianza	0,353368147	0,110050253
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,620831862	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,364705815	
P(T<=t) una cola	0,014420731	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,028841462	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 106. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 7 hasta el punto 10

V.Down2 F.D Pto 11	
S.I	C.I
1,46	1,40
1,55	1,49
3,19	3,06
5,01	4,80
3,19	3,06
4,00	3,84
2,18	2,10
3,64	3,49
3,82	3,67
3,82	3,67
3,46	3,32
2,37	2,27
2,64	2,53
1,73	1,66
2,64	2,53
2,64	2,53
2,28	2,18
2,28	2,18
2,05	1,97
2,18	2,10

	S.I	C.I
Media	2,805075	2,692872
Error típico	0,208383699	0,200048351
Mediana	2,639	2,53344
Moda	2,639	2,53344
Desviación estándar	0,931920234	0,894643425
Varianza de la muestra	0,868475323	0,800386858
Curtosis	-0,060661124	-0,060661124
Coefficiente de asimetría	0,609892329	0,609892329
Rango	3,549	3,40704
Mínimo	1,456	1,39776
Máximo	5,005	4,8048
Suma	56,1015	53,85744
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,436152095	0,418706011

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,805075	2,692872
Varianza	0,868475323	0,800386858
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,46110569	
P(T<=t) una cola	1,81782E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,63565E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 12	
S.I	C.I
3,50	3,38
3,20	3,09
3,80	3,67
2,90	2,80
2,90	2,80
3,80	3,67
2,70	2,61
2,80	2,70
3,50	3,38
2,50	2,41
3,50	3,38
3,50	3,38
3,20	3,09
3,80	3,67
2,90	2,80
3,10	2,99
2,80	2,70
2,50	2,41
2,80	2,70
2,90	2,80

	S.I	C.I
Media	3,13	3,02045
Error típico	0,094896065	0,091574703
Mediana	3	2,895
Moda	3,5	3,3775
Desviación estándar	0,424388104	0,409534521
Varianza de la muestra	0,180105263	0,167718524
Curtosis	-1,143920262	-1,143920262
Coefficiente de asimetría	0,282686597	0,282686597
Rango	1,3	1,2545
Mínimo	2,5	2,4125
Máximo	3,8	3,667
Suma	62,6	60,409
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,198619747	0,191668056

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,13	3,02045
Varianza	0,180105263	0,167718524
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	32,98345405	
P(T<=t) una cola	1,54283E-18	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,08567E-18	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 13	
S.I	C.I
1,60	1,54
1,70	1,63
3,50	3,36
5,50	5,28
3,50	3,36
4,40	4,22
2,40	2,30
4,00	3,84
4,20	4,03
4,20	4,03
3,80	3,65
2,60	2,50
2,90	2,78
1,90	1,82
2,90	2,78
2,90	2,78
2,50	2,40
2,50	2,40
2,25	2,16
2,40	2,30

	S.I	C.I
Media	3,0825	2,9592
Error típico	0,228993076	0,219833353
Mediana	2,9	2,784
Moda	2,9	2,784
Desviación estándar	1,02408817	0,983124643
Varianza de la muestra	1,048756579	0,966534063
Curtosis	-0,060661124	-0,060661124
Coefficiente de asimetría	0,609892329	0,609892329
Rango	3,9	3,744
Mínimo	1,6	1,536
Máximo	5,5	5,28
Suma	61,65	59,184
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,479288017	0,460116496

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,0825	2,9592
Varianza	1,048756579	0,966534063
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,46110569	
P(T<=t) una cola	1,81782E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,63565E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 14	
S.I	C.I
3,50	3,36
3,20	3,07
3,80	3,65
2,90	2,78
2,90	2,78
3,80	3,65
2,70	2,59
2,80	2,69
3,50	3,36
2,50	2,40
4,10	3,94
3,80	3,65
3,10	2,98
2,90	2,78
2,90	2,78
2,33	2,24
2,80	2,69
2,50	2,40
2,80	2,69
2,90	2,78

	S.I	C.I
Media	3,0865	2,96304
Error típico	0,111676872	0,107209797
Mediana	2,9	2,784
Moda	2,9	2,784
Desviación estándar	0,499434154	0,479456787
Varianza de la muestra	0,249434474	0,229878811
Curtosis	-0,631904815	-0,631904815
Coefficiente de asimetría	0,599204459	0,599204459
Rango	1,77	1,6992
Mínimo	2,33	2,2368
Máximo	4,1	3,936
Suma	61,73	59,2608
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,233742379	0,224392684

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,0865	2,96304
Varianza	0,249434474	0,229878811
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	27,63777272	
P(T<=t) una cola	4,15791E-17	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	8,31582E-17	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 107. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 11 hasta el punto 14

V.Down2 F.D Pto 15	
S.I	C.I
1,60	1,55
1,70	1,65
3,50	3,40
5,50	5,34
3,50	3,40
4,40	4,27
2,40	2,33
4,00	3,88
4,20	4,07
4,20	4,07
3,80	3,69
2,60	2,52
2,90	2,81
1,90	1,84
2,90	2,81
2,90	2,81
2,50	2,43
2,50	2,43
2,25	2,18
2,40	2,33

V.Down2 F.D Pto 16	
S.I	C.I
1,46	1,40
1,55	1,49
2,50	2,40
4,00	3,84
2,80	2,69
3,00	2,88
2,18	2,10
3,64	3,49
2,80	2,69
2,80	2,69
2,70	2,59
2,00	1,92
2,40	2,30
1,73	1,66
2,10	2,02
2,50	2,40
1,80	1,73
1,80	1,73
1,80	1,73
2,18	2,10

V.Down2 F.D Pto 17	
S.I	C.I
1,11	1,08
1,67	1,62
2,00	1,94
2,00	1,94
2,78	2,69
2,80	2,72
3,00	2,91
2,18	2,12
3,64	3,53
2,80	2,72
2,80	2,72
2,70	2,62
2,00	1,94
2,00	1,94
2,40	2,33
2,10	2,04
2,50	2,43
1,80	1,75
2,22	2,16

V.Down2 F.D Pto 18	
S.I	C.I
1,46	1,41
1,55	1,50
3,19	3,09
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
3,64	3,53
3,82	3,71
3,82	3,71
3,46	3,35
2,37	2,30
2,64	2,56
1,73	1,68
2,64	2,56
2,64	2,56
2,28	2,21
2,28	2,21
2,05	1,99
2,18	2,12

	S.I	C.I
Media	3,0825	2,990025
Error típico	0,228993076	0,222123284
Mediana	2,9	2,813
Moda	2,9	2,813
Desviación estándar	1,02408817	0,993365524
Varianza de la muestra	1,048756579	0,986775065
Curtosis	-0,060661124	-0,060661124
Coefficiente de asimetría	0,609892329	0,609892329
Rango	3,9	3,783
Mínimo	1,6	1,552
Máximo	5,5	5,335
Suma	61,65	59,8005
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,479288017	0,464909376

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,0825	2,990025
Varianza	1,048756579	0,986775065
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	13,46110569	
P(T<=t) una cola	1,81782E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,63565E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	2,387	2,29152
Error típico	0,14988169	0,143886423
Mediana	2,292	2,20032
Moda	2,8	2,688
Desviación estándar	0,670291296	0,643479644
Varianza de la muestra	0,449290421	0,414066052
Curtosis	0,503927193	0,503927193
Coefficiente de asimetría	0,825173124	0,825173124
Rango	2,544	2,44224
Mínimo	1,456	1,39776
Máximo	4	3,84
Suma	47,74	45,8304
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,313705983	0,301157744

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,387	2,29152
Varianza	0,449290421	0,414066052
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	15,9258946	
P(T<=t) una cola	9,55252E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,9105E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	2,311538889	2,242192722
Error típico	0,128568259	0,124711211
Mediana	2,203111111	2,137017778
Moda	2	1,94
Desviación estándar	0,574974735	0,557725493
Varianza de la muestra	0,330595946	0,311057725
Curtosis	0,462587975	0,462587975
Coefficiente de asimetría	0,223051827	0,223051827
Rango	2,528888889	2,453022222
Mínimo	1,111111111	1,077777778
Máximo	3,64	3,5308
Suma	46,23077778	44,84385444
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,269096459	0,261023565

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,311538889	2,242192722
Varianza	0,330595946	0,311057725
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	17,97907899	
P(T<=t) una cola	1,09382E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,18764E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	2,486575	2,41197775
Error típico	0,169291508	0,164212763
Mediana	2,3205	2,250885
Moda	2,639	2,55983
Desviación estándar	0,757094642	0,734381803
Varianza de la muestra	0,573192297	0,539316632
Curtosis	-0,638381486	-0,638381486
Coefficiente de asimetría	0,474533379	0,474533379
Rango	2,457	2,38329
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	3,822	3,70734
Suma	49,7315	48,239555
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,354331199	0,343701263

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,486575	2,41197775
Varianza	0,573192297	0,539316632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	14,68812596	
P(T<=t) una cola	3,98023E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	7,96047E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 108. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 15 hasta el punto 18

V.Down2 F.D Pto 19	
S.I	C.I
1,46	1,41
1,55	1,50
3,19	3,09
5,01	4,85
3,19	3,09
4,00	3,88
2,18	2,12
3,64	3,53
3,82	3,71
3,82	3,71
3,46	3,35
2,37	2,30
2,64	2,56
1,73	1,68
2,64	2,56
2,28	2,21
2,28	2,21
2,05	1,99
2,18	2,12

V.Down2 F.D Pto 20	
S.I	C.I
1,46	1,41
1,55	1,50
2,50	2,43
4,00	3,88
2,80	2,72
3,00	2,91
2,18	2,12
3,64	3,53
2,80	2,72
2,81	2,73
2,87	2,79
2,00	1,94
2,36	2,29
1,73	1,68
2,10	2,04
2,50	2,43
1,76	1,70
1,75	1,70
1,98	1,92
2,18	2,12

V.Down2 F.D Pto 21	
S.I	C.I
1,50	1,46
2,20	2,13
1,80	1,75
1,21	1,17
1,20	1,16
1,00	0,97
1,30	1,26
3,00	2,91
2,18	2,12
3,64	3,53
2,80	2,72
2,81	2,73
2,87	2,79
2,00	1,94
2,36	2,29
1,73	1,68
2,10	2,04
2,50	2,43
1,50	1,46
0,80	0,78

V.Down2 F.D Pto 22	
S.I	C.I
1,00	0,96
1,50	1,44
1,80	1,73
1,80	1,73
2,50	2,40
2,10	2,02
2,00	1,92
2,50	2,40
3,20	3,07
2,50	2,40
2,30	2,21
2,20	2,11
2,20	2,11
1,80	1,73
2,18	2,10
2,46	2,36
2,00	1,92
1,37	1,31
2,90	2,78
2,00	1,92

	S.I	C.I
Media	2,805075	2,72092275
Error típico	0,208383699	0,202132188
Mediana	2,639	2,55983
Moda	2,639	2,55983
Desviación estándar	0,931920234	0,903962627
Varianza de la muestra	0,868475323	0,817148431
Curtosis	-0,060661124	-0,060661124
Coefficiente de asimetría	0,609892329	0,609892329
Rango	3,549	3,44253
Mínimo	1,456	1,41232
Máximo	5,005	4,85485
Suma	56,1015	54,418455
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,436152095	0,423067532

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,805075	2,72092275
Varianza	0,868475323	0,817148431
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,46110569	
P(T<=t) una cola	1,81782E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,63565E-11	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

	S.I	C.I
Media	2,3985	2,326545
Error típico	0,150609927	0,146091629
Mediana	2,271	2,20287
Moda	2,5	2,425
Desviación estándar	0,673548068	0,653341626
Varianza de la muestra	0,453667	0,42685528
Curtosis	0,37379619	0,37379619
Coefficiente de asimetría	0,779458415	0,779458415
Rango	2,544	2,46768
Mínimo	1,456	1,41232
Máximo	4	3,88
Suma	47,97	46,5309
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,315230199	0,305773293

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,3985	2,326545
Varianza	0,453667	0,42685528
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,92524513	
P(T<=t) una cola	9,55943E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,91189E-12	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

	S.I	C.I
Media	2,02535	1,9645895
Error típico	0,170212936	0,165106548
Mediana	2,05	1,9885
Moda	1,5	1,455
Desviación estándar	0,761215391	0,738378929
Varianza de la muestra	0,579448871	0,545203443
Curtosis	-0,584999529	-0,584999529
Coefficiente de asimetría	0,281141829	0,281141829
Rango	2,84	2,7548
Mínimo	0,8	0,776
Máximo	3,64	3,5308
Suma	40,507	39,29179
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,356259769	0,345517976

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,02535	1,9645895
Varianza	0,579448871	0,545203443
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,88991937	
P(T<=t) una cola	1,4942E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,9884E-10	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

	S.I	C.I
Media	2,1154	2,030784
Error típico	0,113897355	0,10934146
Mediana	2,142	2,05632
Moda	1,8	1,728
Desviación estándar	0,509364454	0,488989876
Varianza de la muestra	0,259452147	0,239111099
Curtosis	0,626595864	0,626595864
Coefficiente de asimetría	-0,0728959	-0,0728959
Rango	2,2	2,112
Mínimo	1	0,96
Máximo	3,2	3,072
Suma	42,308	40,61568
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,238389903	0,228854307

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,1154	2,030784
Varianza	0,259452147	0,239111099
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,57286334	
P(T<=t) una cola	6,08948E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,2179E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 109. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 19 hasta el punto 22

V.Down2 F.D Pto 23	
S.I	C.I
1,00	0,97
1,50	1,46
1,80	1,75
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,50	2,43
3,20	3,10
2,50	2,43
2,30	2,23
2,20	2,13
2,20	2,13
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
3,50	3,40
2,90	2,81
2,00	1,94

	S.I	C.I
Media	2,1808	2,115376
Error típico	0,136671862	0,132571706
Mediana	2,192	2,12624
Moda	2,184	2,11848
Desviación estándar	0,611215149	0,592878694
Varianza de la muestra	0,373583958	0,351505146
Curtosis	0,330733709	0,330733709
Coefficiente de asimetría	0,183127386	0,183127386
Rango	2,5	2,425
Mínimo	1	0,97
Máximo	3,5	3,395
Suma	43,616	42,30752
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,286057495	0,27747577

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,1808	2,115376
Varianza	0,373583958	0,351505146
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,95646658	
P(T<=t) una cola	9,23298E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,8466E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 24	
S.I	C.I
1,50	1,46
2,20	2,13
1,37	1,32
2,50	2,43
3,20	3,10
2,50	2,43
2,30	2,23
2,20	2,13
2,20	2,13
2,18	2,12
2,46	2,38
1,00	0,97
1,50	1,46
1,80	1,75
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,50	2,43
0,80	0,78

	S.I	C.I
Media	2,0107	1,950379
Error típico	0,132482116	0,128507652
Mediana	2,192	2,12624
Moda	2,2	2,134
Desviación estándar	0,592478034	0,574703693
Varianza de la muestra	0,351030221	0,330284335
Curtosis	-0,055514037	-0,055514037
Coefficiente de asimetría	-0,380963755	-0,380963755
Rango	2,4	2,328
Mínimo	0,8	0,776
Máximo	3,2	3,104
Suma	40,214	39,00758
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,277288256	0,268969608

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,0107	1,950379
Varianza	0,351030221	0,330284335
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,17714286	
P(T<=t) una cola	2,23812E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,47624E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 25	
S.I	C.I
1,50	1,46
2,20	2,13
1,80	1,75
1,21	1,17
1,20	1,16
1,00	0,97
1,30	1,26
1,50	1,46
1,60	1,55
1,20	1,16
0,80	0,78
2,30	2,23
2,20	2,13
2,20	2,13
2,18	2,12
2,46	2,38
1,00	0,97
1,50	1,46
1,80	1,75
2,18	2,12

	S.I	C.I
Media	1,65675	1,6070475
Error típico	0,11418187	0,110756413
Mediana	1,55	1,5035
Moda	1,5	1,455
Desviación estándar	0,510636844	0,495317739
Varianza de la muestra	0,260749987	0,245339663
Curtosis	-1,35710307	-1,35710307
Coefficiente de asimetría	0,011569034	0,011569034
Rango	1,657	1,60729
Mínimo	0,8	0,776
Máximo	2,457	2,38329
Suma	33,135	32,14095
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,2389854	0,231815838

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,65675	1,6070475
Varianza	0,260749987	0,245339663
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,50974665	
P(T<=t) una cola	4,93026E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	9,86053E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 26	
S.I	C.I
1,20	1,20
1,20	1,20
1,50	1,40
1,50	1,30
1,00	1,00
0,80	0,80
1,70	1,10
1,20	1,20
1,50	1,10
0,70	0,70
0,20	0,20
1,20	1,20
1,00	1,00
0,40	0,40
1,20	1,10
0,80	0,80
0,60	0,60
0,80	0,80
0,70	0,70
1,00	1,00

	S.I	C.I
Media	1,01	0,94
Error típico	0,08732878	0,069357958
Mediana	1	1
Moda	1,2	1,2
Desviación estándar	0,390546176	0,310178217
Varianza de la muestra	0,152526316	0,096210526
Curtosis	-0,348287743	0,268478286
Coefficiente de asimetría	-0,195322598	-0,804694912
Rango	1,5	1,2
Mínimo	0,2	0,2
Máximo	1,7	1,4
Suma	20,2	18,8
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,182781237	0,145167874

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,01	0,94
Varianza	0,152526316	0,096210526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,921951538	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,965469547	
P(T<=t) una cola	0,032074565	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	0,06414913	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 110. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 23 hasta el punto 26

V.Down2 F.D Pto 27	
S.I	C.I
1,50	1,35
1,80	1,62
1,20	1,08
1,80	1,62
1,80	1,62
0,80	0,72
1,10	0,99
1,30	1,17
0,80	0,72
1,20	1,08
1,60	1,44
1,40	1,26
1,50	1,35
1,00	0,90
1,10	0,99
0,80	0,72
1,20	1,08
1,40	1,26
1,40	1,26
1,50	1,35

V.Down2 F.D Pto 28	
S.I	C.I
3,09	2,78
2,21	1,99
2,83	2,54
3,62	3,26
2,56	2,31
2,47	2,23
2,03	1,83
1,32	1,19
2,21	1,99
1,59	1,43
2,21	1,99
2,83	2,54
2,83	2,54
1,41	1,27
1,59	1,43
1,68	1,51
2,21	1,99
2,03	1,83
2,21	1,99
2,47	2,23

V.Down2 F.D Pto 29	
S.I	C.I
3,50	3,15
2,50	2,25
3,20	2,88
4,10	3,69
2,90	2,61
2,80	2,52
2,30	2,07
1,50	1,35
2,50	2,25
1,80	1,62
2,50	2,25
3,20	2,88
3,20	2,88
1,60	1,44
1,80	1,62
1,90	1,71
2,50	2,25
2,30	2,07
2,50	2,25
2,80	2,52

V.Down2 F.D Pto 30	
S.I	C.I
2,08	1,87
2,08	1,87
3,02	2,71
2,18	1,97
2,91	2,62
2,29	2,06
1,56	1,40
2,29	2,06
1,77	1,59
3,22	2,90
1,98	1,78
2,60	2,34
2,60	2,34
2,08	1,87
2,18	1,97
2,18	1,97
2,29	2,06
1,87	1,68
2,39	2,15
2,70	2,43

	S.I	C.I
Media	1,31	1,179
Error típico	0,071414284	0,064272856
Mediana	1,35	1,215
Moda	1,5	1,35
Desviación estándar	0,319374388	0,28743695
Varianza de la muestra	0,102	0,08262
Curstosis	-0,757377194	-0,757377194
Coefficiente de asimetría	-0,090045323	-0,090045323
Rango	1	0,9
Mínimo	0,8	0,72
Máximo	1,8	1,62
Suma	26,2	23,58
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,149471815	0,134524633

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,31	1,179
Varianza	0,102	0,08262
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,3436691	
P(T<=t) una cola	7,61877E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,52375E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	2,269824	2,0428416
Error típico	0,132107603	0,118896843
Mediana	2,208	1,9872
Moda	2,208	1,9872
Desviación estándar	0,590803161	0,531722845
Varianza de la muestra	0,349048375	0,282729184
Curstosis	0,006980114	0,006980114
Coefficiente de asimetría	0,352388528	0,352388528
Rango	2,29632	2,066688
Mínimo	1,3248	1,19232
Máximo	3,62112	3,259008
Suma	45,39648	40,856832
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,276504391	0,248853952

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,269824	2,0428416
Varianza	0,349048375	0,282729184
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,18163035	
P(T<=t) una cola	2,46964E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,93928E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	2,57	2,313
Error típico	0,149578355	0,134620519
Mediana	2,5	2,25
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,668934738	0,602041265
Varianza de la muestra	0,447473684	0,362453684
Curstosis	0,006980114	0,006980114
Coefficiente de asimetría	0,352388528	0,352388528
Rango	2,6	2,34
Mínimo	1,5	1,35
Máximo	4,1	3,69
Suma	51,4	46,26
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,313071095	0,281763985

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,57	2,313
Varianza	0,447473684	0,362453684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,18163035	
P(T<=t) una cola	2,46964E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,93928E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	2,314	2,0826
Error típico	0,094500348	0,085050313
Mediana	2,236	2,0124
Moda	2,08	1,872
Desviación estándar	0,422618404	0,380356564
Varianza de la muestra	0,178606316	0,144671116
Curstosis	0,007498169	0,007498169
Coefficiente de asimetría	0,51014409	0,51014409
Rango	1,664	1,4976
Mínimo	1,56	1,404
Máximo	3,224	2,9016
Suma	46,28	41,652
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,197791502	0,178012352

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,314	2,0826
Varianza	0,178606316	0,144671116
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	24,48668229	
P(T<=t) una cola	3,90592E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	7,81184E-16	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 111. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 27 hasta el punto 30

S.I	C.I
2,00	1,84
2,00	1,84
2,90	2,67
2,10	1,93
2,80	2,58
2,20	2,02
1,50	1,38
2,20	2,02
1,70	1,56
3,10	2,85
1,90	1,75
2,50	2,30
2,50	2,30
2,00	1,84
2,10	1,93
2,10	1,93
2,20	2,02
1,80	1,66
2,30	2,12
2,60	2,39

	S.I	C.I
Media	2,225	2,047
Error típico	0,090865719	0,083596462
Mediana	2,15	1,978
Moda	2	1,84
Desviación estándar	0,40636385	0,373854742
Varianza de la muestra	0,165131579	0,139767368
Curtosis	0,007498169	0,007498169
Coefficiente de asimetría	0,51014409	0,51014409
Rango	1,6	1,472
Mínimo	1,5	1,38
Máximo	3,1	2,852
Suma	44,5	40,94
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,190184136	0,174969405

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,225	2,047
Varianza	0,165131579	0,139767368
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	24,48668229	
P(T<=t) una cola	3,90592E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	7,81184E-16	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

S.I	C.I
1,37	1,24
2,06	1,85
3,20	2,88
1,14	1,03
1,49	1,34
2,06	1,85
1,95	1,75
1,83	1,65
1,14	1,03
2,40	2,16
1,14	1,03
1,72	1,55
2,29	2,06
1,72	1,55
2,06	1,85
2,29	2,06
2,40	2,16
1,61	1,45
1,72	1,55
1,95	1,75

	S.I	C.I
Media	1,877365	1,6896285
Error típico	0,113918889	0,102527
Mediana	1,888425	1,6995825
Moda	2,0601	1,85409
Desviación estándar	0,509460759	0,458514683
Varianza de la muestra	0,259550265	0,210235715
Curtosis	1,047292415	1,047292415
Coefficiente de asimetría	0,613873513	0,613873513
Rango	2,0601	1,85409
Mínimo	1,1445	1,03005
Máximo	3,2046	2,88414
Suma	37,5473	33,79257
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,238434975	0,214591477

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,877365	1,6896285
Varianza	0,259550265	0,210235715
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,47983945	
P(T<=t) una cola	5,20153E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,04031E-12	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

S.I	C.I
1,20	1,10
1,80	1,66
2,80	2,58
1,00	0,92
1,30	1,20
1,80	1,66
1,70	1,56
1,60	1,47
1,00	0,92
2,10	1,93
1,00	0,92
1,50	1,38
2,00	1,84
1,50	1,38
1,80	1,66
2,00	1,84
2,10	1,93
1,61	1,48
1,50	1,38
1,70	1,56

	S.I	C.I
Media	1,6505	1,51846
Error típico	0,098796641	0,09089291
Mediana	1,655	1,5226
Moda	1,8	1,656
Desviación estándar	0,441832011	0,406485451
Varianza de la muestra	0,195215526	0,165230421
Curtosis	1,11250759	1,11250759
Coefficiente de asimetría	0,559690637	0,559690637
Rango	1,8	1,656
Mínimo	1	0,92
Máximo	2,8	2,576
Suma	33,01	30,3692
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,206783747	0,190241047

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,6505	1,51846
Varianza	0,195215526	0,165230421
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,70603352	
P(T<=t) una cola	4,07908E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	8,15816E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

S.I	C.I
1,85	1,67
1,62	1,46
1,46	1,31
1,22	1,09
1,54	1,39
2,03	1,82
1,13	1,02
2,03	1,82
2,59	2,33
1,46	1,31
2,11	1,90
1,33	1,20
1,82	1,64
1,78	1,60
1,46	1,31
0,97	0,87
1,22	1,09
1,13	1,02
1,28	1,15
1,33	1,20

	S.I	C.I
Media	1,56735	1,410615
Error típico	0,09129844	0,082168596
Mediana	1,458	1,3122
Moda	1,458	1,3122
Desviación estándar	0,408299037	0,367469133
Varianza de la muestra	0,166708104	0,135033564
Curtosis	0,433080749	0,433080749
Coefficiente de asimetría	0,823002359	0,823002359
Rango	1,62	1,458
Mínimo	0,972	0,8748
Máximo	2,592	2,3328
Suma	31,347	28,2123
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,191089831	0,171980848

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,56735	1,410615
Varianza	0,166708104	0,135033564
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,16732505	
P(T<=t) una cola	2,50675E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,0135E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 112. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 31 hasta el punto 34

V.Down2 F.D Pto 35	
S.I	C.I
2,29	2,06
2,00	1,80
1,80	1,62
1,50	1,35
1,90	1,71
2,50	2,25
1,40	1,26
2,50	2,25
3,20	2,88
1,80	1,62
2,60	2,34
1,64	1,48
2,25	2,03
2,20	1,98
1,80	1,62
1,20	1,08
1,50	1,35
1,40	1,26
1,58	1,42
1,64	1,48

	S.I	C.I
Media	1,935	1,7415
Error típico	0,112714124	0,101442711
Mediana	1,8	1,62
Moda	1,8	1,62
Desviación estándar	0,504072885	0,453665597
Varianza de la muestra	0,254089474	0,205812474
Curtosis	0,433080749	0,433080749
Coefficiente de asimetría	0,823002359	0,823002359
Rango	2	1,8
Mínimo	1,2	1,08
Máximo	3,2	2,88
Suma	38,7	34,83
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,235913372	0,212322035

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,935	1,7415
Varianza	0,254089474	0,205812474
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,16732505	
P(T<=t) una cola	2,50675E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,0135E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 36	
S.I	C.I
2,13	1,92
1,86	1,67
1,67	1,51
1,40	1,26
1,77	1,59
2,33	2,09
1,30	1,17
2,33	2,09
2,98	2,68
1,67	1,51
2,42	2,18
1,53	1,37
2,09	1,88
2,05	1,84
1,67	1,51
1,12	1,00
1,40	1,26
1,30	1,17
1,47	1,32
1,53	1,37

	S.I	C.I
Media	1,79955	1,619595
Error típico	0,104824135	0,094341722
Mediana	1,674	1,5066
Moda	1,674	1,5066
Desviación estándar	0,468787783	0,421909005
Varianza de la muestra	0,219761986	0,178007208
Curtosis	0,433080749	0,433080749
Coefficiente de asimetría	0,823002359	0,823002359
Rango	1,86	1,674
Mínimo	1,116	1,0044
Máximo	2,976	2,6784
Suma	35,991	32,3919
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,219399436	0,197459493

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,79955	1,619595
Varianza	0,219761986	0,178007208
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,16732505	
P(T<=t) una cola	2,50675E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,0135E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 37	
S.I	C.I
3,33	2,99
3,23	2,91
3,04	2,74
3,33	2,99
3,04	2,74
3,61	3,25
2,57	2,31
2,66	2,39
3,33	2,99
2,38	2,14
3,90	3,51
3,61	3,25
2,95	2,65
2,76	2,48
2,76	2,48
2,21	1,99
2,66	2,39
2,38	2,14
2,66	2,39
2,76	2,48

	S.I	C.I
Media	2,955925	2,6603325
Error típico	0,102576097	0,092318487
Mediana	2,85	2,565
Moda	3,325	2,9925
Desviación estándar	0,45873425	0,412860825
Varianza de la muestra	0,210437112	0,170454061
Curtosis	-0,622511071	-0,622511071
Coefficiente de asimetría	0,361801344	0,361801344
Rango	1,6815	1,51335
Mínimo	2,2135	1,99215
Máximo	3,895	3,5055
Suma	59,1185	53,20665
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,214694238	0,193224814

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,955925	2,6603325
Varianza	0,210437112	0,170454061
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	28,81689881	
P(T<=t) una cola	1,91332E-17	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,82665E-17	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

V.Down2 F.D Pto 38	
S.I	C.I
1,00	0,90
1,77	1,59
1,80	1,62
1,50	1,35
2,70	2,43
1,90	1,71
2,50	2,25
5,50	4,95
4,20	3,78
2,80	2,52
3,50	3,15
2,80	2,52
3,00	2,70
2,60	2,34
2,70	2,43
6,00	5,40
4,00	3,60
2,10	1,89
2,10	1,89
1,40	1,26

	S.I	C.I
Media	2,7935	2,51415
Error típico	0,291773412	0,26259607
Mediana	2,65	2,385
Moda	2,7	2,43
Desviación estándar	1,304850364	1,174365328
Varianza de la muestra	1,702634474	1,379133924
Curtosis	1,08951394	1,08951394
Coefficiente de asimetría	1,147307351	1,147307351
Rango	5	4,5
Mínimo	1	0,9
Máximo	6	5,4
Suma	55,87	50,283
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,610688769	0,549619892

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,7935	2,51415
Varianza	1,702634474	1,379133924
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,574210293	
P(T<=t) una cola	5,27925E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,05585E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 113. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 35 hasta el punto 38

V.Down2 F.D Pto 39	
S.I	C.I
2,94	2,71
2,12	1,95
3,53	3,25
2,94	2,71
3,18	2,92
2,12	1,95
1,77	1,62
3,41	3,14
2,59	2,38
3,77	3,47
1,65	1,62
2,94	2,71
2,54	2,34
4,83	4,44
2,59	2,38
1,77	1,62
1,18	1,08
1,18	1,08
1,77	1,62
1,18	1,08

V.Down2 F.D Pto 40	
S.I	C.I
2,50	2,25
1,80	1,62
3,00	2,70
2,50	2,25
2,70	2,43
1,80	1,62
1,50	1,35
2,90	2,61
2,20	1,98
3,20	2,88
1,40	1,26
2,50	2,25
2,16	1,94
4,10	3,69
2,20	1,98
1,50	1,35
1,00	0,90
1,00	0,90
1,50	1,35
1,00	0,90

V.Down2 F.D Pto 41	
S.I	C.I
2,26	2,03
1,62	1,46
2,71	2,44
2,26	2,03
2,44	2,19
1,62	1,46
1,35	1,22
2,62	2,36
1,99	1,79
2,89	2,60
1,26	1,14
2,26	2,03
1,95	1,75
3,70	3,33
1,99	1,79
1,35	1,22
0,90	0,81
0,90	0,81
1,35	1,22
0,90	0,81

V.Down2 F.D Pto 42	
S.I	C.I
1,35	1,22
1,98	1,78
1,62	1,46
1,09	0,98
1,08	0,97
0,90	0,81
1,17	1,05
1,35	1,22
1,44	1,30
1,08	0,97
0,72	0,65
1,09	0,98
1,13	1,01
1,17	1,05
1,26	1,13
0,81	0,73
1,08	0,97
1,17	1,05
1,35	1,22
0,72	0,65

	S.I	C.I
Media	2,498771	2,29886932
Error típico	0,216801355	0,199457247
Mediana	2,56586	2,3605912
Moda	2,9425	2,7071
Desviación estándar	0,969565136	0,891999925
Varianza de la muestra	0,940056553	0,795663866
Curtosis	0,11108843	0,11108843
Coefficiente de asimetría	0,528771436	0,528771436
Rango	3,6487	3,356804
Mínimo	1,177	1,08284
Máximo	4,8257	4,439644
Suma	49,97542	45,9773864
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,453770452	0,417468815

	S.I	C.I
Media	2,123	1,9107
Error típico	0,184198263	0,165778436
Mediana	2,18	1,962
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,823759674	0,741383706
Varianza de la muestra	0,67858	0,5496498
Curtosis	0,11108843	0,11108843
Coefficiente de asimetría	0,528771436	0,528771436
Rango	3,1	2,79
Mínimo	1	0,9
Máximo	4,1	3,69
Suma	42,46	38,214
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,385531395	0,346978255

	S.I	C.I
Media	1,9160075	1,72440675
Error típico	0,166238932	0,149615039
Mediana	1,96745	1,770705
Moda	2,25625	2,030625
Desviación estándar	0,743443106	0,669098795
Varianza de la muestra	0,552707651	0,447693197
Curtosis	0,11108843	0,11108843
Coefficiente de asimetría	0,528771436	0,528771436
Rango	2,79775	2,517975
Mínimo	0,9025	0,81225
Máximo	3,70025	3,330225
Suma	38,32015	34,488135
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,347942084	0,313147875

	S.I	C.I
Media	1,17765	1,059885
Error típico	0,066541964	0,059887768
Mediana	1,1475	1,03275
Moda	1,35	1,215
Desviación estándar	0,297584712	0,26782624
Varianza de la muestra	0,08856661	0,071730895
Curtosis	1,734407943	1,734407943
Coefficiente de asimetría	0,820880136	0,820880136
Rango	1,26	1,134
Mínimo	0,72	0,648
Máximo	1,98	1,782
Suma	23,553	21,1977
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,139273932	0,125346539

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,498771	2,29886932
Varianza	0,940056553	0,795663866
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,52562445	
P(T<=t) una cola	2,55227E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,10453E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,123	1,9107
Varianza	0,67858	0,5496498
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,52562445	
P(T<=t) una cola	2,55227E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,10453E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,9160075	1,72440675
Varianza	0,552707651	0,447693197
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,52562445	
P(T<=t) una cola	2,55227E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,10453E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,17765	1,059885
Varianza	0,08856661	0,071730895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,69785444	
P(T<=t) una cola	1,45228E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	2,90457E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 114. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 39 hasta el punto 42

V.Down2 F.D Pto 43	
S.I	C.I
0,70	0,63
0,50	0,45
0,58	0,52
0,70	0,63
1,01	0,91
0,31	0,28
0,93	0,84
0,93	0,84
0,97	0,87
0,89	0,80
1,16	1,04
1,12	1,01
0,89	0,80
0,89	0,80
0,66	0,59
1,24	1,11
0,58	0,52
1,24	1,11
0,97	0,87
1,04	0,94

V.Down2 F.D Pto 44	
S.I	C.I
0,77	0,70
0,56	0,50
0,65	0,58
0,77	0,70
1,12	1,01
0,34	0,31
1,03	0,93
1,03	0,93
1,08	0,97
0,99	0,89
1,29	1,16
1,25	1,12
0,99	0,89
0,99	0,89
0,73	0,66
1,38	1,24
0,65	0,58
1,38	1,24
1,08	0,97
1,16	1,04

V.Down2 F.D Pto 45	
S.I	C.I
0,77	0,69
0,55	0,50
0,64	0,57
0,77	0,69
1,11	1,00
0,34	0,31
1,02	0,92
1,02	0,92
1,06	0,96
0,98	0,88
1,28	1,15
1,23	1,11
0,98	0,88
0,98	0,88
0,72	0,65
1,36	1,23
0,64	0,57
1,36	1,23
1,06	0,96
1,15	1,03

V.Down2 F.D Pto 46	
S.I	C.I
0,77	0,70
0,56	0,50
0,65	0,58
0,77	0,70
1,12	1,01
0,34	0,31
1,03	0,93
1,03	0,93
1,08	0,97
0,99	0,89
1,29	1,16
1,25	1,12
0,99	0,89
0,99	0,89
0,73	0,66
1,38	1,24
0,65	0,58
1,38	1,24
1,08	0,97
1,16	1,04

	S.I	C.I
Media	0,864945	0,7784505
Error típico	0,056590589	0,05093153
Mediana	0,90945	0,818505
Moda	0,8901	0,80109
Desviación estándar	0,253080808	0,227772727
Varianza de la muestra	0,064049895	0,051880415
Curtosis	-0,343698169	-0,343698169
Coefficiente de asimetría	-0,449368512	-0,449368512
Rango	0,9288	0,83592
Mínimo	0,3096	0,27864
Máximo	1,2384	1,11456
Suma	17,2989	15,56901
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,118445464	0,106600918

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,864945	0,7784505
Varianza	0,064049895	0,051880415
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,28425513	
P(T<=t) una cola	1,97714E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,95428E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	0,96105	0,864945
Error típico	0,062878432	0,056590589
Mediana	1,0105	0,90945
Moda	0,989	0,8901
Desviación estándar	0,281200897	0,253080808
Varianza de la muestra	0,079073945	0,064049895
Curtosis	-0,343698169	-0,343698169
Coefficiente de asimetría	-0,449368512	-0,449368512
Rango	1,032	0,9288
Mínimo	0,344	0,3096
Máximo	1,376	1,2384
Suma	19,221	17,2989
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,131606071	0,118445464

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,96105	0,864945
Varianza	0,079073945	0,064049895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,28425513	
P(T<=t) una cola	1,97714E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,95428E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	0,9514395	0,85629555
Error típico	0,062249648	0,056024683
Mediana	1,00395	0,9003555
Moda	0,97911	0,881199
Desviación estándar	0,278388888	0,25055
Varianza de la muestra	0,077500373	0,062775302
Curtosis	-0,343698169	-0,343698169
Coefficiente de asimetría	-0,449368512	-0,449368512
Rango	1,02168	0,919512
Mínimo	0,34056	0,306504
Máximo	1,36224	1,226016
Suma	19,02879	17,125911
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,13029001	0,117261009

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,9514395	0,85629555
Varianza	0,077500373	0,062775302
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,28425513	
P(T<=t) una cola	1,97714E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,95428E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

	S.I	C.I
Media	0,96105	0,864945
Error típico	0,062878432	0,056590589
Mediana	1,0105	0,90945
Moda	0,989	0,8901
Desviación estándar	0,281200897	0,253080808
Varianza de la muestra	0,079073945	0,064049895
Curtosis	-0,343698169	-0,343698169
Coefficiente de asimetría	-0,449368512	-0,449368512
Rango	1,032	0,9288
Mínimo	0,344	0,3096
Máximo	1,376	1,2384
Suma	19,221	17,2989
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,131606071	0,118445464

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,96105	0,864945
Varianza	0,079073945	0,064049895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,28425513	
P(T<=t) una cola	1,97714E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	3,95428E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

Anexo 115. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 43 hasta el punto 46

V.Down2 F.D Pto 47	
S.I	C.I
2,25	2,03
2,10	1,89
1,80	1,62
0,80	0,72
0,70	0,63
2,40	2,16
2,20	1,98
2,20	1,98
0,80	0,72
0,80	0,72
0,80	0,72
0,80	0,72
1,20	1,08
0,80	0,72
0,30	0,27
0,80	0,72
0,80	0,72
0,50	0,45
0,80	0,72
0,40	0,36

	S,I	C,I
Media	1,1625	1,04625
Error típico	0,156561532	0,140905378
Mediana	0,8	0,72
Moda	0,8	0,72
Desviación estándar	0,700164454	0,630148009
Varianza de la muestra	0,490230263	0,397086513
Curtosis	-1,049113358	-1,049113358
Coefficiente de asimetría	0,782792038	0,782792038
Rango	2,1	1,89
Mínimo	0,3	0,27
Máximo	2,4	2,16
Suma	23,25	20,925
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,327687052	0,294918346

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	1,1625	1,04625
Varianza	0,490230263	0,397086513
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	7,425195631	
P(T<=t) una cola	2,49035E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	4,98069E-07	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Down2 F.D Pto 48	
S.I	C.I
2,25	2,03
2,50	2,25
1,80	1,62
2,50	2,25
2,50	2,25
2,50	2,25
2,30	2,07
2,10	1,89
1,80	1,62
2,90	2,61
2,10	1,89
1,80	1,62
2,20	1,98
2,50	2,25
2,60	2,34
2,60	2,34
2,60	2,34
2,70	2,43
1,30	1,17
0,80	0,72

	S,I	C,I
Media	2,2175	1,99575
Error típico	0,114091088	0,102681979
Mediana	2,4	2,16
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,510230856	0,45920777
Varianza de la muestra	0,260335526	0,210871776
Curtosis	2,008424311	2,008424311
Coefficiente de asimetría	-1,378289956	-1,378289956
Rango	2,1	1,89
Mínimo	0,8	0,72
Máximo	2,9	2,61
Suma	44,35	39,915
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,238795391	0,214915852

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,2175	1,99575
Varianza	0,260335526	0,210871776
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,43622454	
P(T<=t) una cola	2,67618E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,35237E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Down2 F.D Pto 49	
S.I	C.I
2,07	1,86
2,30	2,07
1,66	1,49
2,30	2,07
2,30	2,07
2,30	2,07
2,12	1,90
1,93	1,74
1,66	1,49
2,67	2,40
1,93	1,74
1,66	1,49
2,02	1,82
2,30	2,07
2,39	2,15
2,39	2,15
2,39	2,15
2,48	2,24
1,20	1,08
0,74	0,66

	S,I	C,I
Media	2,0401	1,83609
Error típico	0,104963801	0,094467421
Mediana	2,208	1,9872
Moda	2,3	2,07
Desviación estándar	0,469412387	0,422471149
Varianza de la muestra	0,220347989	0,178481871
Curtosis	2,008424311	2,008424311
Coefficiente de asimetría	-1,378289956	-1,378289956
Rango	1,932	1,7388
Mínimo	0,736	0,6624
Máximo	2,668	2,4012
Suma	40,802	36,7218
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,21969176	0,197722584

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,0401	1,83609
Varianza	0,220347989	0,178481871
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,43622454	
P(T<=t) una cola	2,67618E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,35237E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Down2 F.D Pto 50	
S.I	C.I
1,66	1,49
1,84	1,66
1,32	1,19
1,84	1,66
1,84	1,66
1,84	1,66
1,69	1,52
1,55	1,39
1,32	1,19
1,32	1,19
2,13	1,92
1,55	1,39
1,32	1,19
1,62	1,46
1,84	1,66
1,91	1,72
1,91	1,72
1,91	1,72
1,99	1,79
0,96	0,86
0,59	0,53

	S,I	C,I
Media	1,63208	1,468872
Error típico	0,083971041	0,075573937
Mediana	1,7664	1,58976
Moda	1,84	1,656
Desviación estándar	0,37552991	0,337976919
Varianza de la muestra	0,141022713	0,114228398
Curtosis	2,008424311	2,008424311
Coefficiente de asimetría	-1,378289956	-1,378289956
Rango	1,5456	1,39104
Mínimo	0,5888	0,52992
Máximo	2,1344	1,92096
Suma	32,6416	29,37744
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,175753408	0,158178067

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	1,63208	1,468872
Varianza	0,141022713	0,114228398
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	19,43622454	
P(T<=t) una cola	2,67618E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	5,35237E-14	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 115. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 47 hasta el punto 50

V.Down2 F.D Pto 51	
S.I	C.I
1,20	1,08
0,30	0,27
1,50	1,35
1,60	1,44
0,70	0,63
0,80	0,72
0,80	0,72
1,70	1,53
0,50	0,45
0,80	0,72
0,80	0,72
0,80	0,72
0,50	0,45
0,10	0,09
1,20	1,08
1,50	1,35
0,80	0,72
0,80	0,72
0,80	0,72
0,70	0,63

	S./	C./
Media	0,895	0,8055
Error típico	0,096101646	0,086491481
Mediana	0,8	0,72
Moda	0,8	0,72
Desviación estándar	0,429779625	0,386801663
Varianza de la muestra	0,184710526	0,149615526
Curtosis	-0,301278228	-0,301278228
Coefficiente de asimetría	0,378381144	0,378381144
Rango	1,6	1,44
Mínimo	0,1	0,09
Máximo	1,7	1,53
Suma	17,9	16,11
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,201143056	0,181028751

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./	C./
Media	0,895	0,8055
Varianza	0,184710526	0,149615526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,313055911	
P(T<=t) una cola	8,17644E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,63529E-08	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

V.Down2 F.D Pto 52	
S.I	C.I
1,50	1,35
1,40	1,26
1,30	1,17
1,50	1,35
1,00	0,90
2,20	1,98
1,80	1,62
0,60	0,54
0,10	0,09
0,30	0,27
0,50	0,45
0,60	0,54
0,50	0,45
0,40	0,36
0,30	0,27
0,90	0,81
1,00	0,90
0,60	0,54
0,40	0,36
0,50	0,45

	S./	C./
Media	0,87	0,783
Error típico	0,128165189	0,115348671
Mediana	0,6	0,54
Moda	0,6	0,54
Desviación estándar	0,573172152	0,515854937
Varianza de la muestra	0,328526316	0,266106316
Curtosis	-0,167049702	-0,167049702
Coefficiente de asimetría	0,821225931	0,821225931
Rango	2,1	1,89
Mínimo	0,1	0,09
Máximo	2,2	1,98
Suma	17,4	15,66
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,268252824	0,241427542

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S./	C./
Media	0,87	0,783
Varianza	0,328526316	0,266106316
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	6,788114648	
P(T<=t) una cola	8,77231E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1,729132812	
P(T<=t) dos colas	1,75446E-06	
Valor crítico de t (dos colas)	2,093024054	

p<0,05

Anexo 116. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Down2 en modo Full Duplex del punto 51 y el punto 52

V.Up2 F.D Pto 3	
S.I	C.I
2,30	2,30
2,50	2,50
3,50	3,50
2,40	2,40
2,70	2,70
1,80	2,70
1,50	1,80
1,70	1,50
1,60	3,20
1,50	3,70
2,20	2,80
3,50	2,50
3,50	3,50
2,40	2,40
5,10	2,70
4,10	1,80
4,10	1,50
3,20	3,20
3,70	3,70
2,80	2,80

	S.I	C.I
Media	2,805	2,66
Error típico	0,22460199	0,15120568
Mediana	2,6	2,7
Moda	3,5	2,7
Desviación estándar	1,00445062	0,67621236
Varianza de la muestra	1,00892105	0,45726316
Curtosis	-0,31630076	-0,68928278
Coefficiente de asimetría	0,52774415	-0,13771505
Rango	3,6	2,2
Mínimo	1,5	1,5
Máximo	5,1	3,7
Suma	56,1	53,2
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,47009736	0,31647713

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,805	2,66
Varianza	1,00892105	0,45726316
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,02975541	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	0,54307437	
P(T<=t) una cola	0,29669661	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,59339321	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 4	
S.I	C.I
3,50	2,50
2,20	2,20
3,50	2,50
2,20	2,20
2,50	2,50
2,20	2,20
3,50	2,50
2,20	2,20
2,50	2,50
2,40	2,40
3,50	3,50
1,15	1,15
2,50	2,50
3,50	3,50
1,50	1,50
3,50	3,50
3,50	3,50
1,15	1,15
2,50	2,50

	S.I	C.I
Media	2,65	2,5
Error típico	0,18184001	0,16234304
Mediana	2,5	2,5
Moda	3,5	2,5
Desviación estándar	0,81321325	0,72602015
Varianza de la muestra	0,66131579	0,52710526
Curtosis	-0,86000008	-0,24353531
Coefficiente de asimetría	-0,40793926	-0,1573583
Rango	2,35	2,35
Mínimo	1,15	1,15
Máximo	3,5	3,5
Suma	53	50
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,38059552	0,33978789

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,65	2,5
Varianza	0,66131579	0,52710526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,89277954	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,83110381	
P(T<=t) una cola	0,04140692	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,08281384	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 5	
S.I	C.I
3,50	2,80
2,20	2,20
2,90	2,90
2,20	2,20
2,50	2,50
2,20	2,20
3,50	2,80
2,20	2,20
2,50	2,50
2,40	2,40
3,50	3,50
1,15	1,15
2,50	2,50
3,50	2,80
3,50	2,80
1,50	1,50
2,80	2,80
3,50	2,80
1,15	1,15
2,50	2,50

	S.I	C.I
Media	2,585	2,41
Error típico	0,17106862	0,13131922
Mediana	2,5	2,5
Moda	3,5	2,8
Desviación estándar	0,76504214	0,58727739
Varianza de la muestra	0,58528947	0,34489474
Curtosis	-0,55030595	0,92002941
Coefficiente de asimetría	-0,36395475	-0,8718883
Rango	2,35	2,35
Mínimo	1,15	1,15
Máximo	3,5	3,5
Suma	51,7	48,2
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,35805074	0,27485428

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,585	2,41
Varianza	0,58528947	0,34489474
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,9275413	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,51661148	
P(T<=t) una cola	0,01049575	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,0209915	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 6	
S.I	C.I
2,30	2,30
2,50	2,50
2,80	2,80
2,40	2,40
2,70	2,70
1,80	1,80
1,50	1,50
1,70	1,70
1,60	1,60
1,80	1,80
2,20	2,20
3,50	2,80
3,50	2,40
2,40	2,70
5,10	2,30
4,10	2,50
3,20	2,80
3,20	2,40
3,70	2,70
1,90	2,20

	S.I	C.I
Media	2,695	2,305
Error típico	0,21181857	0,09388543
Mediana	2,45	2,4
Moda	2,4	2,8
Desviación estándar	0,94728143	0,4198684
Varianza de la muestra	0,89734211	0,17628947
Curtosis	0,55017292	-0,7788244
Coefficiente de asimetría	0,88188576	-0,62197686
Rango	3,6	1,3
Mínimo	1,5	1,5
Máximo	5,1	2,8
Suma	53,9	46,1
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,44334136	0,19650446

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,695	2,305
Varianza	0,89734211	0,17628947
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,61936468	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,28829078	
P(T<=t) una cola	0,01687606	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,03375212	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 117. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 3 hasta el punto 6

V.Up2 F.D Pto 7	
S.I	C.I
2,09	2,09
2,28	2,28
3,19	2,80
2,18	2,18
2,46	2,46
2,00	2,00
1,37	1,37
1,55	1,55
1,46	1,46
1,37	1,37
2,00	2,00
4,00	4,00
3,19	3,19
2,18	2,18
4,64	2,80
3,73	3,73
3,73	3,73
3,37	3,37
3,37	3,37
2,55	2,55

	S.I	C.I
Media	2,63445	2,52315
Error típico	0,21427757	0,18442917
Mediana	2,366	2,366
Moda	3,185	2,8
Desviación estándar	0,95827842	0,8247923
Varianza de la muestra	0,91829752	0,68028234
Curstosis	-0,76304279	-0,99505417
Coefficiente de asimetría	0,43133	0,27069592
Rango	3,276	2,639
Mínimo	1,365	1,365
Máximo	4,641	4,004
Suma	52,689	50,463
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,4484881	0,38601468

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,63445	2,52315
Varianza	0,91829752	0,68028234
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,90173956	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,19620433	
P(T<=t) una cola	0,12316587	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,24633174	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 8	
S.I	C.I
2,30	2,30
2,50	2,50
2,50	2,50
2,40	2,40
2,70	2,50
2,20	2,20
1,50	1,50
1,70	1,70
1,60	1,60
1,50	1,50
2,20	2,20
2,60	2,60
3,50	2,80
2,40	2,40
5,10	5,10
3,50	2,10
3,50	2,90
3,70	2,90
2,10	2,10
2,80	2,80

	S.I	C.I
Media	2,615	2,43
Error típico	0,19818585	0,171541
Mediana	2,45	2,4
Moda	3,5	2,5
Desviación estándar	0,88631407	0,76715469
Varianza de la muestra	0,78555263	0,58852632
Curstosis	1,88769663	7,56511888
Coefficiente de asimetría	1,15836571	2,16062414
Rango	3,6	3,6
Mínimo	1,5	1,5
Máximo	5,1	5,1
Suma	52,3	48,6
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,41480775	0,35903945

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,615	2,43
Varianza	0,78555263	0,58852632
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,90185977	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,15307119	
P(T<=t) una cola	0,02218569	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,04437138	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 9	
S.I	C.I
2,09	2,09
2,28	2,28
3,19	2,80
2,18	2,18
2,46	2,46
2,00	2,00
1,37	1,37
1,55	1,55
1,46	1,46
1,37	1,37
2,00	2,00
4,00	3,10
3,19	2,50
2,18	2,18
3,21	3,21
3,73	3,73
3,73	3,73
3,37	3,37
3,37	2,98
2,55	2,55

	S.I	C.I
Media	2,5629	2,44485
Error típico	0,18953044	0,16540876
Mediana	2,366	2,366
Moda	3,185	2,184
Desviación estándar	0,84760591	0,73973048
Varianza de la muestra	0,71843578	0,54720119
Curstosis	-1,25412265	-0,82541392
Coefficiente de asimetría	0,14786223	0,2168463
Rango	2,639	2,366
Mínimo	1,365	1,365
Máximo	4,004	3,731
Suma	51,258	48,897
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,39669178	0,34620452

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,5629	2,44485
Varianza	0,71843578	0,54720119
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,95447771	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,01387697	
P(T<=t) una cola	0,02920208	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,05840416	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 10	
S.I	C.I
2,30	2,30
1,37	1,37
1,55	1,55
1,46	1,46
1,37	1,37
2,00	1,80
4,00	3,50
3,19	3,19
2,18	2,18
3,21	3,21
3,73	2,80
3,73	3,73
3,37	3,37
2,40	2,40
4,20	2,90
3,10	3,10
3,20	2,90
2,90	2,90
3,20	2,90
2,80	2,80

	S.I	C.I
Media	2,76235	2,5855
Error típico	0,19929914	0,1661374
Mediana	3	2,85
Moda	1,365	2,9
Desviación estándar	0,89129287	0,74298902
Varianza de la muestra	0,79440298	0,55203268
Curstosis	-1,0288647	-0,97144197
Coefficiente de asimetría	-0,24467419	-0,46931705
Rango	2,835	2,366
Mínimo	1,365	1,365
Máximo	4,2	3,731
Suma	55,247	51,71
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,4171379	0,34772957

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,76235	2,5855
Varianza	0,79440298	0,55203268
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	0,92099249	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	2,22250837	
P(T<=t) una cola	0,0192931	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	0,03858621	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 118. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 7 hasta el punto 10

V.Up2 F.D Pto 11	
S.I	C.I
2,09	2,01
2,28	2,18
3,19	3,06
2,18	2,10
2,46	2,36
2,00	1,92
1,37	1,31
1,55	1,49
1,46	1,40
1,37	1,31
2,00	1,92
4,00	3,84
3,19	3,06
2,18	2,10
4,64	4,46
3,73	3,58
3,73	3,58
3,37	3,23
3,37	3,23
2,55	2,45

	S.I	C.I
Media	2,63445	2,529072
Error típico	0,21427757	0,20570647
Mediana	2,366	2,27136
Moda	3,185	3,0576
Desviación estándar	0,95827842	0,91994728
Varianza de la muestra	0,91829752	0,846303
Curtosis	-0,76304279	-0,76304279
Coefficiente de asimetría	0,43133	0,43133
Rango	3,276	3,14496
Mínimo	1,365	1,3104
Máximo	4,641	4,45536
Suma	52,689	50,58144
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,4484881	0,43054858

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,63445	2,529072
Varianza	0,91829752	0,846303
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,2945674	
P(T<=t) una cola	8,5915E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,7183E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 12	
S.I	C.I
3,50	3,38
2,20	2,12
2,90	2,80
2,20	2,12
2,50	2,41
2,20	2,12
3,50	3,38
2,20	2,12
2,50	2,41
2,40	2,32
3,50	3,38
1,15	1,11
2,50	2,41
3,50	3,38
3,50	3,38
1,50	1,45
2,80	2,70
3,50	3,38
1,15	1,11
2,50	2,41

	S.I	C.I
Media	2,585	2,494525
Error típico	0,17106862	0,16508122
Mediana	2,5	2,4125
Moda	3,5	3,3775
Desviación estándar	0,76504214	0,73826566
Varianza de la muestra	0,58528947	0,54503619
Curtosis	-0,55030595	-0,55030595
Coefficiente de asimetría	-0,36395475	-0,36395475
Rango	2,35	2,26775
Mínimo	1,15	1,10975
Máximo	3,5	3,3775
Suma	51,7	49,8905
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,35805074	0,34551897

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,585	2,494525
Varianza	0,58528947	0,54503619
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,110895	
P(T<=t) una cola	2,4174E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	4,8348E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 13	
S.I	C.I
2,30	2,21
2,50	2,40
2,50	2,40
2,40	2,30
2,70	2,59
2,20	2,11
1,50	1,44
1,70	1,63
1,60	1,54
1,50	1,44
2,20	2,11
2,50	2,40
2,50	2,40
2,40	2,30
3,80	3,65
3,80	3,65
2,50	2,40
3,70	3,55
3,70	3,55
2,80	2,69

	S.I	C.I
Media	2,54	2,4384
Error típico	0,16261029	0,15610588
Mediana	2,5	2,4
Moda	2,5	2,4
Desviación estándar	0,72721531	0,6981267
Varianza de la muestra	0,52884211	0,48738088
Curtosis	-0,35785026	-0,35785026
Coefficiente de asimetría	0,51289214	0,51289214
Rango	2,3	2,208
Mínimo	1,5	1,44
Máximo	3,8	3,648
Suma	50,8	48,768
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,34034724	0,32673335

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,54	2,4384
Varianza	0,52884211	0,48738088
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	15,620168	
P(T<=t) una cola	1,3466E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,6933E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 14	
S.I	C.I
2,40	2,30
3,50	3,36
3,54	3,40
5,40	5,18
3,50	3,36
2,20	2,11
3,50	3,36
2,20	2,11
2,50	2,40
2,40	2,30
2,50	2,40
2,30	2,21
1,50	1,44
3,50	3,36
3,50	3,36
1,50	1,44
3,50	3,36
3,50	3,36
1,15	1,10
2,50	2,40

	S.I	C.I
Media	2,8296	2,716416
Error típico	0,21996137	0,21116291
Mediana	2,5	2,4
Moda	3,5	3,36
Desviación estándar	0,98369713	0,94434924
Varianza de la muestra	0,96766004	0,89179549
Curtosis	1,09192018	1,09192018
Coefficiente de asimetría	0,55907808	0,55907808
Rango	4,25	4,08
Mínimo	1,15	1,104
Máximo	5,4	5,184
Suma	56,592	54,32832
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,46038443	0,44196905

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,8296	2,716416
Varianza	0,96766004	0,89179549
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,8640773	
P(T<=t) una cola	3,9684E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	7,9368E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 119. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 11 hasta el punto 14

V.Up2 F.D Pto 15	
S.I	C.I
2,30	2,23
2,50	2,43
3,50	3,40
2,40	2,33
2,70	2,62
2,20	2,13
1,50	1,46
1,70	1,65
1,60	1,55
1,50	1,46
2,20	2,13
4,40	4,27
3,50	3,40
2,40	2,33
5,10	4,95
3,80	3,69
3,60	3,49
3,70	3,59
3,70	3,59
2,80	2,72

	S.I	C.I
Media	2,855	2,76935
Error típico	0,22623637	0,21944928
Mediana	2,6	2,522
Moda	3,5	3,395
Desviación estándar	1,0117598	0,98140701
Varianza de la muestra	1,02365789	0,96315971
Curtosis	-0,42740876	-0,42740876
Coefficiente de asimetría	0,48223106	0,48223106
Rango	3,6	3,492
Mínimo	1,5	1,455
Máximo	5,1	4,947
Suma	57,1	55,387
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,47351816	0,45931262

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,855	2,76935
Varianza	1,02365789	0,96315971
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,6195448	
P(T<=t) una cola	5,5102E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,102E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 16	
S.I	C.I
2,09	2,01
2,28	2,18
2,10	2,02
2,18	2,10
2,46	2,36
2,00	1,92
1,37	1,31
1,55	1,49
1,46	1,40
1,37	1,31
2,00	1,92
3,00	2,88
3,19	3,06
2,18	2,10
3,50	3,36
3,73	3,58
3,73	3,58
3,37	3,23
3,37	3,23
2,55	2,45

	S.I	C.I
Media	2,47295	2,374032
Error típico	0,17688409	0,16980873
Mediana	2,295	2,14032
Moda	2,184	2,09664
Desviación estándar	0,7910497	0,75940771
Varianza de la muestra	0,62575963	0,57670007
Curtosis	-1,1949643	-1,1949643
Coefficiente de asimetría	0,24399245	0,24399245
Rango	2,366	2,27136
Mínimo	1,365	1,3104
Máximo	3,731	3,58176
Suma	49,459	47,48064
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,37022266	0,35541375

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,47295	2,374032
Varianza	0,62575963	0,57670007
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,9806242	
P(T<=t) una cola	9,4273E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,8855E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 17	
S.I	C.I
2,40	2,33
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,18	1,14
1,80	1,75
1,80	1,75
1,56	1,52
2,00	1,94
2,46	2,38
2,87	2,78
2,87	2,78
2,50	2,43
2,64	2,56
2,87	2,78
2,46	2,38
3,00	2,91
3,19	3,09
2,18	2,12
3,89	3,77

	S.I	C.I
Media	2,41549444	2,34302961
Error típico	0,1380843	0,13394177
Mediana	2,4565	2,382805
Moda	2,87	2,7839
Desviación estándar	0,61753174	0,59900579
Varianza de la muestra	0,38134545	0,35880793
Curtosis	0,69194721	0,69194721
Coefficiente de asimetría	0,25128018	0,25128018
Rango	2,70888889	2,62762222
Mínimo	1,18	1,1446
Máximo	3,88888889	3,77222222
Suma	48,3098889	46,8605922
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,28901375	0,28034334

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,41549444	2,34302961
Varianza	0,38134545	0,35880793
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,4928977	
P(T<=t) una cola	1,7901E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	3,5802E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 18	
S.I	C.I
2,09	2,03
2,28	2,21
3,19	3,09
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
1,55	1,50
1,46	1,41
1,37	1,32
2,00	1,94
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
3,73	3,62
3,73	3,62
3,37	3,27
3,37	3,27
2,55	2,47

	S.I	C.I
Media	2,33415	2,2641255
Error típico	0,17382705	0,16861224
Mediana	2,184	2,11848
Moda	2,002	1,94194
Desviación estándar	0,7773782	0,75405686
Varianza de la muestra	0,60431687	0,56860174
Curtosis	-0,75346974	-0,75346974
Coefficiente de asimetría	0,52997949	0,52997949
Rango	2,366	2,29502
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	3,731	3,61907
Suma	46,683	45,28251
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,3638242	0,35290947

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,33415	2,2641255
Varianza	0,60431687	0,56860174
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,4280021	
P(T<=t) una cola	1,8968E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	3,7937E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 120. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 15 hasta el punto 18

V.Up2 F.D Pto 19	
S.I	C.I
2,09	2,03
2,28	2,21
3,19	3,09
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
1,55	1,50
1,46	1,41
1,37	1,32
2,00	1,94
4,00	3,88
3,19	3,09
2,18	2,12
4,64	4,50
3,73	3,62
3,73	3,62
3,37	3,27
3,37	3,27
2,55	2,47

	S.I	C.I
Media	2,63445	2,5554165
Error típico	0,21427757	0,20784924
Mediana	2,366	2,29502
Moda	3,185	3,08945
Desviación estándar	0,95827842	0,92953006
Varianza de la muestra	0,91829752	0,86402614
Curtosis	-0,76304279	-0,76304279
Coefficiente de asimetría	0,43133	0,43133
Rango	3,276	3,17772
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	4,641	4,50177
Suma	52,689	51,10833
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,4484881	0,43503346

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,63445	2,5554165
Varianza	0,91829752	0,86402614
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,2945674	
P(T<=) una cola	8,5915E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=) dos colas	1,7183E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 20	
S.I	C.I
2,09	2,03
2,28	2,21
2,10	2,04
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
1,55	1,50
1,46	1,41
1,37	1,32
2,00	1,94
3,12	3,03
3,19	3,09
2,06	2,00
3,50	3,40
3,77	3,65
3,70	3,59
3,70	3,59
3,70	3,59
2,50	2,43

	S.I	C.I
Media	2,5039	2,428783
Error típico	0,18864104	0,18298181
Mediana	2,295	2,162615
Moda	3,7	3,589
Desviación estándar	0,84362837	0,81831952
Varianza de la muestra	0,71170883	0,66964684
Curtosis	-1,30568735	-1,30568735
Coefficiente de asimetría	0,30962521	0,30962521
Rango	2,4	2,328
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	3,765	3,65205
Suma	50,078	48,57566
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,39483023	0,38298533

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,5039	2,428783
Varianza	0,71170883	0,66964684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,2733578	
P(T<=) una cola	2,3165E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=) dos colas	4,633E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 21	
S.I	C.I
1,40	1,36
2,70	2,62
3,20	3,10
4,50	4,37
2,80	2,72
3,20	3,10
1,80	1,75
1,00	0,97
1,70	1,65
2,20	2,13
2,50	2,43
1,50	1,46
1,80	1,75
1,90	1,84
2,50	2,43
1,00	0,97
2,80	2,72
2,80	2,72
2,90	2,81
2,60	2,52

	S.I	C.I
Media	2,34	2,2698
Error típico	0,19006924	0,18436716
Mediana	2,5	2,425
Moda	2,8	2,716
Desviación estándar	0,85001548	0,82451502
Varianza de la muestra	0,72252632	0,67982501
Curtosis	0,78092518	0,78092518
Coefficiente de asimetría	0,47508162	0,47508162
Rango	3,5	3,395
Mínimo	1	0,97
Máximo	4,5	4,365
Suma	46,8	45,396
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,39781949	0,38588491

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,34	2,2698
Varianza	0,72252632	0,67982501
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,311303	
P(T<=) una cola	8,3953E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=) dos colas	1,6791E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 22	
S.I	C.I
1,80	1,73
2,18	2,10
2,46	2,36
2,00	1,92
1,37	1,31
2,18	2,10
2,46	2,36
2,00	1,92
1,37	1,31
1,50	1,44
5,10	4,90
4,40	4,22
5,50	5,28
3,50	3,36
2,18	2,10
2,46	2,36
2,00	1,92
1,37	1,31
4,40	4,22
3,50	3,36

	S.I	C.I
Media	2,6862	2,578752
Error típico	0,28419042	0,27282228
Mediana	2,184	2,09664
Moda	2,184	2,09664
Desviación estándar	1,27093818	1,22010065
Varianza de la muestra	1,61528385	1,4886456
Curtosis	-0,01304199	-0,01304199
Coefficiente de asimetría	1,04903497	1,04903497
Rango	4,135	3,9696
Mínimo	1,365	1,3104
Máximo	5,5	5,28
Suma	53,724	51,57504
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,59481738	0,57102468

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,6862	2,578752
Varianza	1,61528385	1,4886456
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,45211326	
P(T<=) una cola	6,4709E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=) dos colas	1,2942E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 121. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 19 hasta el punto 22

V.Up2 F.D Pto 23	
S.I	C.I
1,80	1,75
5,00	4,85
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,46	2,38
2,00	1,94
2,50	2,43
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,80	1,75
3,10	3,01
4,40	4,27
3,50	3,40

	S.I	C.I
Media	2,4609	2,387073
Error típico	0,20548309	0,1993186
Mediana	2,184	2,11848
Moda	2,457	2,38329
Desviación estándar	0,91894831	0,89137986
Varianza de la muestra	0,84446599	0,79455805
Curstosis	2,58909978	2,58909978
Coefficiente de asimetría	1,61145877	1,61145877
Rango	3,635	3,52595
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	5	4,85
Suma	49,218	47,74146
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,43008105	0,41717861

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,4609	2,387073
Varianza	0,84446599	0,79455805
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,9761681	
P(T<=t) una cola	1,3397E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,6793E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 24	
S.I	C.I
1,40	1,36
2,70	2,62
3,20	3,10
4,50	4,37
2,80	2,72
3,20	3,10
5,00	4,85
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,46	2,38
2,00	1,94
2,50	2,43
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,18	2,12
2,46	2,38

	S.I	C.I
Media	2,5208	2,445176
Error típico	0,2064026	0,20021053
Mediana	2,457	2,38329
Moda	2,457	2,38329
Desviación estándar	0,9230605	0,89536869
Varianza de la muestra	0,85204069	0,80168509
Curstosis	2,32763762	2,32763762
Coefficiente de asimetría	1,3841189	1,3841189
Rango	3,635	3,52595
Mínimo	1,365	1,32405
Máximo	5	4,85
Suma	50,416	48,90352
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,43200561	0,41904545

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,5208	2,445176
Varianza	0,85204069	0,80168509
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,2130242	
P(T<=t) una cola	9,6184E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,9237E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 25	
S.I	C.I
1,40	1,36
2,70	2,62
3,20	3,10
4,50	4,37
2,80	2,72
3,20	3,10
1,80	1,75
1,00	0,97
1,70	1,65
2,20	2,13
2,50	2,43
5,00	4,85
2,18	2,12
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,46	2,38
2,00	1,94
1,37	1,32
2,46	2,38
2,00	1,94
2,50	2,43
2,18	2,12

	S.I	C.I
Media	2,45755	2,3838235
Error típico	0,2175921	0,21106434
Mediana	2,3285	2,258645
Moda	3,2	3,104
Desviación estándar	0,97310147	0,94390843
Varianza de la muestra	0,94692647	0,89096312
Curstosis	1,90838268	1,90838268
Coefficiente de asimetría	1,22348671	1,22348671
Rango	4	3,88
Mínimo	1	0,97
Máximo	5	4,85
Suma	49,151	47,67647
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,45542551	0,44176274

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,45755	2,3838235
Varianza	0,94692647	0,89096312
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,2942977	
P(T<=t) una cola	3,5803E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	7,1606E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 26	
S.I	C.I
4,50	4,05
3,50	3,15
1,80	1,62
4,30	3,87
2,60	2,34
1,80	1,62
2,20	1,98
4,10	3,69
1,50	1,35
2,20	1,98
1,80	1,62
2,50	2,25
2,50	2,25
2,50	2,25
2,50	2,25
3,30	2,97
1,50	1,35
2,80	2,52
3,30	2,97
2,50	2,25

	S.I	C.I
Media	2,685	2,4165
Error típico	0,19964113	0,17967701
Mediana	2,5	2,25
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,89282225	0,80354003
Varianza de la muestra	0,79713158	0,64567658
Curstosis	-0,32278845	-0,32278845
Coefficiente de asimetría	0,68731342	0,68731342
Rango	3	2,7
Mínimo	1,5	1,35
Máximo	4,5	4,05
Suma	53,7	48,33
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,41785368	0,37606831

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,685	2,4165
Varianza	0,79713158	0,64567658
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	13,4491328	
P(T<=t) una cola	1,846E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	3,692E-11	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 122. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 23 hasta el punto 26

V.Up2 F.D Pto 27	
S.I	C.I
2,80	2,52
4,00	3,60
2,40	2,16
2,60	2,34
3,20	2,88
2,50	2,25
3,50	3,15
4,10	3,69
4,40	3,96
3,50	3,15
4,20	3,78
3,80	3,42
2,20	1,98
5,50	4,95
4,10	3,69
3,60	3,24
3,60	3,24
4,70	4,23
3,80	3,42
2,50	2,25

	S.I	C.I
Media	3,55	3,195
Error típico	0,1929685	0,17367165
Mediana	3,6	3,24
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,86298137	0,77668323
Varianza de la muestra	0,74473684	0,60323684
Curstosis	-0,18042222	-0,18042222
Coefficiente de asimetría	0,24212772	0,24212772
Rango	3,3	2,97
Mínimo	2,2	1,98
Máximo	5,5	4,95
Suma	71	63,9
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,40388771	0,36349894

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,55	3,195
Varianza	0,74473684	0,60323684
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18,3967849	
P(T<=t) una cola	7,2317E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,4463E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 28	
S.I	C.I
2,83	2,54
2,21	1,99
2,83	2,54
2,21	1,99
2,65	2,38
2,21	1,99
4,86	4,37
1,41	1,27
1,85	1,67
2,83	2,54
2,47	2,23
2,21	1,99
2,30	2,07
2,65	2,38
2,21	1,99
2,74	2,46
1,45	1,30
1,68	1,51
2,03	1,83
1,94	1,75

	S.I	C.I
Media	2,3775744	2,13981696
Error típico	0,16267949	0,14641154
Mediana	2,208	1,9872
Moda	2,208	1,9872
Desviación estándar	0,72752479	0,65477231
Varianza de la muestra	0,52929232	0,42872678
Curstosis	6,76413904	6,76413904
Coefficiente de asimetría	2,0167	2,0167
Rango	3,44448	3,100032
Mínimo	1,41312	1,271808
Máximo	4,8576	4,37184
Suma	47,551488	42,7963392
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,34049208	0,30644288

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,3775744	2,13981696
Varianza	0,52929232	0,42872678
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,615084	
P(T<=t) una cola	4,3437E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	8,6874E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 29	
S.I	C.I
3,20	2,88
2,50	2,25
3,20	2,88
2,50	2,25
3,00	2,70
2,50	2,25
5,50	4,95
1,60	1,44
2,10	1,89
3,20	2,88
2,80	2,52
2,50	2,25
2,60	2,34
3,00	2,70
2,50	2,25
3,10	2,79
1,64	1,48
1,90	1,71
2,30	2,07
2,20	1,98

	S.I	C.I
Media	2,692	2,4228
Error típico	0,18419326	0,16577394
Mediana	2,5	2,25
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,82373731	0,74136358
Varianza de la muestra	0,67854316	0,54961996
Curstosis	6,76413904	6,76413904
Coefficiente de asimetría	2,0167	2,0167
Rango	3,9	3,51
Mínimo	1,6	1,44
Máximo	5,5	4,95
Suma	53,84	48,456
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,38552093	0,34696884

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,692	2,4228
Varianza	0,67854316	0,54961996
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	14,615084	
P(T<=t) una cola	4,3437E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	8,6874E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 30	
S.I	C.I
5,51	4,96
2,18	1,97
3,33	3,00
4,37	3,93
3,64	3,28
4,68	4,21
3,43	3,09
1,87	1,68
2,18	1,97
2,39	2,15
1,87	1,68
1,56	1,40
1,25	1,12
0,83	0,75
1,25	1,12
2,29	2,06
3,33	3,00
1,56	1,40
2,29	2,06
2,60	2,34

	S.I	C.I
Media	2,6208	2,35872
Error típico	0,2778961	0,25010649
Mediana	2,288	2,0592
Moda	2,184	1,9656
Desviación estándar	1,24278912	1,11851021
Varianza de la muestra	1,5445248	1,25106509
Curstosis	0,08821965	0,08821965
Coefficiente de asimetría	0,79683866	0,79683866
Rango	4,68	4,212
Mínimo	0,832	0,7488
Máximo	5,512	4,9608
Suma	52,416	47,1744
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,58164321	0,52347889

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,6208	2,35872
Varianza	1,5445248	1,25106509
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,43086298	
P(T<=t) una cola	6,7054E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,3411E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 123. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 27 hasta el punto 30

V.Up2 F.D Pto 31	
S.I	C.I
5,30	4,88
2,10	1,93
3,20	2,94
4,20	3,86
3,50	3,22
4,50	4,14
3,30	3,04
1,80	1,66
2,10	1,93
2,30	2,12
1,80	1,66
1,50	1,38
1,20	1,10
0,80	0,74
1,20	1,10
2,20	2,02
3,20	2,94
1,50	1,38
2,20	2,02
2,50	2,30

	S,I	C,I
Media	2,52	2,3184
Error típico	0,26720778	0,24583116
Mediana	2,2	2,024
Moda	2,1	1,932
Desviación estándar	1,19498954	1,09939038
Varianza de la muestra	1,428	1,2086592
Curtosis	0,08821965	0,08821965
Coefficiente de asimetría	0,79683866	0,79683866
Rango	4,5	4,14
Mínimo	0,8	0,736
Máximo	5,3	4,876
Suma	50,4	46,368
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,55927232	0,51453053

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,52	2,3184
Varianza	1,428	1,2086592
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,43086298	
P(T<=t) una cola	6,7054E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,3411E-08	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 32	
S.I	C.I
2,06	1,85
1,14	1,03
1,72	1,55
1,26	1,13
0,92	0,82
2,86	2,58
3,78	3,40
1,95	1,75
2,06	1,85
1,72	1,55
2,52	2,27
3,66	3,30
2,63	2,37
2,06	1,85
2,86	2,58
2,29	2,06
4,01	3,61
2,52	2,27
2,52	2,27
2,40	2,16

	S,I	C,I
Media	2,346225	2,1116025
Error típico	0,18575522	0,1671797
Mediana	2,346225	2,1116025
Moda	2,0601	1,85409
Desviación estándar	0,83072262	0,74765036
Varianza de la muestra	0,69010007	0,55898106
Curtosis	-0,05701333	-0,05701333
Coefficiente de asimetría	0,35784836	0,35784836
Rango	3,09015	2,781135
Mínimo	0,9156	0,82404
Máximo	4,00575	3,605175
Suma	46,9245	42,23205
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,38879015	0,34991114

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,346225	2,1116025
Varianza	0,69010007	0,55898106
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,6307349	
P(T<=t) una cola	5,4275E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,0855E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 33	
S.I	C.I
1,80	1,66
1,00	0,92
1,50	1,38
1,10	1,01
0,80	0,74
2,50	2,30
3,30	3,04
1,70	1,56
1,80	1,66
1,50	1,38
2,20	2,02
3,20	2,94
2,30	2,12
1,80	1,66
2,50	2,30
2,00	1,84
3,50	3,22
2,20	2,02
2,20	2,02
2,10	1,93

	S,I	C,I
Media	2,05	1,886
Error típico	0,16230251	0,14931831
Mediana	2,05	1,886
Moda	1,8	1,656
Desviación estándar	0,7258389	0,66777179
Varianza de la muestra	0,52684211	0,44591916
Curtosis	-0,05701333	-0,05701333
Coefficiente de asimetría	0,35784836	0,35784836
Rango	2,7	2,484
Mínimo	0,8	0,736
Máximo	3,5	3,22
Suma	41	37,72
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,33970306	0,31252682

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	2,05	1,886
Varianza	0,52684211	0,44591916
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,6307349	
P(T<=t) una cola	5,4275E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,0855E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 34	
S.I	C.I
1,22	1,09
2,03	1,82
1,54	1,39
2,11	1,90
2,43	2,19
2,03	1,82
2,59	2,33
2,03	1,82
2,11	1,90
2,59	2,33
1,78	1,60
1,62	1,46
2,03	1,82
1,22	1,09
0,81	0,73
1,22	1,09
1,22	1,09
1,78	1,60
2,51	2,26
2,03	1,82

	S,I	C,I
Media	1,84275	1,658475
Error típico	0,11483356	0,1033502
Mediana	2,025	1,8225
Moda	2,025	1,8225
Desviación estándar	0,5135513	0,46219617
Varianza de la muestra	0,26373493	0,2136253
Curtosis	-0,70026973	-0,70026973
Coefficiente de asimetría	-0,31157833	-0,31157833
Rango	1,782	1,6038
Mínimo	0,81	0,729
Máximo	2,592	2,3328
Suma	36,855	33,1695
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,24034941	0,21631446

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	1,84275	1,658475
Varianza	0,26373493	0,2136253
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,047138	
P(T<=t) una cola	8,3495E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,6699E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 124. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 31 hasta el punto 34

S.I	C.I
1,50	1,35
2,50	2,25
1,90	1,71
2,60	2,34
3,00	2,70
2,50	2,25
3,20	2,88
2,50	2,25
2,60	2,34
3,20	2,88
2,20	1,98
2,00	1,80
2,50	2,25
1,50	1,35
1,00	0,90
1,50	1,35
1,50	1,35
2,20	1,98
3,10	2,79
2,50	2,25

	S.I	C.I
Media	2,275	2,0475
Error típico	0,14176983	0,12759285
Mediana	2,5	2,25
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,63401395	0,57061255
Varianza de la muestra	0,40197368	0,32559868
Curstosis	-0,70026973	-0,70026973
Coefficiente de asimetría	-0,31157833	-0,31157833
Rango	2,2	1,98
Mínimo	1	0,9
Máximo	3,2	2,88
Suma	45,5	40,95
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,29672766	0,26705489

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,275	2,0475
Varianza	0,40197368	0,32559868
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,047138	
P(T<=t) una cola	8,3495E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,6699E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

S.I	C.I
1,40	1,26
2,33	2,09
1,77	1,59
2,42	2,18
2,79	2,51
2,33	2,09
2,98	2,68
2,33	2,09
2,42	2,18
2,98	2,68
2,05	1,84
1,86	1,67
2,33	2,09
1,40	1,26
0,93	0,84
1,40	1,26
1,40	1,26
2,05	1,84
2,88	2,59
2,33	2,09

	S.I	C.I
Media	2,11575	1,904175
Error típico	0,13184594	0,11866135
Mediana	2,325	2,0925
Moda	2,325	2,0925
Desviación estándar	0,58963297	0,53066967
Varianza de la muestra	0,34766704	0,2816103
Curstosis	-0,70026973	-0,70026973
Coefficiente de asimetría	-0,31157833	-0,31157833
Rango	2,046	1,8414
Mínimo	0,93	0,837
Máximo	2,976	2,6784
Suma	42,315	38,0835
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,27595672	0,24836105

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,11575	1,904175
Varianza	0,34766704	0,2816103
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16,047138	
P(T<=t) una cola	8,3495E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,6699E-12	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

S.I	C.I
2,28	2,05
3,33	2,99
6,37	5,73
5,13	4,62
3,33	2,99
2,09	1,88
2,38	2,14
1,90	1,71
2,19	1,97
2,28	2,05
2,38	2,14
2,19	1,97
1,43	1,28
3,33	2,99
3,33	2,99
2,00	1,80
2,09	1,88
2,09	1,88
1,09	0,98
2,38	2,14

	S.I	C.I
Media	2,676625	2,4089625
Error típico	0,27411018	0,24669916
Mediana	2,28	2,052
Moda	3,325	2,9925
Desviación estándar	1,22585799	1,10327219
Varianza de la muestra	1,50272781	1,21720953
Curstosis	3,87878218	3,87878218
Coefficiente de asimetría	1,84958685	1,84958685
Rango	5,2725	4,74525
Mínimo	1,0925	0,98325
Máximo	6,365	5,7285
Suma	53,5325	48,17925
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,5737192	0,51634728

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	2,676625	2,4089625
Varianza	1,50272781	1,21720953
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	9,76477781	
P(T<=t) una cola	3,8559E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	7,7118E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

S.I	C.I
1,80	1,62
4,30	3,87
2,50	2,25
5,70	5,13
3,20	2,88
3,50	3,15
2,50	2,25
4,30	3,87
3,80	3,42
2,70	2,43
5,90	5,31
3,10	2,79
2,10	1,89
2,20	1,98
3,20	2,88
3,20	2,88
2,50	2,25
1,80	1,62
2,80	2,52
3,20	2,88

	S.I	C.I
Media	3,215	2,8935
Error típico	0,25353034	0,2281773
Mediana	3,15	2,835
Moda	3,2	2,88
Desviación estándar	1,13382213	1,02043992
Varianza de la muestra	1,28555263	1,04129763
Curstosis	1,02909485	1,02909485
Coefficiente de asimetría	1,12642169	1,12642169
Rango	4,1	3,69
Mínimo	1,8	1,62
Máximo	5,9	5,31
Suma	64,3	57,87
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,53064509	0,47758058

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	S.I	C.I
Media	3,215	2,8935
Varianza	1,28555263	1,04129763
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,6809282	
P(T<=t) una cola	5,072E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,0144E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 125. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 35 hasta el punto 38

V.Up2 F.D Pto 39	
S.I	C.I
2,35	2,17
2,12	1,95
2,47	2,27
2,94	2,71
2,71	2,49
2,12	1,95
1,77	1,62
1,18	1,08
1,77	1,62
2,59	2,38
3,65	3,36
2,59	2,38
3,65	3,36
2,59	2,38
2,94	2,71
3,06	2,82
2,35	2,17
2,94	2,71
3,77	3,47
2,82	2,60

	S.I	C.I
Media	2,618825	2,409319
Error típico	0,146877	0,13512684
Mediana	2,5894	2,382248
Moda	2,9425	2,7071
Desviación estándar	0,65685392	0,60430561
Varianza de la muestra	0,43145707	0,36518527
Curtosis	0,1763048	0,1763048
Coefficiente de asimetría	-0,13159593	-0,13159593
Rango	2,5894	2,382248
Mínimo	1,177	1,08284
Máximo	3,7664	3,465088
Suma	52,3765	48,18638
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,3074171	0,28282373

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,618825	2,409319
Varianza	0,43145707	0,36518527
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,8300549	
P(T<=t) una cola	1,2705E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,5409E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 40	
S.I	C.I
2,00	1,80
1,80	1,62
2,10	1,89
2,50	2,25
2,30	2,07
1,80	1,62
1,50	1,35
1,00	0,90
1,50	1,35
2,20	1,98
3,10	2,79
2,20	1,98
3,10	2,79
2,20	1,98
2,50	2,25
2,60	2,34
2,00	1,80
2,50	2,25
3,20	2,88
2,40	2,16

	S.I	C.I
Media	2,225	2,0025
Error típico	0,1247893	0,11231037
Mediana	2,2	1,98
Moda	2,5	2,25
Desviación estándar	0,5580747	0,50226723
Varianza de la muestra	0,31144737	0,25227237
Curtosis	0,1763048	0,1763048
Coefficiente de asimetría	-0,13159593	-0,13159593
Rango	2,2	1,98
Mínimo	1	0,9
Máximo	3,2	2,88
Suma	44,5	40,05
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,261187	0,2350683

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,225	2,0025
Varianza	0,31144737	0,25227237
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,8300549	
P(T<=t) una cola	1,2705E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,5409E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 41	
S.I	C.I
1,81	1,62
1,62	1,46
1,90	1,71
2,26	2,03
2,08	1,87
1,62	1,46
1,35	1,22
0,90	0,81
1,35	1,22
1,99	1,79
2,80	2,52
1,99	1,79
2,80	2,52
1,99	1,79
2,26	2,03
2,35	2,11
1,81	1,62
2,26	2,03
2,89	2,60
2,17	1,95

	S.I	C.I
Media	2,0080625	1,80725625
Error típico	0,11262234	0,10136011
Mediana	1,9855	1,78695
Moda	2,25625	2,030625
Desviación estándar	0,50366241	0,45329617
Varianza de la muestra	0,25367583	0,20547742
Curtosis	0,1763048	0,1763048
Coefficiente de asimetría	-0,13159593	-0,13159593
Rango	1,9855	1,78695
Mínimo	0,9025	0,81225
Máximo	2,888	2,5992
Suma	40,16125	36,145125
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,23572127	0,21214914

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,0080625	1,80725625
Varianza	0,25367583	0,20547742
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	17,8300549	
P(T<=t) una cola	1,2705E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	2,5409E-13	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 42	
S.I	C.I
1,26	1,13
2,43	2,19
2,88	2,59
4,05	3,65
2,52	2,27
2,88	2,59
1,62	1,46
0,90	0,81
1,53	1,38
1,98	1,78
2,25	2,03
1,35	1,22
1,62	1,46
1,71	1,54
2,25	2,03
0,90	0,81
2,52	2,27
2,52	2,27
2,61	2,35
2,34	2,11

	S.I	C.I
Media	2,106	1,8954
Error típico	0,17106232	0,15395608
Mediana	2,25	2,025
Moda	2,52	2,268
Desviación estándar	0,76501393	0,68851254
Varianza de la muestra	0,58524632	0,47404952
Curtosis	0,78092518	0,78092518
Coefficiente de asimetría	0,47508162	0,47508162
Rango	3,15	2,835
Mínimo	0,9	0,81
Máximo	4,05	3,645
Suma	42,12	37,908
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,35803754	0,32223379

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,106	1,8954
Varianza	0,58524632	0,47404952
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	12,311303	
P(T<=t) una cola	8,3953E-11	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,6791E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 126. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full

Duplex del punto 39 hasta el punto 42

V.Up2 F.D Pto 43	
S.I	C.I
0,97	0,87
0,50	0,45
0,74	0,66
0,23	0,21
0,31	0,28
0,58	0,52
1,55	1,39
0,81	0,73
0,89	0,80
0,62	0,56
0,85	0,77
0,39	0,35
0,39	0,35
1,08	0,98
1,12	1,01
1,35	1,22
0,97	0,87
1,01	0,91
1,16	1,04
1,20	1,08

	S.I	C.I
Media	0,83592	0,752328
Error típico	0,08114867	0,0730338
Mediana	0,87075	0,783675
Moda	0,9675	0,87075
Desviación estándar	0,36290788	0,32661709
Varianza de la muestra	0,13170213	0,10667872
Curstosis	-0,70847769	-0,70847769
Coefficiente de asimetría	0,02427048	0,02427048
Rango	1,3158	1,18422
Mínimo	0,2322	0,20898
Máximo	1,548	1,3932
Suma	16,7184	15,04656
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,16984612	0,1528615

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,83592	0,752328
Varianza	0,13170213	0,10667872
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,3010932	
P(T<=t) una cola	1,6284E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	3,2568E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 44	
S.I	C.I
1,08	0,97
0,56	0,50
0,82	0,74
0,26	0,23
0,34	0,31
0,65	0,58
1,72	1,55
0,90	0,81
0,99	0,89
0,69	0,62
0,95	0,85
0,43	0,39
0,43	0,39
1,20	1,08
1,25	1,12
1,51	1,35
1,08	0,97
1,12	1,01
1,29	1,16
1,33	1,20

	S.I	C.I
Media	0,9288	0,83592
Error típico	0,09016519	0,08114867
Mediana	0,9675	0,87075
Moda	1,075	0,9675
Desviación estándar	0,40323098	0,36290788
Varianza de la muestra	0,16259522	0,13170213
Curstosis	-0,70847769	-0,70847769
Coefficiente de asimetría	0,02427048	0,02427048
Rango	1,462	1,3158
Mínimo	0,258	0,2322
Máximo	1,72	1,548
Suma	18,576	16,7184
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,18871791	0,16984612

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,9288	0,83592
Varianza	0,16259522	0,13170213
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,3010932	
P(T<=t) una cola	1,6284E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	3,2568E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 45	
S.I	C.I
1,06	0,96
0,55	0,50
0,81	0,73
0,26	0,23
0,34	0,31
0,64	0,57
1,70	1,53
0,89	0,80
0,98	0,88
0,68	0,61
0,94	0,84
0,43	0,38
0,43	0,38
1,19	1,07
1,23	1,11
1,49	1,34
1,06	0,96
1,11	1,00
1,28	1,15
1,32	1,19

	S.I	C.I
Media	0,919512	0,8275608
Error típico	0,08926354	0,08033718
Mediana	0,957825	0,8620425
Moda	1,06425	0,957825
Desviación estándar	0,39919867	0,3592788
Varianza de la muestra	0,15935958	0,12908126
Curstosis	-0,70847769	-0,70847769
Coefficiente de asimetría	0,02427048	0,02427048
Rango	1,44738	1,302642
Mínimo	0,25542	0,229878
Máximo	1,7028	1,53252
Suma	18,39024	16,551216
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,18683073	0,16814765

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,919512	0,8275608
Varianza	0,15935958	0,12908126
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,3010932	
P(T<=t) una cola	1,6284E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	3,2568E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 46	
S.I	C.I
1,08	0,97
0,56	0,50
0,82	0,74
0,26	0,23
0,34	0,31
0,65	0,58
1,72	1,55
0,90	0,81
0,99	0,89
0,69	0,62
0,95	0,85
0,43	0,39
0,43	0,39
1,20	1,08
1,25	1,12
1,51	1,35
1,08	0,97
1,12	1,01
1,29	1,16
1,33	1,20

	S.I	C.I
Media	0,9288	0,83592
Error típico	0,09016519	0,08114867
Mediana	0,9675	0,87075
Moda	1,075	0,9675
Desviación estándar	0,40323098	0,36290788
Varianza de la muestra	0,16259522	0,13170213
Curstosis	-0,70847769	-0,70847769
Coefficiente de asimetría	0,02427048	0,02427048
Rango	1,462	1,3158
Mínimo	0,258	0,2322
Máximo	1,72	1,548
Suma	18,576	16,7184
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,18871791	0,16984612

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	0,9288	0,83592
Varianza	0,16259522	0,13170213
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10,3010932	
P(T<=t) una cola	1,6284E-09	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	3,2568E-09	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 127. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 43 hasta el punto 46

V.Up2 F.D Pto 47	
S.I	C.I
0,50	0,45
0,50	0,45
0,60	0,54
1,00	0,90
1,80	1,62
1,80	1,62
1,90	1,71
1,80	1,62
0,88	0,79
0,50	0,45
0,60	0,54
0,80	0,72
0,70	0,63
0,80	0,72
0,80	0,72
0,10	0,09
0,80	0,72
1,80	1,62
2,80	2,52
2,20	1,98

	S.I	C.I
Media	1,134	1,0206
Error típico	0,16087982	0,14479184
Mediana	0,8	0,72
Moda	1,8	1,62
Desviación estándar	0,71947642	0,64752878
Varianza de la muestra	0,51764632	0,41929352
Curtosis	-0,30236898	-0,30236898
Coefficiente de asimetría	0,79175111	0,79175111
Rango	2,7	2,43
Mínimo	0,1	0,09
Máximo	2,8	2,52
Suma	22,68	20,412
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,33672533	0,3030528

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	1,134	1,0206
Varianza	0,51764632	0,41929352
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	7,04873996	
P(T<=t) una cola	5,2062E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	1,0412E-06	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 48	
S.I	C.I
4,20	3,78
3,20	2,88
0,70	0,63
3,50	3,15
2,50	2,25
3,20	2,88
1,80	1,62
2,80	2,52
4,40	3,96
1,80	1,62
2,90	2,61
2,90	2,61
3,50	3,15
2,20	1,98
4,50	4,05
4,60	4,14
3,20	2,88
1,90	1,71
5,50	4,95
1,80	1,62

	S.I	C.I
Media	3,055	2,7495
Error típico	0,26551588	0,23896429
Mediana	3,05	2,745
Moda	3,2	2,88
Desviación estándar	1,18742313	1,06868081
Varianza de la muestra	1,40997368	1,14207868
Curtosis	-0,21506738	-0,21506738
Coefficiente de asimetría	0,14283923	0,14283923
Rango	4,8	4,32
Mínimo	0,7	0,63
Máximo	5,5	4,95
Suma	61,1	54,99
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,55573113	0,50015802

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	3,055	2,7495
Varianza	1,40997368	1,14207868
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,505903	
P(T<=t) una cola	2,6265E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	5,2529E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 49	
S.I	C.I
3,86	3,48
2,94	2,65
0,64	0,58
3,22	2,90
2,30	2,07
2,94	2,65
1,66	1,49
2,58	2,32
4,05	3,64
1,66	1,49
2,67	2,40
2,67	2,40
3,22	2,90
2,02	1,82
4,14	3,73
4,23	3,81
2,94	2,65
1,75	1,57
5,06	4,55
1,66	1,49

	S.I	C.I
Media	2,8106	2,52954
Error típico	0,24427461	0,21984715
Mediana	2,806	2,5254
Moda	2,944	2,6496
Desviación estándar	1,09242928	0,98318635
Varianza de la muestra	1,19340173	0,9666554
Curtosis	-0,21506738	-0,21506738
Coefficiente de asimetría	0,14283923	0,14283923
Rango	4,416	3,9744
Mínimo	0,644	0,5796
Máximo	5,06	4,554
Suma	56,212	50,5908
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,51127264	0,46014538

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,8106	2,52954
Varianza	1,19340173	0,9666554
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,505903	
P(T<=t) una cola	2,6265E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	5,2529E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 50	
S.I	C.I
3,09	2,78
2,36	2,12
0,52	0,46
2,58	2,32
1,84	1,66
2,36	2,12
1,32	1,19
2,06	1,85
3,24	2,91
1,32	1,19
2,13	1,92
2,13	1,92
2,58	2,32
1,62	1,46
3,31	2,98
3,39	3,05
2,36	2,12
1,40	1,26
4,05	3,64
1,32	1,19

	S.I	C.I
Media	2,24848	2,023632
Error típico	0,19541969	0,17587772
Mediana	2,2448	2,02032
Moda	2,3552	2,11968
Desviación estándar	0,87394342	0,78654908
Varianza de la muestra	0,7637771	0,61865945
Curtosis	-0,21506738	-0,21506738
Coefficiente de asimetría	0,14283923	0,14283923
Rango	3,5328	3,17952
Mínimo	0,5152	0,46368
Máximo	4,048	3,6432
Suma	44,9696	40,47264
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,40901811	0,3681163

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S.I	C.I
Media	2,24848	2,023632
Varianza	0,7637771	0,61865945
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	1	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	11,505903	
P(T<=t) una cola	2,6265E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	5,2529E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 128. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 47 hasta el punto 50

V.Up2 F.D Pto 51	
S.I	C.I
1,50	1,35
0,50	0,45
0,60	0,54
0,70	0,63
2,50	2,25
0,30	0,27
0,80	0,72
1,50	1,35
1,00	0,90
1,80	1,62
0,10	0,09
0,20	0,18
0,20	0,18
0,20	0,18
0,20	0,18
1,50	1,35
1,20	1,08
0,10	0,09
0,10	0,09
1,50	1,35

	S,I	C,I
Media	0,825	0,7425
Error típico	0,15675576	0,14108018
Mediana	0,65	0,585
Moda	1,5	1,35
Desviación estándar	0,70103307	0,63092977
Varianza de la muestra	0,49144737	0,39807237
Curtosis	-0,2025945	-0,2025945
Coefficiente de asimetría	0,78121464	0,78121464
Rango	2,4	2,16
Mínimo	0,1	0,09
Máximo	2,5	2,25
Suma	16,5	14,85
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,32809358	0,29528422

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	0,825	0,7425
Varianza	0,49144737	0,39807237
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	5,26296449	
P(T<=t) una cola	2,2168E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	4,4337E-05	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

V.Up2 F.D Pto 52	
S.I	C.I
1,00	0,90
1,50	1,35
1,20	1,08
1,10	0,99
1,10	0,99
1,20	1,08
1,80	1,62
1,70	1,53
0,80	0,72
1,10	0,99
1,70	1,53
1,10	0,99
1,20	1,08
1,50	1,35
1,60	1,44
0,10	0,09
0,50	0,45
1,00	0,90
0,80	0,72
0,60	0,54

	S,I	C,I
Media	1,13	1,017
Error típico	0,09735989	0,0876239
Mediana	1,1	0,99
Moda	1,1	0,99
Desviación estándar	0,43540665	0,39186598
Varianza de la muestra	0,18957895	0,15355895
Curtosis	0,25005777	0,25005777
Coefficiente de asimetría	-0,48935131	-0,48935131
Rango	1,7	1,53
Mínimo	0,1	0,09
Máximo	1,8	1,62
Suma	22,6	20,34
Cuenta	20	20
Nivel de confianza(95,0%)	0,20377658	0,18339892

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	S,I	C,I
Media	1,13	1,017
Varianza	0,18957895	0,15355895
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson		1
Diferencia hipotética de las medias		0
Grados de libertad		19
Estadístico t	11,6064228	
P(T<=t) una cola	2,2705E-10	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913281	
P(T<=t) dos colas	4,5409E-10	p<0,05
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Anexo 129. Tablas con los datos estadísticos del apartado V. Up2 en modo Full Duplex del punto 51 y el punto 52