ACTA DE ENTREGA No. 006
MEJORAMIENTO DE REDES DE DATOS

CONTRATISTA	UNE EPM TELECOMUNICACIONES NIT. 900 092 385 - 9	**Periodo de Ejecución**	2025 - 2026
CONTRATANTE	ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA NIT. 890 102 018 - 1	**Número del contrato:**	CD-05-2025-7099
		Supervisor del contrato	Jorge Elías Salah Llanes
Objeto del Contrato:	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE REDES PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DE CONFORMIDAD CON EL LINEAMIENTO TÉCNICO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL	**Fecha Acta de Inicio:**	13/11/2025
		Número de Pólizas:	65-44-101243937, 65-40-101084539

I. DESCRIPCIÓN DE LA SEDE EDUCATIVA

NOMBRE DE LA SEDE EDUCATIVA	INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO
CÓDIGO DANE DE LA SEDE	108001002584
DIRECCIÓN	KR 35 #51B-37

II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

Se realizó la instalación de 6 puntos de acceso (APs) completos, incluyendo su respectivo cableado estructurado en FUTP categoría 6ª, canalización en tubería EMT de 3/4, garantizando una adecuada distribución de la red inalámbrica en la sede. Asimismo, se realizó la instalación de 2 circuitos eléctricos destinados a alimentar un total de 7 puntos eléctricos solicitados. Como parte del mejoramiento de la infraestructura, se realizó la instalación de 1 rack 7U, incorporando 1 herrajes lisos de 24 puertos, 1 bandejas de soporte, 1 organizadores de cables y 1 switches PoE de 8 puertos, del cual salen 4 APs, se incorporo 1 herraje liso de 24 puertos al Rack existente del cual salen 2 APs, optimizando así la gestión, conectividad y eficiencia de la red.

1) MATERIALES UTILIZADOS PARA EL TRABAJO:

A continuación, se describen los materiales utilizados:

Item	Material	Marca y Modelo	Serial	Cantidad
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3/4" DE ACERO GALVANIZADO CON UNA LONGITUD DE 3 METROS, TUBOS FUJI TIPO CONDUCTO, SON TUBOS DE SECCIÓN CIRCULAR, CON COSTURA PARA LA CONDUCCIÓN DE CABLES. INCLUYENDO TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	FUJI		36
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES EMT 3/4" DE ACERO GALVANIZADO. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	FUJI		27
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION EMT 3/4" DE ACERO GALVANIZADO. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	FUJI		35
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA GALVANIZADA PARA TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	FUJI		9
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAPAS GALVANIZADAS DOBLE OREJA PARA FIJAR LA TUBERÍA DE 3/4". INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	FUJI		72
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA FLEXIBLE DE ACERO CON RECUBRIMIENTO DE PVC (CORAZA), CON UN DIÁMETRO DE 3/4" Y UNA LONGITUD DE 1 METRO. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.			10
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR CORAZA RECTO DE 3/4". INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.			2
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS RAWELT RECTANGULAR 2X4 PULGADAS CON 2 SALIDAS DE 3/4" Y PROTECCIÓN PARA INTEMPERIE. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	VIE ELECTRONICOS RAWELT		6

19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS PLÁSTICAS EN PVC DE SOBREPONER, DE MEDIDAS 12.5X8X4.2 CENTÍMETROS. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	DEXON		7
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE DISTRIBUCIÓN SOBREPUESTAS TERMOPLÁSTICAS DE COLOR BLANCO CON DIMENSIONES DE 10X10X4 CM CON TAPA. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	ADIER		7
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLÁSTICA 100X40 CON DIVISION. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	ADIER		3
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO PARA CANALETA PLÁSTICA 100X40. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	ADIER		3
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE **F/UTP** DE PAR TRENZADO CATEGORÍA 6A, 100% COBRE, BASE 10/100/1000/10000 **BLINDADO**, CON CAPA LSZH, CALIBRE 23. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. (EN OFICINA O SALA DE INFORMATICA POR CANALETA)	COMMSCOPE		270
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACEPLATE BLANCO DOBLE PARA CONECTAR JACK RJ45 DE CATEGORÍA CAT6 O 6A. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	COMMSCOPE		6
34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JACK PONCHABLE RJ45 DE CATEGORÍA CAT6A BLINDADO. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	COMMSCOPE		12
35	CERTIFICACION DE PUNTO LOGICO (EL EQUIPO DEBE CONTAR CON CERTIFICADO DE CALIBRACION VIGENTE)			6

37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD DE 2 METROS DE LONGITUD, UTP DE PAR TRENZADO CATEGORÍA 6A BLINDADO, 100% COBRE, BASE 10/100/1000/10000, Y CON CAPA LSZH. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	COMMSCOPE		13
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNILLOS ESTRELLA AGLOMERADOS, TIPO DRYWALL, CON PUNTA FINA Y DIMENSIONES DE 1/4 PULGADAS Y 2 PULGADAS DE LARGO. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.			224
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAZOS DE 1/4 PULGADAS EN PLÁSTICO, ADECUADOS PARA PAREDES TIPO ESTRIADO. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.			224
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMARRES DE COLOR BLANCO, CON DIMENSIONES DE 430 MM X 4.8 MM. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	ADIER		1
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAZOS DE TIPO CONCRETO EXPANSIVO, CON DIÁMETRO DE 3/8 PULGADAS Y LONGITUD DE 2 PULGADAS. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. **PERNO DE EXPANSION ANCLAJE 3/8X1 7/8 C/TUERCA**			4
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARQUILLAS AUTOADHESIVAS PLASTIFICADAS, INCLUYENDO 2 UNIDADES PARA FACEPLATE. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	DYMO		27
51	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ACCESS POINT INDOOR, WIFI 7; 2.4GHZ, 5GHZ, 6GHz, 10/100/1000, POE, ADMINISTRABLE, INCLUYENDO ACCESORIOS, MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. **Ubiquiti U7-Lite Compact ceiling-mounted WiFi 7 AP with 4 sp + Ubiquiti UACC-PoE+-2.5G 2.5G PoE+ Adapter 30W An adapter t**	UNIFI U7-Lite	1C0B8BF46ABC 1C0B8BF42C13 1C0B8BF42D66 1C0B8BF42862 1C0B8BF46AA4 1C0B8BF42E08	6

65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN MULTITOMA PDU HORIZONTAL DE 8 ENTRADAS. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	QUEST		1
76	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y ARMADO DE UN GABINETE METÁLICO CERRADO DE PARED, TAPAS LATERALES REMOVIBLES, 7RU, CON CERRADURA Y LLAVE, RANURADO Y CON ESPACIO PARA KIT DE VENTILACIÓN, INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. **Gabinete de Pared Modelo de Tapas Laterales • Formato 19" • Altura útil: 7U • Ancho: 52,5 cm • Fondo 51 cm • Certificado:UL • Color: Negro • Sistema de Conexión Electrica de 4 puntos • Garantía: 5 años • Marca Quest**	QUEST		1
84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN ORGANIZADOR DE CABLE DE 2U CON RANURA. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. **Organizador Horizontal Metalico • Acero Calibre 16 • Formato 19" • Altura de 2 RU • Alto de 80 mm • Fondo de 80mm • Marca Quest**	COMMSCOPE		1
89	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U • PROFUNDIDAD: 305 MM. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. **Bandeja Sencilla Ventiladas • Formato 19" • Profundidad de 30cm • Altura 1RU • Capacidad de 9,07 kg • Certificada UL • Marca Quest**	COMMSCOPE		1
94	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELÉCTRICO TRENZADO 3X12 BLANCO, ROJO, VERDE. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	CENTELSA AWG 90		15 MTS
95	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA ELÉCTRICA POLARIZADO 15A CON TAPA. INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.	LEVITON		7

111	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SWITCH DE UN 8 PUERTOS, 10/100/1000, ADMINISTRABLE CAPA 2, INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. **SWITCH 8 PUERTOS 1Gpbs TASA 11.90Mpps ADMINISTRABLE NUBE RUIJIE**	RUIJIE – RG-ES210GS-P	G1U8277006490	1
114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Herraje Patch Panel 24 puertos	COMMSCOPE		2
117	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER 1X20A ENCHUFABLE	SCHNEIDER		2
116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA 12X12X5, INCLUYENDO MANO DE OBRA CALIFICADA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA.S	TERCOL		4

2) VALIDACIONES POR PARTE DEL SUPERVISOR Y EL REPRESENTANTE DE LA SEDE (CUMPLIMIENTO DEL LINEAMIENTO TÉCNICO DE LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR)

✓	Verificación de materiales y equipos utilizamos
✓	Pruebas de funcionalidad de la solución y equipos instalados

3) OBSERVACIONES:

Se entrega y se recibe satisfactoriamente el trabajo realizado, así como los equipos entregados con la solución.

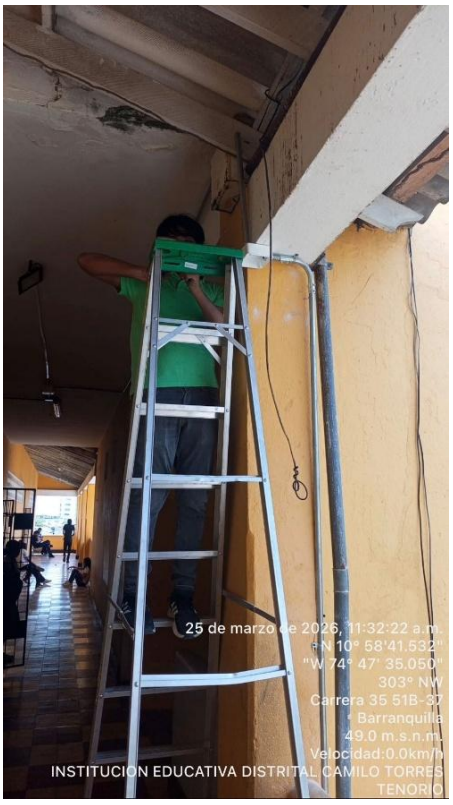
Firma representante de la IED	**Firma Supervisor**
Nombre: Antonio José Pacheco Molina **Cargo:** Rector **Teléfono:** 3005601486 **Correo Electrónico:** apacheco@iedcatote.edu.co	**Nombre: Jorge Elias Salah Llanes** **Cargo: Supervisor del contrato** **Teléfono: 3002895032** **Correo Electrónico:**
Firma Contratista Campo	**Firma por Contratista**
Nombre: Stefany Llorente **Cargo: Coordinadora de Proyecto** **Teléfono: 3128435158** **Correo Electrónico: Skame087@gmail.com**	**Nombre: Adriana Rodríguez** **Cargo: Especialista de Proyectos y Soluciones** **Teléfono: 3011389888** **Correo Electrónico: aro@mail.tigo.com.co**

III. REGISTRO FOTOGRÁFICO:

1) Foto de la fachada del colegio



2) Foto del personal técnico mientras realiza el trabajo







3) Antes y Despues

Foto del Estado actual del área a intervenir	Foto del estado como quedó el área intervenida
	



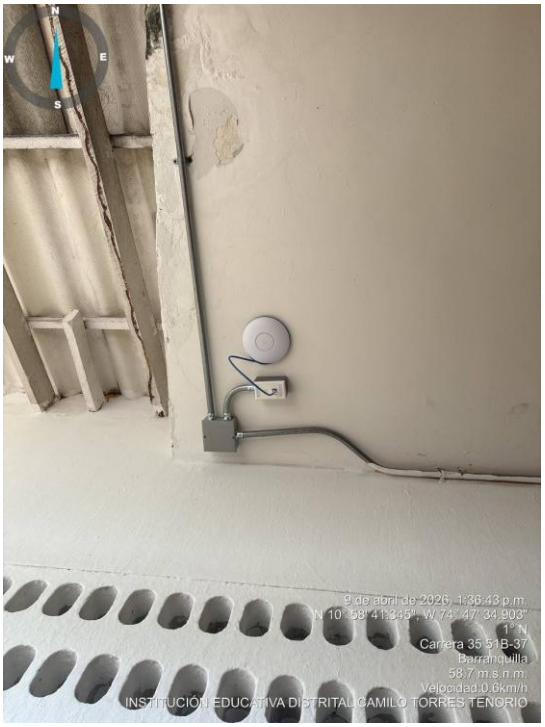


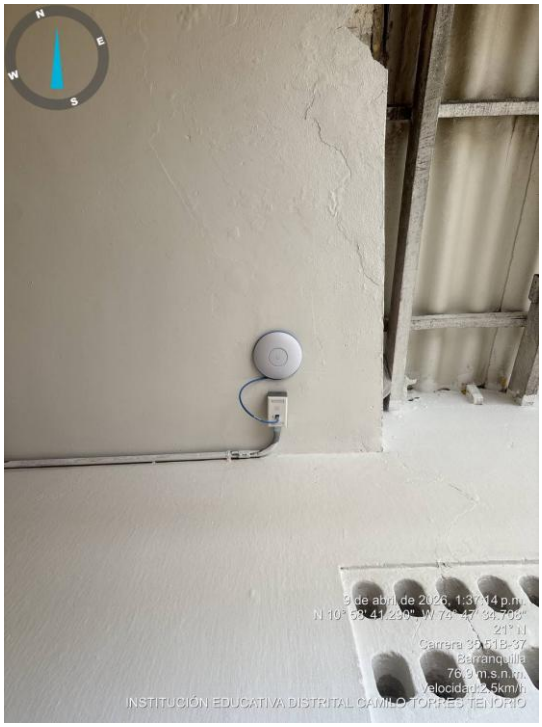
4) Foto Individual de equipos instalados

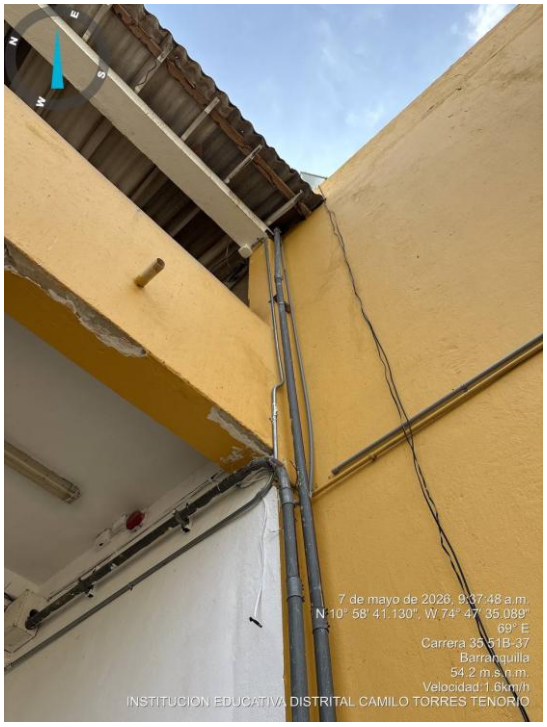





9 de abril de 2026, 1:34:00 p.m.
N 10° 58' 40.889", W 74° 47' 35.810"
282° W
Carrera 35 51B-37
Barranquilla
55.6 m s.n.m.
Velocidad 0.5km/h
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


9 de abril de 2026, 1:36:43 p.m.
N 10° 58' 41.345", W 74° 47' 34.903"
1° N
Carrera 35 51B-37
Barranquilla
58.7 m s.n.m.
Velpcidad 0.6km/h
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


9 de abril de 2026, 1:37:14 p.m.
N 10° 58' 41.299", W 74° 47' 34.799"
21° N
Carrera 35 51B-37
Barranquilla
76.9 m s.n.m.
Velocidad 0.5km/h
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


7 de mayo de 2026, 9:37:48 a.m.
N 10° 58' 41.130", W 74° 47' 35.089"
69° E
Carrera 35 51B-37
Barranquilla
54.2 m s.n.m.
Velocidad: 1.6km/h
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


CTO17
7 de mayo de 2026, 9:33:53 a.m.
N 10° 58' 41.535", W 74° 47' 35.021"
311° NW
Carrera 35 51B-37
Barranquilla
48.5 m s.n.m.
Velocidad:1.5km/h
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO

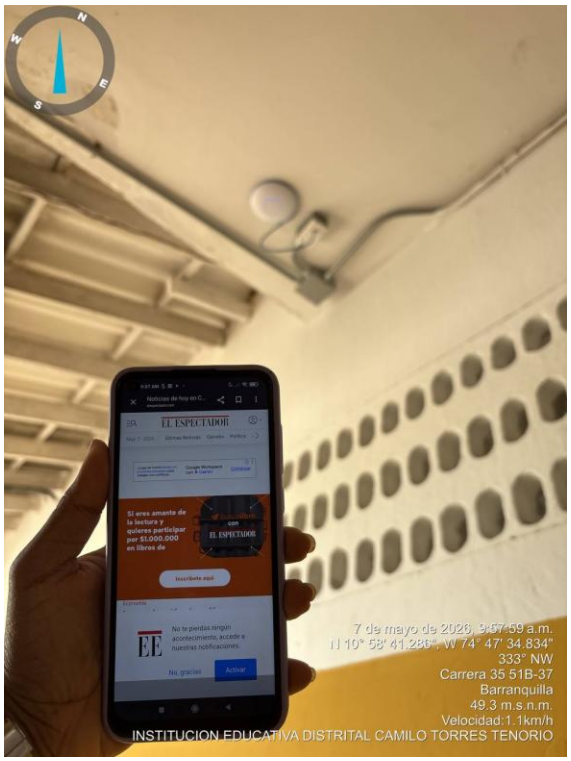

INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO

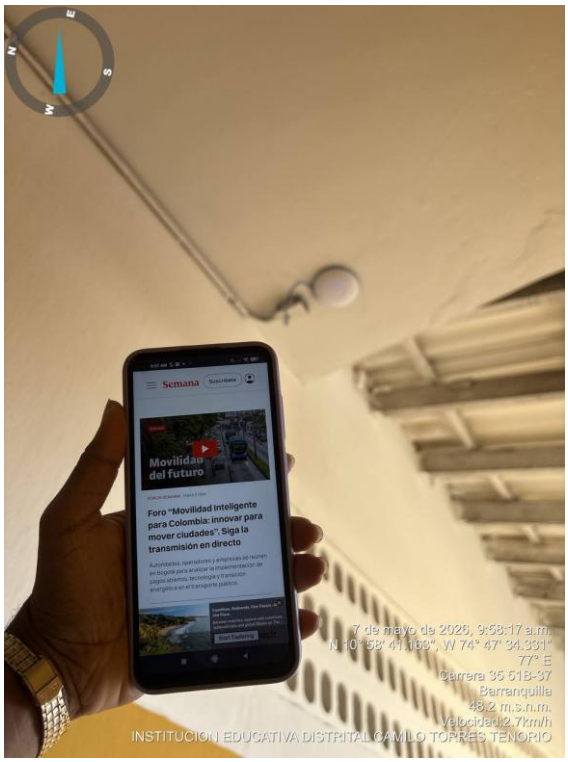

6 may 2026 6:47:40 p.m.
10.9782008N 74.79315428W
218° SW
51 B - 37 Carrera 35
Suroccidente
Barranquilla
Atlántico
Altitud:11.7msnm
Velocidad:0.0km/h
IE CAMILO TORRES
Número de índice: 29348

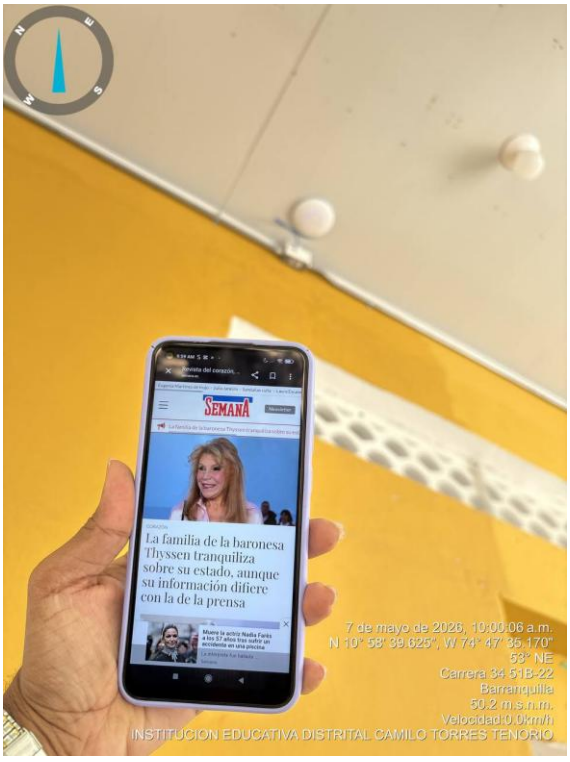

vcp
6 may 2026 6:45:36 p.m.
10.9781409N 74.7931752W
216° SW
51 B - 37 Carrera 35
Suroccidente
Barranquilla
Atlántico
Altitud:43.7msnm
IE CAMILO TORRES
Número de índice: 29341

5) Prueba de funcionamiento

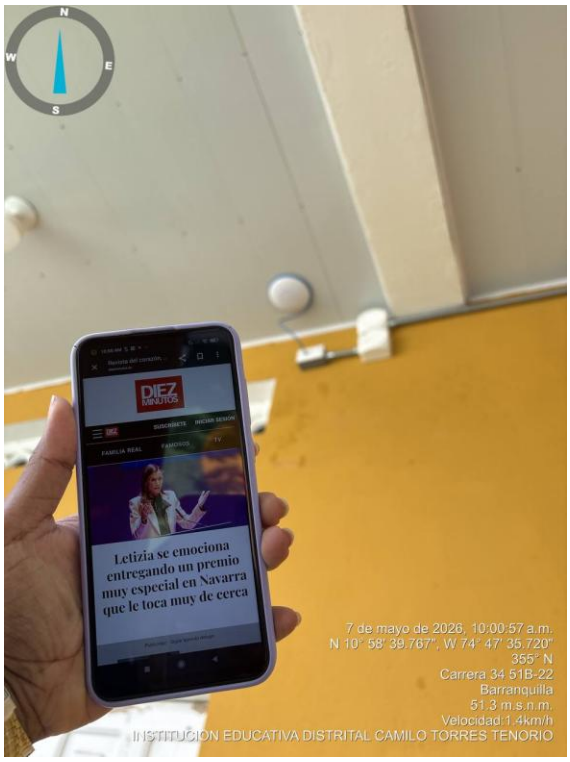


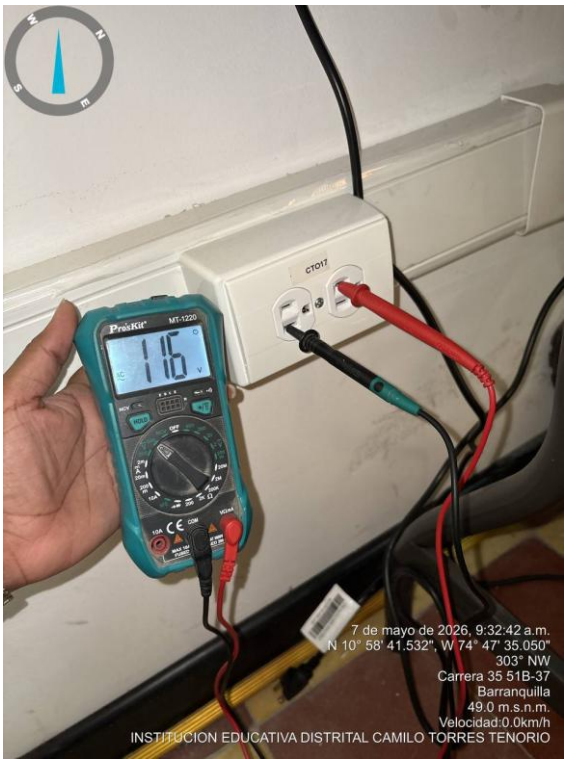


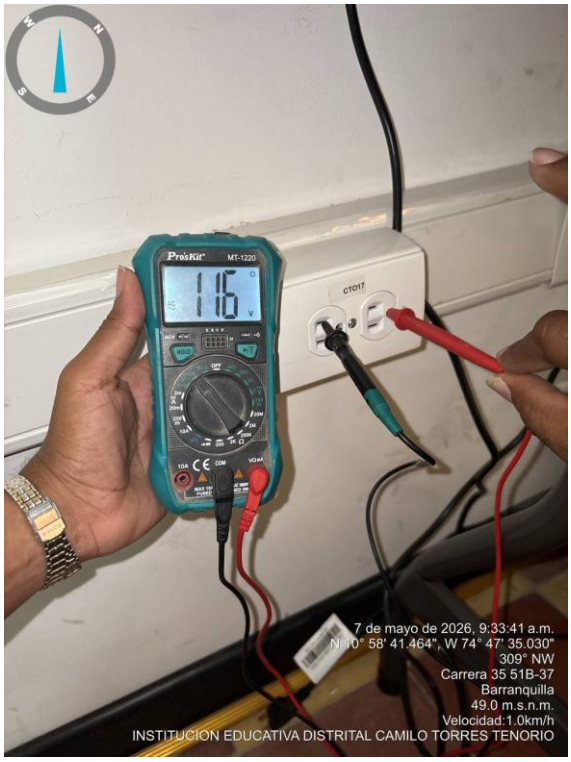


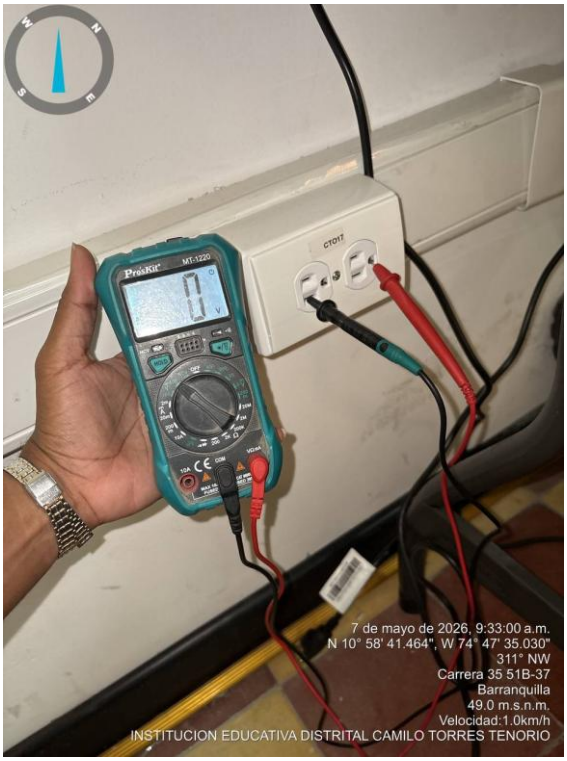



LECTURAS
FEMINIDAD Y AUTORIDAD
La reina Letizia rompe con la sobriedad en Pamplona con una blazer rosa de Zara y camisa pussy bow
7 de mayo de 2026, 10:00:24 a.m.
N 10° 58' 39.534", W 74° 47' 34.704"
73° E
Carrera 34 51B-22
Barranquilla
50.2 m.s.n.m.
Velocidad:2.7km/h
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


DIEZ MINUTOS
Letizia se emociona entregando un premio muy especial en Navarra que le toca muy de cerca
7 de mayo de 2026, 10:00:57 a.m.
N 10° 58' 39.767", W 74° 47' 35.720"
355° N
Carrera 34 51B-22
Barranquilla
51.3 m.s.n.m.
Velocidad:1.4km/h
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


ProsKit
MT-1220
116
7 de mayo de 2026, 9:32:42 a.m.
N 10° 58' 41.532", W 74° 47' 35.050"
303° NW
Carrera 35 51B-37
Barranquilla
49.0 m.s.n.m.
Velocidad:0.0km/h
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO


ProsKit
MT-1220
116
7 de mayo de 2026, 9:33:41 a.m.
N 10° 58' 41.464", W 74° 47' 35.030"
309° NW
Carrera 35 51B-37
Barranquilla
49.0 m.s.n.m.
Velocidad:1.0km/h
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES TENORIO



CAMILOTORRES_1	red	Actualizado	172.17.168.4	GbE
CAMILOTORRES_2	red	Actualizado	172.17.168.5	GbE
CAMILOTORRES_3	red	Actualizado	172.17.168.161	GbE
CAMILOTORRES_4	red	Actualizado	172.17.168.164	GbE
CAMILOTORRES_5	red	Actualizado	172.17.168.160	GbE
CAMILOTORRES_6	red	Actualizado	172.17.168.162	GbE

LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID/ Test ID	Summary	Test Limit	Length	Headroom	Date / Time
R1-PP1-AP01	PASS	TIA Cat 6A Channel	31.6 m	1.7 dB (NEXT)	06/11/2026 01:21 PM
R1-PP1-AP02	PASS	TIA Cat 6A Channel	19.0 m	5.9 dB (NEXT)	06/11/2026 01:23 PM
R2-PP2-AP03	PASS	TIA Cat 6A Channel	16.1 m	4.0 dB (NEXT)	06/11/2026 01:27 PM
R2-PP2-AP04	PASS	TIA Cat 6A Channel	50.3 m	5.0 dB (NEXT)	06/11/2026 01:32 PM
R2-PP2-AP05	PASS	TIA Cat 6A Channel	68.5 m	1.4 dB (NEXT)	06/11/2026 01:34 PM
R2-PP2-AP06	PASS	TIA Cat 6A Channel	84.0 m	1.2 dB (NEXT)	06/11/2026 01:38 PM

LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Total Length:	269.5 m
Number of Reports:	06
Number of Passing Reports:	06
Number of Failing Reports:	0
Number of Warning Reports:	0
Documentation Only:	0

LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID/ Test ID: R1-PP1-AP01

Test Limit: TIA Cat 6A Channel
Limits Version: V7.11
Date / Time: 06/11/2026 01:21:11 PM
Operator: INDICONAS
Headroom 1.7 dB (NEXT 3,6-7,8)
Cable Type: Cat 6A U/UTP
NVP: 68.2%

Main: Versiv
S/N: 1836012
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000 (DSX-CHA804)
S/N: 18274275

Test Summary: PASS

Remote: Versiv
S/N: 1836100
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000R (DSX-CHA804)
S/N: 18274082

Length (m), Limit 100.0	[Pair 1,2]	31.6
Prop. Delay (ns), Limit 555	[Pair 4,5]	301
Delay Skew (ns), Limit 50	[Pair 4,5]	21
Resistance (ohms)	[Pair 4,5]	9.87
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 4,5]	22.8
Frequency (MHz)	[Pair 4,5]	495.0
Limit (dB)	[Pair 4,5]	49.0

	Worst Case Margin		Worst Case Value	
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-7,8	3,6-7,8	3,6-7,8	3,6-7,8
NEXT (dB)	1.7	4.9	5.3	11.5
Freq. (MHz)	3.9	1.5	391.0	492.0
Limit (dB)	63.3	65.0	29.0	26.3
Worst Pair	3,6	3,6	7,8	7,8
PS NEXT (dB)	2.6	3.8	8.3	11.0
Freq. (MHz)	3.6	3.3	461.0	492.0
Limit (dB)	61.2	62.0	24.2	23.4

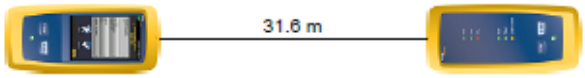
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	7,8-3,6	3,6-7,8	1,2-3,6	1,2-3,6
ACR-F (dB)	5.4	5.4	12.1	12.7
Freq. (MHz)	1.0	1.0	428.0	490.0
Limit (dB)	63.3	63.3	10.6	9.5
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS ACR-F (dB)	6.7	7.0	13.1	13.5
Freq. (MHz)	1.0	1.0	435.0	490.0
Limit (dB)	60.3	60.3	7.5	6.5

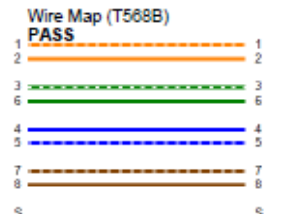
N/A	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-7,8	3,6-7,8	1,2-3,6	3,6-7,8
ACR-N (dB)	3.7	6.5	33.3	35.8
Freq. (MHz)	3.9	1.5	491.0	492.0
Limit (dB)	59.2	62.0	-22.5	-22.6
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS ACR-N (dB)	4.4	5.6	34.5	35.1
Freq. (MHz)	3.6	3.3	500.0	491.0
Limit (dB)	57.3	58.2	-26.1	-25.4

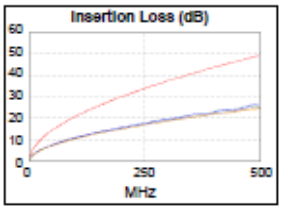
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2	7,8	4,5	3,6
RL (dB)	8.2	6.7	11.0	8.9
Freq. (MHz)	23.9	39.5	495.0	445.0
Limit (dB)	17.1	16.0	6.0	6.0

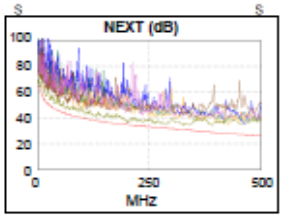
Compliant Network Standards:

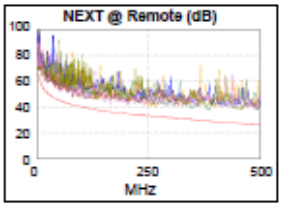
10BASE-T	100BASE-TX	100BASE-T4
1000BASE-T	2.5GBASE-T	5GBASE-T
10GBASE-T	ATM-25	ATM-51
ATM-155	100VG-AnyLan	TR-4
TR-16 Active	TR-16 Passive	

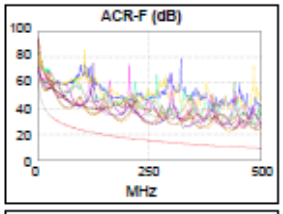


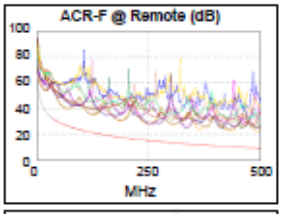


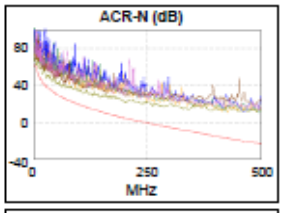


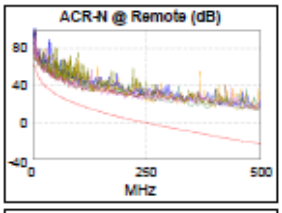


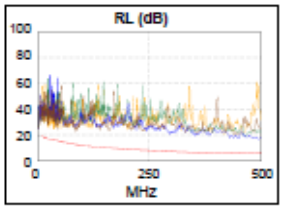


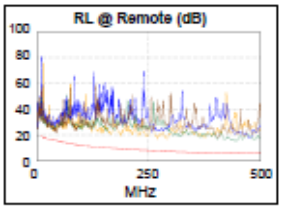












LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID/ Test ID: R1-PP1-AP02

Test Limit: TIA Cat 6A Channel
Limits Version: V7.11
Date / Time: 06/11/2026 01:23:44 PM
Operator: INDICONAS
Headroom 5.9 dB (NEXT 3,6-4,5)
Cable Type: Cat 6A U/UTP
NVP: 68.2%

Main: Versiv
S/N: 1836012
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000 (DSX-CHA804)
S/N: 18274275

Test Summary: PASS

Remote: Versiv
S/N: 1836100
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000R (DSX-CHA804)
S/N: 18274082

Length (m), Limit 100.0	[Pair 1,2]	19.0
Prop. Delay (ns), Limit 555	[Pair 4,5]	295
Delay Skew (ns), Limit 50	[Pair 4,5]	22
Resistance (ohms)	[Pair 4,5]	9.54
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 4,5]	24.4
Frequency (MHz)	[Pair 4,5]	500.0
Limit (dB)	[Pair 4,5]	49.3

	Worst Case Margin		Worst Case Value	
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2-3,6	3,6-4,5	3,6-7,8	3,6-7,8
NEXT (dB)	8.4	5.9	11.1	11.1
Freq. (MHz)	265.0	78.5	481.0	492.0
Limit (dB)	32.7	41.7	26.6	26.3
Worst Pair	3,6	4,5	3,6	7,8
PS NEXT (dB)	9.1	6.5	13.0	10.7
Freq. (MHz)	3.6	79.3	498.0	492.0
Limit (dB)	61.2	38.8	23.3	23.4

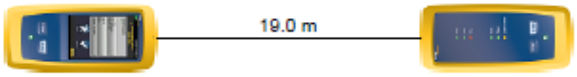
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2-3,6	3,6-1,2	1,2-3,6	3,6-1,2
ACR-F (dB)	12.4	13.4	12.4	13.4
Freq. (MHz)	443.0	443.0	443.0	443.0
Limit (dB)	10.3	10.3	10.3	10.3
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS ACR-F (dB)	14.2	14.8	14.2	15.2
Freq. (MHz)	445.0	249.5	445.0	435.0
Limit (dB)	7.3	12.3	7.3	7.5

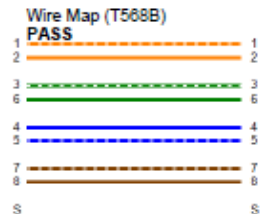
N/A	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-4,5	3,6-4,5	3,6-7,8	3,6-7,8
ACR-N (dB)	11.5	8.0	35.7	36.4
Freq. (MHz)	3.3	3.1	481.0	492.0
Limit (dB)	60.7	61.1	-21.7	-22.6
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	7,8
PS ACR-N (dB)	11.0	9.4	37.5	36.0
Freq. (MHz)	3.6	3.3	498.0	492.0
Limit (dB)	57.3	58.2	-25.9	-25.5

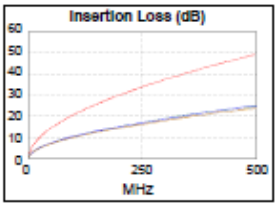
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	7,8	7,8	4,5	3,6
RL (dB)	9.0	6.9	13.7	9.5
Freq. (MHz)	23.0	39.5	500.0	445.0
Limit (dB)	17.2	16.0	6.0	6.0

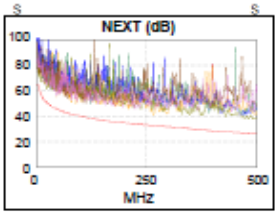
Compliant Network Standards:

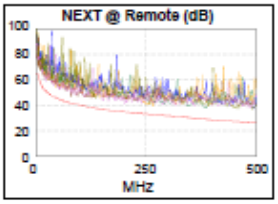
10BASE-T	100BASE-TX	100BASE-T4
1000BASE-T	2.5GBASE-T	5GBASE-T
10GBASE-T	ATM-25	ATM-51
ATM-155	100VG-AnyLan	TR-4
TR-16 Active	TR-16 Passive	

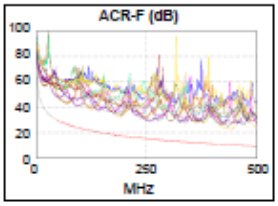


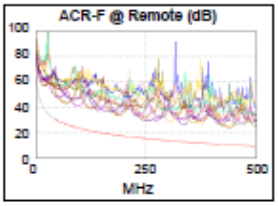


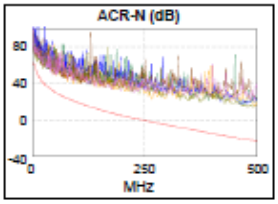


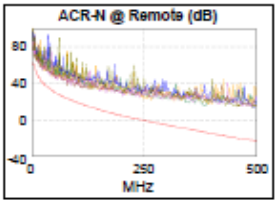


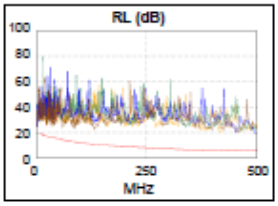


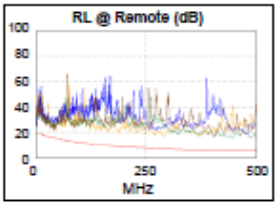












LinkWare™ PC Version 12.0

FLUKE networks

LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID/ Test ID: R2-PP2-AP03

Test Limit: TIA Cat 6A Channel
Limits Version: V7.11
Date / Time: 06/11/2026 01:27:17 PM
Operator: INDICONAS
Headroom 4.0 dB (NEXT 1,2-4,5)
Cable Type: Cat 6A U/UTP
NVP: 68.2%

Main: Versiv
S/N: 1836012
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000 (DSX-CHA804)
S/N: 18274275

Remote: Versiv
S/N: 1836100
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000R (DSX-CHA804)
S/N: 18274082

Test Summary: PASS

Length (m), Limit 100.0	[Pair 1,2]	16.1
Prop. Delay (ns), Limit 555	[Pair 4,5]	295
Delay Skew (ns), Limit 50	[Pair 4,5]	22
Resistance (ohms)	[Pair 4,5]	9.54
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 4,5]	24.3
Frequency (MHz)	[Pair 4,5]	500.0
Limit (dB)	[Pair 4,5]	49.3

	Worst Case Margin		Worst Case Value	
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-7,8	1,2-4,5	3,6-7,8	1,2-4,5
NEXT (dB)	7.9	4.0	7.9	4.3
Freq. (MHz)	389.0	363.0	389.0	431.0
Limit (dB)	29.1	29.9	29.1	27.9
Worst Pair	3,6	1,2	3,6	4,5
PS NEXT (dB)	10.5	6.7	13.3	7.6
Freq. (MHz)	46.0	364.0	498.0	485.0
Limit (dB)	42.9	26.9	23.3	23.6

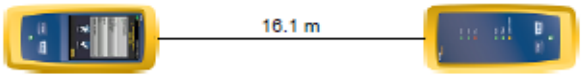
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2-3,6	7,8-3,6	1,2-4,5	1,2-3,6
ACR-F (dB)	12.4	12.8	14.5	14.9
Freq. (MHz)	188.0	331.0	456.0	442.0
Limit (dB)	17.8	12.9	10.1	10.3
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS ACR-F (dB)	13.5	14.4	16.1	15.5
Freq. (MHz)	187.5	1.4	478.0	427.0
Limit (dB)	14.8	57.5	6.7	7.6

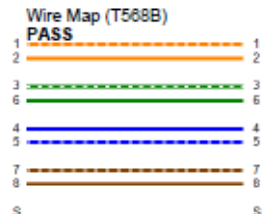
N/A	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-4,5	3,6-4,5	1,2-3,6	1,2-4,5
ACR-N (dB)	13.4	10.3	37.6	30.4
Freq. (MHz)	3.1	3.1	498.0	486.0
Limit (dB)	61.1	61.1	-23.1	-22.1
Worst Pair	4,5	3,6	3,6	4,5
PS ACR-N (dB)	13.5	11.3	37.7	31.2
Freq. (MHz)	6.6	3.3	498.0	485.0
Limit (dB)	51.7	58.2	-25.9	-24.9

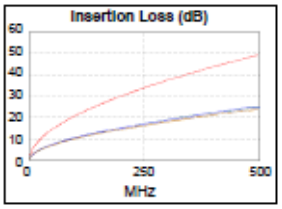
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	7,8	7,8	7,8	1,2
RL (dB)	9.5	7.3	12.8	10.3
Freq. (MHz)	34.0	34.0	447.0	490.0
Limit (dB)	16.3	16.3	6.0	6.0

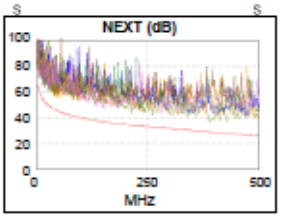
Compliant Network Standards:

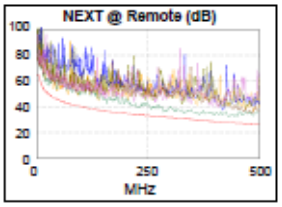
10BASE-T	100BASE-TX	100BASE-T4
1000BASE-T	2.5GBASE-T	5GBASE-T
10GBASE-T	ATM-25	ATM-51
ATM-155	100VG-AnyLan	TR-4
TR-16 Active	TR-16 Passive	

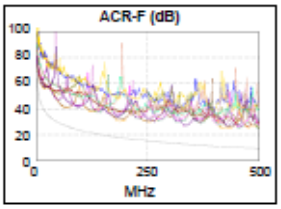


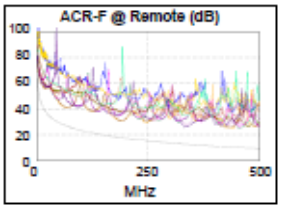


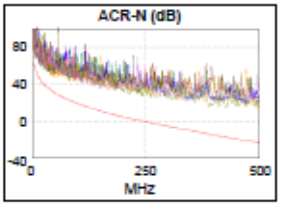


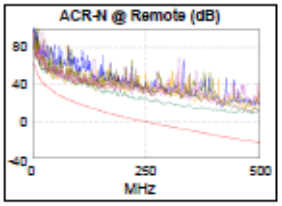


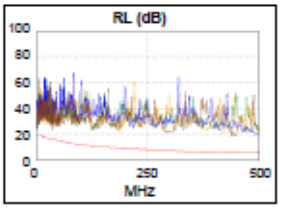


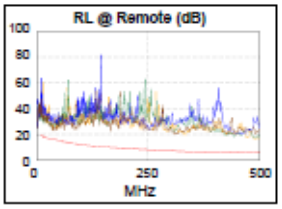












LinkWare™ PC Version 12.0

Project: IE CAMI TORRES
Site: Not Set
Floor: Not Set
Rack: Not Set
Untitled1

Building: Not Set
Room: Not Set
Patch: Not Set

FLUKE networks

LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID/ Test ID: R2-PP2-AP04

Test Limit: TIA Cat 6A Channel
Limits Version: V7.11
Date / Time: 06/11/2026 01:32:57 PM
Operator: INDICONAS
Headroom 5.0 dB (NEXT 1,2-4,5)
Cable Type: Cat 6A U/UTP
NVP: 68.2%

Main: Versiv
S/N: 1836012
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000 (DSX-CHA804)
S/N: 18274275

Test Summary: PASS

Remote: Versiv
S/N: 1836100
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000R (DSX-CHA804)
S/N: 18274082

Length (m), Limit 100.0	[Pair 1,2]	50.3
Prop. Delay (ns), Limit 555	[Pair 4,5]	295
Delay Skew (ns), Limit 50	[Pair 4,5]	21
Resistance (ohms)	[Pair 1,2]	11.02
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 4,5]	23.9
Frequency (MHz)	[Pair 4,5]	500.0
Limit (dB)	[Pair 4,5]	49.3

	Worst Case Margin		Worst Case Value	
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2-3,6	1,2-4,5	3,6-7,8	3,6-4,5
NEXT (dB)	9.6	5.0	11.2	6.4
Freq. (MHz)	16.8	341.0	497.0	462.0
Limit (dB)	52.9	30.6	26.2	27.0
Worst Pair	3,6	4,5	3,6	4,5
PS NEXT (dB)	10.9	5.7	10.9	5.7
Freq. (MHz)	443.0	471.0	443.0	471.0
Limit (dB)	24.6	23.9	24.6	23.9

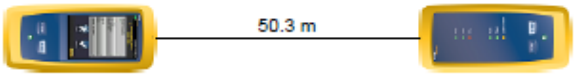
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2-3,6	1,2-3,6	1,2-3,6	3,6-1,2
ACR-F (dB)	14.1	13.8	14.1	15.0
Freq. (MHz)	448.0	374.0	448.0	448.0
Limit (dB)	10.2	11.8	10.2	10.2
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS ACR-F (dB)	14.5	15.1	14.5	15.1
Freq. (MHz)	452.0	430.0	452.0	430.0
Limit (dB)	7.2	7.6	7.2	7.6

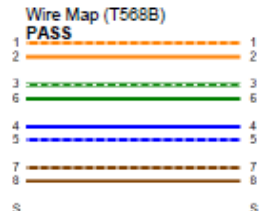
N/A	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-7,8	3,6-7,8	3,6-7,8	3,6-4,5
ACR-N (dB)	12.2	12.0	36.5	31.5
Freq. (MHz)	5.3	5.1	497.0	500.0
Limit (dB)	56.4	56.6	-23.0	-23.2
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	4,5
PS ACR-N (dB)	13.6	13.0	37.5	28.5
Freq. (MHz)	5.9	4.9	497.0	471.0
Limit (dB)	52.8	54.6	-25.8	-23.8

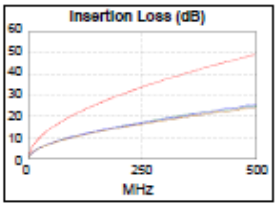
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6	7,8	4,5	3,6
RL (dB)	11.1	7.6	12.9	9.6
Freq. (MHz)	18.4	30.6	487.0	500.0
Limit (dB)	17.7	16.6	6.0	6.0

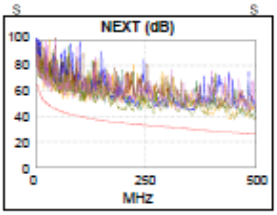
Compliant Network Standards:

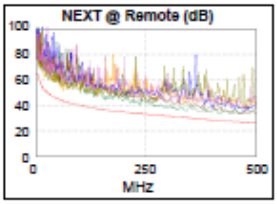
10BASE-T	100BASE-TX	100BASE-T4
1000BASE-T	2.5GBASE-T	5GBASE-T
10GBASE-T	ATM-25	ATM-51
ATM-155	100VG-AnyLan	TR-4
TR-16 Active	TR-16 Passive	

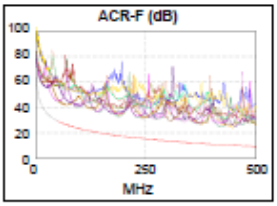


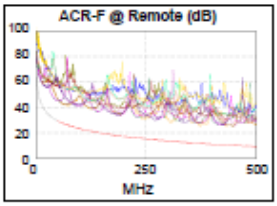


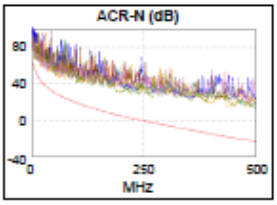


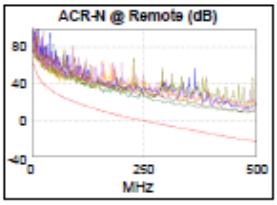


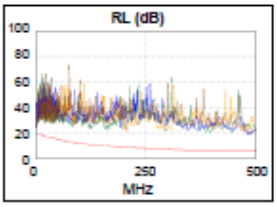


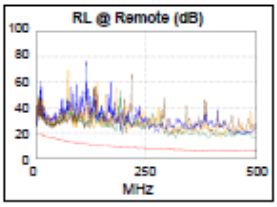












LinkWare™ PC Version 12.0

Project: IE CAMI TORRES
Site: Not Set
Floor: Not Set
Rack: Not Set
Untitled1

Building: Not Set
Room: Not Set
Patch: Not Set

FLUKE networks

LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID/ Test ID: R2-PP2-AP05

Test Limit: TIA Cat 6A Channel
Limits Version: V7.11
Date / Time: 06/11/2026 01:34:25 PM
Operator: INDICONAS
Headroom 1.4 dB (NEXT 1,2-3,6)
Cable Type: Cat 6A U/UTP
NVP: 68.2%

Main: Versiv
S/N: 1836012
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000 (DSX-CHA804)
S/N: 18274275

Test Summary: PASS

Remote: Versiv
S/N: 1836100
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000R (DSX-CHA804)
S/N: 18274082

Length (m), Limit 100.0	[Pair 1,2]	68.5
Prop. Delay (ns), Limit 555	[Pair 4,5]	309
Delay Skew (ns), Limit 50	[Pair 4,5]	21
Resistance (ohms)	[Pair 4,5]	10.14
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 3,6]	22.3
Frequency (MHz)	[Pair 3,6]	500.0
Limit (dB)	[Pair 3,6]	49.3

	Worst Case Margin		Worst Case Value	
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2-3,6	1,2-3,6	3,6-7,8	3,6-4,5
NEXT (dB)	1.7	1.4	4.3	10.0
Freq. (MHz)	8.9	8.3	500.0	483.0
Limit (dB)	57.4	57.9	26.1	26.5
Worst Pair	1,2	1,2	7,8	4,5
PS NEXT (dB)	2.4	3.4	4.6	9.6
Freq. (MHz)	9.0	8.5	500.0	471.0
Limit (dB)	54.8	55.2	23.2	23.9

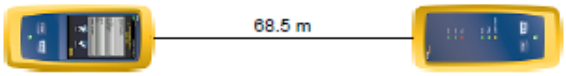
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	7,8-3,6	7,8-3,6	4,5-3,6	3,6-4,5
ACR-F (dB)	5.0	5.0	11.8	12.2
Freq. (MHz)	1.0	1.0	498.0	498.0
Limit (dB)	63.3	63.3	9.3	9.3
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS ACR-F (dB)	6.0	6.1	12.0	12.4
Freq. (MHz)	1.0	1.0	498.0	430.0
Limit (dB)	60.3	60.3	6.3	7.6

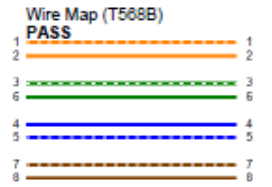
N/A	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2-3,6	1,2-3,6	1,2-4,5	3,6-4,5
ACR-N (dB)	4.5	4.0	27.8	31.7
Freq. (MHz)	8.9	8.3	500.0	483.0
Limit (dB)	51.3	52.1	-23.2	-21.9
Worst Pair	3,6	1,2	7,8	4,5
PS ACR-N (dB)	4.9	6.3	28.3	31.1
Freq. (MHz)	3.4	8.5	500.0	471.0
Limit (dB)	57.9	49.2	-26.1	-23.8

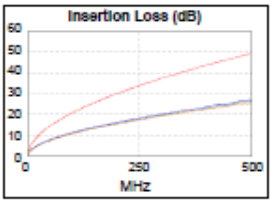
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6	7,8	3,6	3,6
RL (dB)	8.5	7.1	8.5	9.4
Freq. (MHz)	458.0	33.3	458.0	497.0
Limit (dB)	6.0	16.4	6.0	6.0

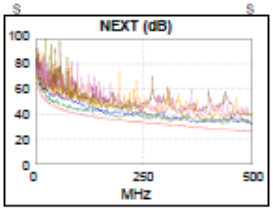
Compliant Network Standards:

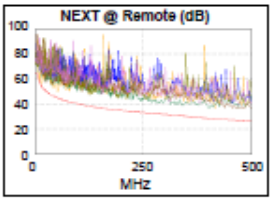
10BASE-T	100BASE-TX	100BASE-T4
1000BASE-T	2.5GBASE-T	5GBASE-T
10GBASE-T	ATM-25	ATM-51
ATM-155	100VG-AnyLan	TR-4
TR-16 Active	TR-16 Passive	

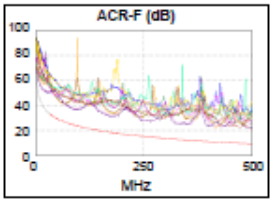


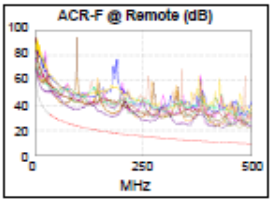


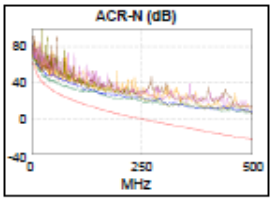


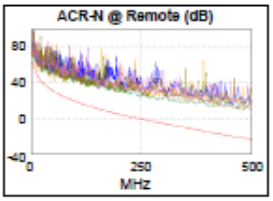


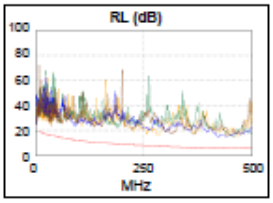


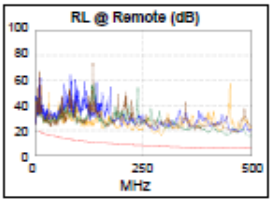












LinkWare™ PC Version 12.0

LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID/ Test ID: R2-PP2-AP06

Test Limit: TIA Cat 6A Channel
Limits Version: V7.11
Date / Time: 06/11/2026 01:38:49 PM
Operator: INDICONAS
Headroom 1.2 dB (NEXT 3,6-7,8)
Cable Type: Cat 6A U/UTP
NVP: 68.2%

Main: Versiv
S/N: 1836012
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000 (DSX-CHA804)
S/N: 18274275

Test Summary: PASS

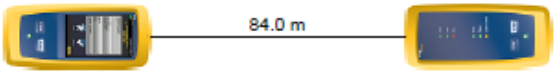
Remote: Versiv
S/N: 1836100
Software Version: V6.14 Build 9
Calibration Date: 09/24/2025
Adapter: DSX-8000R (DSX-CHA804)
S/N: 18274082

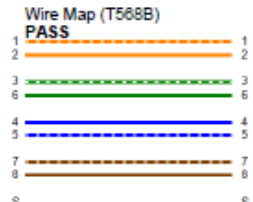
Length (m), Limit 100.0	[Pair 1,2]	84.0
Prop. Delay (ns), Limit 555	[Pair 4,5]	307
Delay Skew (ns), Limit 50	[Pair 4,5]	21
Resistance (ohms)	[Pair 4,5]	10.05
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 4,5]	22.5
Frequency (MHz)	[Pair 4,5]	500.0
Limit (dB)	[Pair 4,5]	49.3

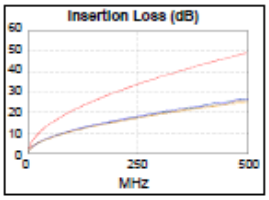
	Worst Case Margin		Worst Case Value	
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-7,8	3,6-7,8	3,6-7,8	3,6-4,5
NEXT (dB)	1.2	3.6	5.1	5.5
Freq. (MHz)	3.1	2.4	447.0	474.0
Limit (dB)	64.8	65.0	27.4	26.7
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS NEXT (dB)	2.6	5.1	6.8	7.2
Freq. (MHz)	3.3	2.4	447.0	491.0
Limit (dB)	62.0	62.0	24.5	23.4
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-7,8	7,8-3,6	3,6-7,8	7,8-3,6
ACR-F (dB)	4.9	4.9	11.4	10.7
Freq. (MHz)	1.0	1.0	405.0	422.0
Limit (dB)	63.3	63.3	11.1	10.8
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS ACR-F (dB)	6.0	6.1	14.2	11.8
Freq. (MHz)	1.0	1.0	500.0	423.0
Limit (dB)	60.3	60.3	6.3	7.7
N/A	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	3,6-7,8	3,6-7,8	3,6-7,8	3,6-4,5
ACR-N (dB)	2.9	5.1	30.1	27.1
Freq. (MHz)	3.0	2.3	482.0	474.0
Limit (dB)	61.4	61.8	-21.8	-21.2
Worst Pair	3,6	3,6	3,6	3,6
PS ACR-N (dB)	4.4	6.7	29.4	29.7
Freq. (MHz)	3.3	2.4	479.0	494.0
Limit (dB)	58.2	58.7	-24.4	-25.6
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	1,2	7,8	7,8	1,2
RL (dB)	9.3	6.1	10.5	10.0
Freq. (MHz)	28.5	33.5	478.0	431.0
Limit (dB)	16.7	16.4	6.0	6.0

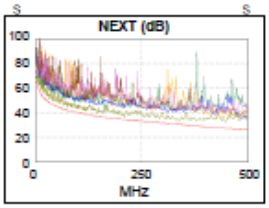
Compliant Network Standards:

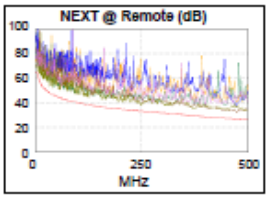
10BASE-T	100BASE-TX	100BASE-T4
1000BASE-T	2.5GBASE-T	5GBASE-T
10GBASE-T	ATM-25	ATM-51
ATM-155	100VG-AnyLan	TR-4
TR-16 Active	TR-16 Passive	

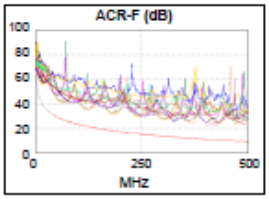


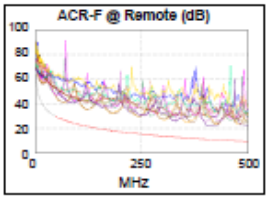


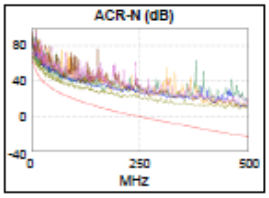


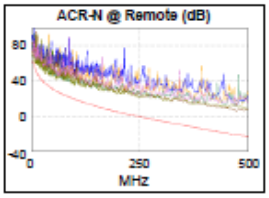


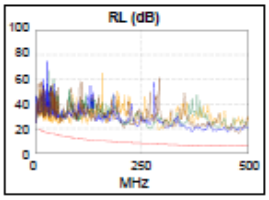


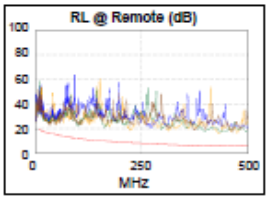












LinkWare™ PC Version 12.0

Project: IE CAMI TORRES
Site: Not Set
Floor: Not Set
Rack: Not Set
Untitled1

Building: Not Set
Room: Not Set
Patch: Not Set

FLUKE networks

Antonio José Pacheco Molina