



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos

PROYECTO DOTACIÓN DE FIBRA ÓPTICA CASA COLONIAL

Proyecto ejecutado en la Universidad Simón Bolívar - Sede Litoral, desde comienzo del mes de febrero hasta finales del mes de abril del año 2011, bajo la responsabilidad del Departamento de Operaciones de Servicios Telemáticos de la Sede Litoral.

Tipo de proyecto: Tendido de fibra óptica y troncal telefónico desde el edificio Cafetín hacia la Casa colonial, instalación de canaletas y cableado estructurado categoría 5e en las áreas internas.

El proyecto permite una comunicación segura y flexible entre las distintas unidades existentes en Casa Colonial.

El costo total del proyecto asciende a: 21.513,08 Bs. F.

Estatus del proyecto: culminado

El Departamento de Planta Física y el Departamento de Operaciones de Servicios Telemáticos fueron las unidades involucradas.

Este tendido de fibra soporta todos los servicios internos de la Universidad: datos, voz, vídeo e Internet y se interconecta a las redes públicas a través de conexiones seguras.

La nueva red permitirá llevar a cabo una evolución en sus comunicaciones con el fin de responder a las necesidades y requerimientos de la comunidad Universitaria, así como un ahorro en el mantenimiento, al evitar la necesidad de conexiones no confiables ni seguras.

En la Casa Colonial anteriormente se presentaba con cierta frecuencia interrupciones en la disponibilidad de las conexiones, lo que afectaba la productividad administrativa y la calidad de servicio. Actualmente las incidencias por interrupciones en las comunicaciones a través de fibra óptica son prácticamente nulas.

El proyecto incluyó el diseño de la topología de la red, obra civil mediante la ejecución de trinchera, suministro de equipos electrónicos, equipos de protección, tendidos de fibra óptica, troncal telefónica, instalación de canaletas y cajetines en las áreas internas para el cableado estructurado UTP, certificación de los puntos de voz y datos. Todo ello permitirá disponer de una red fácilmente escalable para las futuras necesidades que pudieran surgir.

Al ejecutar la construcción de la infraestructura de la red troncal y de distribución cumpliendo los estándares requeridos, así como aquellos exigidos por el Departamento de Operaciones de Servicios Telemáticos de la Sede del Litoral. Garantizar el cumplimiento de todas las normativas por parte del contratista.

El local donde se ubican las interconexiones tiene el espacio suficiente para los equipos de interconexión de la red y está dotado de unas instalaciones de acondicionamiento ambiental y alimentación de energía que garantiza la continuidad y calidad del servicio.



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos

PROYECTO: “INSTALACIÓN FIBRA ÓPTICA EDIFICIO CAFETÍN - CASA COLONIAL”

COSTOS DE INSUMOS Y MANO DE OBRA				
REQUERIMIENTO	RESPON- SABLE	INSTALA- CIÓN	SUMINISTROS	COSTO Bs. F.
<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de trinchera, colocación de dos (2) tanquillas e instalación de tuberías de 4”, desde el cuarto de datos del edificio Cafetín a la Casa Colonial. 	Planta Física	Planta Física	<ul style="list-style-type: none"> • Material de ferretería 	4.912,16
<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del cable de fibra óptica. • Instalación troncal telefónico de 50 pares. • Instalación de innerduct. • Instalación del rack de piso. • Instalación del patch panel de fibra. • Instalación de patch panel de red. • Instalación de base para regleta de 110. • Instalación de regletas de 110 de 100 pares. 	DOST	DOST	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de fibra óptica de 6 hilos 50/125 planta externa. • Cable AWG22 de 50 pares para planta externa. • Innerduct. • Cable UTP categoría 5e • Patch panel de fibra • 1 Regleta tipo 110DW2-100 de 100 pares. • Base para regletas 110 • 12 Conectores SC • Patch panel de red • 1 Casette para el patch panel de fibra. • Conectores RJ45 y Jack • Tapas (Face Plate) 	0,00
<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del Break out kit. • Instalación de 12 conectores SC. • Conectorizar fibra óptica y pruebas de certificación de cada hilo de fibra. • Conectar cable de 50 pares a la regleta de 110 en ambos extremos y pruebas de continuidad. 	Contratista	Contratista	<ul style="list-style-type: none"> • Break out kit de 6 hilos. • Regleta telefónica 110 de 50 pares. • Rack metálico de piso. • Patch cord SC – SC. • Canaletas y accesorios. 	16.600,92
			TOTAL GENERAL con IVA	21.513,08



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos

PUNTOS INSTALADOS			
UNIDAD	PUNTO DE RED	PUNTO DE VOZ	TOTAL
IPP	2	1	3
SUTES	1	1	2
Oficina de Reproducción	2	2	4
Depósito de Reproducción	1	1	2
Taller de Reproducción	1	1	2
Sección de Cultura	2	2	4
Revista Perfiles	2	2	4
Centro de Estudiantes	2	1	3
Correspondencia (Servicio)	1	1	2
CAUSIBO	2	2	4
Salón I	1	1	2
Salón II	1	1	2
Carpintería (Planta Física)	1	0	1
Totales	19	16	35

MATERIAL DE RED UTILIZADO		
MATERIAL DE RED	MEDIDA	CANTIDAD
Fibra óptica	Metros	80
Troncal 50 pares telefónico	Metros	80
Innerduct	Metros	70
Rack de piso	Unidad	1
Patch panel de fibra	Unidad	1
Patch panel de red	Unidad	1
Regleta tipo 110DW2-100 de 100 pares	Unidad	1
Base para regletas 110	Unidad	1
Conectores SC	Unidad	12
Casette para el patch panel de fibra	Unidad	1
Regleta telefónica 110 de 50 pares.	Unidad	1
Patch cord SC – SC	Unidad	2
Patch cord LC – SC	Unidad	1
Organizadores Verticales	Unidad	2
Organizadores Horizontales	Unidad	1
Equipo Cisco 3750	Unidad	1
Canaletas y accesorios	Caja	4
Face Plate	Unidad	19
Jack	Unidad	35
Cajetines externos	Unidad	19
Cable UTP categoría 5e	Metros	1200
Patch Cord de 1 mts.	Unidad	19
Patch Cord de 3 mts.	Unidad	19
Patch Cord telefónico 1 mts.	Unidad	16
Patch Cord telefónico 3 mts.	Unidad	16
Conectores RJ45	Unidad	76
Conectores RJ11	Unidad	32



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos



Figura 1 Casa Colonial de la Sede del Litoral



Figura 2 Trinchera y tuberías de 4", área adyacente a la Casa Colonial



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos



Figura 3 Trincheras y tuberías de 4", jardín adyacente a la Casa Colonial



Figura 4 Tanquilla y tuberías de 4", área adyacente a la Casa Colonial



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos



Figura 5 Trinchera y tuberías de 4", área de acceso entre el Cafetín y la Casa Colonial



Figura 6 Bandeja, cuarto de red acondicionado en la Casa Colonial



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos



Figura 7 Canaletas instaladas en la Casa Colonial



Figura 8 Tapas (Face Plate) y conectores para voz y datos instalados en la Casa Colonial



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos



Figura 9 Rack y bandeja, cuarto de red acondicionado en la Casa Colonial



Figura 10 Rack y paneles de red, cuarto de red acondicionado en la Casa Colonial



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

SECRETARÍA

Dirección De Servicios Telemáticos



Figura 11 Rack y paneles, cuarto de red acondicionado en la Casa Colonial

