



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS (OFICINA DE SISTEMAS)

### CONDICIONES MINIMAS PARA PROYECTOS Y COMPRA DE TI

#### Requerimientos Técnicos Mínimos Necesarios Cableado Estructurado

De acuerdo a la remodelación, mantenimiento de las bloques o áreas físicas por obras civiles que se han venido adelantando en la Universidad, dentro del diseño, instalación y montaje de nuevos puntos de cableado estructurado, para el eficiente aprovechamiento y la utilización de los recursos y adelantos tecnológicos relacionados con las comunicaciones, en lo referente a redes locales LAN para puntos de Datos, Voz, Corriente Regulada y Corriente no Regulada, se deberán tener en cuenta como mínimo las siguientes especificaciones técnicas, lo cual influirá en una adecuada organización, administración y velocidad de comunicación.

Red Pasiva **Categoría 6A Blindada Monomarca, utilización de una marca reconocida**, que permita trabajar todos los elementos de la red pasiva de un único fabricante ( **Patch Cort de 3 y 7 FT, Patch Panel, Herrajes, Organizadores de Cable, Cable UTP Categoría 6A LSZH 23 AWG, Jack, Face Plate Dobles, Tapas de Inserción.**

1. Centralización en cuarto de comunicaciones para administración de puntos de voz por planta telefónica, strip telefónico, gabinete de comunicaciones con Switches de 24 o 48 puertos 10/100/1000 administrable full capa 2 y parámetros de entrada de capa 3, con 4 puertos para fibra multimodo, los cables de datos y voz deben tener por lo menos una reserva en el rack de 3 mts y de 1 mt en el puesto de trabajo, patch panel categoría 6A individuales para voz y para datos de 24 o 48 puertos de acuerdo al requerimiento.
2. Canaleta en lámina coll rolle calibre 22 con división de 10\*5\*240 cmts pintura electroestática con tapa, troqueles dobles de **realce** universal para (voz y datos y dos (2) tomas eléctricas por puesto de trabajo), instalación de canaleta de acuerdo a normas ISO de comunicaciones buscando siempre los rincones y/o esquinas, altura máxima entre 25 cmts del piso para perimetral.
3. Tablero eléctrico de metálico en lámina coll rolle calibre 16 con puerta y llave de sobre poner independiente armado con riel omega, compuesto por un (1) totalizador bifásico con amperaje de acuerdo a la carga de lo que se vaya a instalar con reserva del 40%, breaker de riel para entrada y breaker de riel para salida de UPS, breakeres de riel 20 amperios para circuitos de corriente regulada con soporte UPS, breakeres de riel de 20 amperios para circuitos normales no regulados y sin soporte UPS, Una bornera individual para neutros de los circuitos regulados y neutros de los circuitos no regulados y Una bornera individual para tierra de los



Certificado NTCGP 1000:2009 GP-CER232437  
Certificado ISO 9001:2008 SC-CER232438

*Unillanos: Compromiso con la Paz y el Desarrollo Regional*

Kilómetro 12 Vía a Puerto López, Vereda Barcelona, Villavicencio, Meta Colombia  
Conmutador 6616800 – Sede Barcelona y 6616900 Sede San Antonio  
[www.unillanos.edu.co](http://www.unillanos.edu.co) – Correo electrónico: [archivo@unillanos.edu.co](mailto:archivo@unillanos.edu.co)



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS (OFICINA DE SISTEMAS)

circuitos regulados y tierras de los circuitos no regulados, acometida con tablero principal a tablero nuevo de cableado estructurado en cable No. 6 o No. 8 de acuerdo a la carga.

En caso de ampliación de nuevos puntos que salgan de tableros eléctricos de cableados ya existentes, tener en cuenta el amperaje de los breaker y los parámetros de cable y borneras citados en el punto No. 4.

4. Montaje de circuitos regulados y circuitos no regulados y con máximo seis (6) tomas por circuito, cable eléctrico trenzado No. 12 AWG marca reconocida 3\*12 rojo, blanco, verde para corriente regulada y azul, blanco, verde para corriente no regulada, utilización para derivaciones de circuito de acuerdo a Norma RETIE NO EMPALMES si no con conectores Autodesforre de acuerdo a norma RETIE.
5. Tomas Levinton color naranja tipo hospitalario polo a tierra aislado para circuitos regulados y tomas Levinton blancas para circuitos no regulados.
6. Instalar alambre desnudo No. 14 para continuidad total en toda la canaleta metálica instalada a nivel perimetral aterrizado en la barra de tierra del tablero.
7. Patch cort de la misma monomarca certificados por máquina de 3FT color Azul para habilitar cada uno de los puntos de Datos en el Gabinete o Rack y de 3FT color Rojo para habilitar cada uno de los puntos de Voz en el Gabinete o Rack y de 7FT color Azul para todo los puntos de datos de cada uno de los puestos de trabajo.
8. Certificación de puntos de datos y voz con reporte individual archivo formato Pdf e impresos por cada bloque o área.
9. Marcación General en Cinta Acrílica de Acuerdo a Parámetros de Marcación de la Universidad a Todos los Elementos (Tomas de Datos, Voz, Tomas de Corriente Regulada y Tomas de Corriente No Regulada, Tableros Eléctricos, Circuitos, Gabinete o Rack), Planos de Distribución (Un (1) plano para Puntos de Datos y Voz y Un (1) plano para puntos Eléctricos Regulados y no Regulados por Cada Área).

Todos los componentes y elementos de la red pasiva utilizados dentro de la instalación y puesta en funcionamiento del cableado estructurado categoría 6A, que se ofrezcan deben ser Monomarca, con el fin de asegurar la compatibilidad electrónica de los mismos y así se pueda prevenir cualquier tipo de inestabilidad en el funcionamiento de la red.



Certificado NTCGP 1000:2009 GP-CER232437  
Certificado ISO 9001:2008 SC-CER232438

*Unillanos: Compromiso con la Paz y el Desarrollo Regional*

Kilómetro 12 Vía a Puerto López, Vereda Barcelona, Villavicencio, Meta Colombia  
Conmutador 6616800 – Sede Barcelona y 6616900 Sede San Antonio  
[www.unillanos.edu.co](http://www.unillanos.edu.co) – Correo electrónico: [archivo@unillanos.edu.co](mailto:archivo@unillanos.edu.co)



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS (OFICINA DE SISTEMAS)

Certificación del fabricante de la red pasiva monomarca propuesta, donde se acredite que el proponente está activo como integrador de la marca desde mínimo un (1) año antes a la presentación de la propuesta.

Certificado de Cámara de Comercio actualizado, del fabricante del sistema de conectividad, que otorga la garantía, con el fin de verificar que es una compañía registrada en el país.

El sistema de cableado estructurado de red pasiva deberá ser monomarca y los elementos suministrados para la conformación del mismo, serán respaldados mediante una garantía extendida, por un periodo de veinticinco (25) años. La garantía de debe estar incluida dentro de la propuesta del proponente, dirigida por el fabricante de la red pasiva monomarca propuesta a la Universidad de los Llanos, enunciando el proceso de contratación al que se hace referencia.

### **Características equipos de escritorio:**

- Computador corporativo (marca y referencia ofrecida), debe estar certificado bajo la norma Energy Star
- El fabricante debe tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.
- Sistema operativo Microsoft Windows 7 Pro o superior, 64-bit, Español corporativo Professional.
- CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional.
- Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra.

### **Características equipos portátiles:**

- El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.
- El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.
- Sistema operativo Microsoft Windows 7 Pro o superior, 64-bit, Español corporativo Professional.
- CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional.
- Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA.
- Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra.



Certificado NTCGP 1000:2009 GP-CER232437  
Certificado ISO 9001:2008 SC-CER232438

*Unillanos: Compromiso con la Paz y el Desarrollo Regional*

Kilómetro 12 Vía a Puerto López, Vereda Barcelona, Villavicencio, Meta Colombia  
Conmutador 6616800 – Sede Barcelona y 6616900 Sede San Antonio  
[www.unillanos.edu.co](http://www.unillanos.edu.co) – Correo electrónico: [archivo@unillanos.edu.co](mailto:archivo@unillanos.edu.co)