



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA COMPUTADOR ESCRITORIO

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref.: \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Procesador Intel® Core™ i5-8400 (6MB Caché, hasta 3.60 GHz)	Obligatorio	
2.	Memoria ram 4 GB Memoria DDR3L a 1600MHz	Obligatorio	
3.	Disco Duro 1 TB SATA (7200 RPM)	Obligatorio	
4.	Monitor LED de 18.5" de la misma marca del fabricante de la torre.	Obligatorio	
5.	Unidad super multi DVD/RW.	Obligatorio	
6.	Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie)	Obligatorio	
7.	2 USB 3.0,4 USB 2.0,1 de serie,1 VGA, 1 DisplayPort,1 línea de entrada de audio,1 línea de salida de audio, 1 RJ-45.	Obligatorio	
8.	1 PCIe de altura completa 3 x16, 1 PCIe de altura completa 3 x4 (x16), 2 PCIe de altura completa 3 x1	Opcional	
9.	Cables de poder	Obligatorio	
10.	La marca debe del equipo debe ser reconocida internacionalmente	Obligatorio	
11.	<b>Sistema Operativo Microsoft Windows Windows 10 pro</b>	Obligatorio	
12.	El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca <b>MONOMARCA</b> del equipo ofrecido (CPU)	Obligatorio	
13.	<b>Computador corporativo</b> (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star.	Obligatorio	
14.	El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.	Obligatorio	
15.	El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.	Obligatorio	
16.	CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 0 10	opcional	
17.	Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA  
Jefe oficina de sistemas

Elaboró  
Jaime R.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA PANTALLA INTERACTIVA

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref \_\_\_\_\_ Cant: \_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Procesador Integrado	Android 4.4	Obligatorio	
2.	Memoria Interna del Monitor	2 GB DDR3 / 64GB Expandible Almacenamiento	Obligatorio	
3.	Conectividad	LAN & Wifi-Fi	Obligatorio	
4.	Aplicativos Incluidos	Tablero Interactivo con licencia de por vida	Obligatorio	
5.	Tecnología del Display	LED Touch	Obligatorio	
6.	Resolución	UHD 2160p	Obligatorio	
7.	Tamaño de la Pantalla	70" DIAGONAL (65" activa)	Obligatorio	
8.	Brillo	450 cd/m2	Obligatorio	
9.	Angulo de Visión	178 Grados	Obligatorio	
10.	Contraste	5.000.000:1	Obligatorio	
11.	Radio de la Pantalla	16:09	Obligatorio	
12.	Puerto	(IDPC) para instalar Modulo PC Interno	Obligatorio	
13.	Modulo PC (IDPC) Interno	PC con un procesador i5/4GB/128G (Personalizable) Wifi:802.11b/g/n (2.4Ghz )	Obligatorio	
14.	Protección de Pantalla	Vidrio Templado de 4mm ANTIREFLEJO ORIGINAL DE FABRICA	Obligatorio	
15.	Tecnología del Touch	Infrarrojo	Obligatorio	
16.	Multi-touch	10 Puntos mínimo	Obligatorio	
17.	Tiempo de respuesta del Touch	Menos de 8 ms	Obligatorio	
18.	Interface del Touch USB	USB para Conectar otros dispositivos externos y extender la capacidad touch.	Obligatorio	
19.	Modo de Entrada	Dedo, Manos, Lápiz y Otros Objetos	Obligatorio	
20.	Lápiz Pasivo	2 unidades	Obligatorio	
21.	Cámara	Web Cam Full HD con conexión USB, compacta, con micrófono integrado, HD Cmos de alta calidad 1 / 2.8 pulgadas, iluminación 0.5 lúmenes (F1.8 AGC ON) para video conferencia.	Obligatorio	
22.	Puerto de Audio Mi Jack	1 de 3.5mm	Obligatorio	
23.	Puerto HDMI	2 + 1 -IDPC	Obligatorio	
24.	Puerto VGA	1+ 1 -IDPC	Obligatorio	
25.	Puerto AV o ( RCA )	2	Obligatorio	



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA PANTALLA INTERACTIVA**

26.	Puerto USB Tipo A	2+ 1 -IDPC ( 3.0 )	Obligatorio	
27.	Puerto de S-Video	1	Obligatorio	
28.	Puerto YPBPR ( Comp)	1	Obligatorio	
29.	Potencia de Salida de Audio	10W x 2	Obligatorio	
30.	Software pizarra interactiva	Incluir software de pizarra interactiva con más de 4000 recursos	Obligatorio	
31.	Stand de instalación	Incluir soporte metálico para pared con Medidas Internacionales VESA	Obligatorio	
32.	Alimentación Eléctrica	100-240C AC 50/60Hz	Obligatorio	
33.	Capacitación	Familiarizar a los nuevos usuarios de los monitores industriales interactivos para el uso en presentaciones dinámicas y sugerencias de su utilización para el aprovechamiento estas herramientas, se deben hacer como mínimo 2 capacitaciones.	Obligatorio	
34.	Garantía	12 meses en el sitio	Obligatorio	
35.	Servicio posventa	En caso de presentarse fallas o desperfectos de tipo técnico o de fabricación, el tiempo de respuesta por garantía para solucionar no debe ser mayor de (48) horas. Si la pieza a reemplazar no se encuentra en el país y se debe importar el tiempo no debe superar los 60 días calendario.	Obligatorio	
36.	Instalación	El equipo debe se debe entregar completamente instalado.	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto “DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA”

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA  
PORTÁTIL

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref.: \_\_\_\_\_ cant: \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Séptima generación del procesador Intel® Core™ i5-7200U (3M Cache, 2.5 GHz hasta 3.1 GHz)	Obligatorio	
2.	Memoria RAM 4.0GB PC4-17000 DDR4 2133 MHz	Obligatorio	
3.	Disco DURO 1 TB 5400 rpm.	Obligatorio	
4.	14" HD LED Antirreflejos 16:9 220 nits (1366x768)	Obligatorio	
5.	Unidad óptica DVD Grabable	Opcional	
6.	Gráficos Intel® HD	Obligatorio	
7.	Batería Cilíndrica de Litio, 3 celdas o 4 celdas.	Obligatorio	
8.	Conectividad Wireless 802.11ac (1x1), Bluetooth® 4.1	Obligatorio	
9.	Puertos: USB 3.0 x 1, USB 2.0 x 1, VGA, HDMI (o accesorios incluidos para convertir a VGA y HDMI), Ethernet (RJ-45), micrófono / auriculares combo Jack, Webcam 0.3MP, foco fijo, Lector de tarjetas 4-en-1 (MMC, SD, SDHC, SDXC)	Obligatorio	
10.	Sistema operativo Windows 10 PRO	Obligatorio	
11.	Touchpad una pieza multi-touch, teclado latinoamericano	Obligatorio	
12.	<b>Computador corporativo</b> (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star.	Obligatorio	
13.	El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.	Obligatorio	
14.	CD respaldo que contenga controladores para Windows 10 corporativo Professional	Obligatorio	
15.	Garantía del computador y todos sus componentes de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra	Obligatorio	
16.	Adaptador de corriente	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA  
Jefe oficina de sistemas

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA PODIO INTERACTIVO**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:**\_\_\_\_\_ **Modelo:**\_\_\_\_\_ **Ref.:**\_\_\_\_\_ **Cant:**\_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCION	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Pantalla	20" Multitouch 10 puntos	Obligatorio	
2.	Micrófono	Condensador de alta sensibilidad, cuello de ganso flexible, anillo iluminado para indicar el estado de funcionamiento e interruptor de encendido / apagado.	Obligatorio	
3.	Sonido	Sistema de sonido de mínimo 100Wats RMS	Obligatorio	
4.	Accesorios	Teclado, mouse y lápiz pasivo.	Obligatorio	
5.	Módulo PC (IDPC)	Interno, no se recibe adaptaciones: Procesador Intel Core i5 / 8GB RAM / 500GB - Wifi:802.11b/g/n (2.4Ghz). Sistema operativo Windows 10.	Obligatorio	
6.	Compatibilidad	Software de la misma marca del equipo que permita compartir la información desde la pantalla principal hasta 50 pantallas adicionales, permitir interacción con pantallas interactivas.	Obligatorio	
7.	Licencia	Otorgar licencias de software de los Podios interactivo y las respectivas actualizaciones del software sin ningún costo para la entidad.	Obligatorio	
8.	Puertos	VGA, HDMI, USB 2.0, Micrófono, interface de comunicación con pantalla interactiva.	Obligatorio	
9.	Mueble	Construcción en lámina de Cold Roller o material de alta resistencia.	Obligatorio	
10.	Seguridad	Cerradura que permita bloquear el acceso a la parte interna del podio.	Obligatorio	
11.	Las Instalación	Los equipos se tienen que entregar debidamente instalados y configurados, funcionando en sincronía con las pantallas interactivas. Incluye capacitación presencial.	Obligatorio	
12.	Garantía	Mínimo de 1 año	Obligatorio	



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA PODIO INTERACTIVO**

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA SISTEMA DE VIDEO**  
**SEGURIDAD**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref \_\_\_\_\_ Cant: \_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Dvr's	HCVR Trihíbrido 3 en 1	Obligatorio	
1.1	Formatos	HDCVI/CVBS/IP	Obligatorio	
1.2	Detección de Rostros	Si	Opcional	
1.3	Video	Analítica inteligente	Opcional	
1.4	Formatos de video	H.264+/H.264, 16CH a 1MP	Obligatorio	
1.5	visualización	15fps-30fps	Obligatorio	
1.6	Grabación	1MP 1080N/720P/960H (15Fps), Adicional 2CH IP hasta 5MP	Obligatorio	
1.7	Salida	HDMI/VGA Salida SPOT (Monitor Adicional)	Obligatorio	
1.8	Audio	IN/ 1 OUT, 2 puertos USB 1(2,0) 1(3,0)), RJ45 (1000Mbps), RS485, (con opción para convertirse en NVR),	Obligatorio	
1.9	almacenamiento	Soporta 2DD SATA 8TB (incluido 2 Discos de 4TB), DC12V/2A.	Obligatorio	
1.10	compatibilidad cámaras de red multimarca	dahua, arecont vision, axis, bosch, brickcom, canon, cp plus, dynacolor, honeywell, panasonic, pelco, samsung, sanyo, sony, videosec, vivotek y etc	Obligatorio	
1.11	reproducción en tiempo real	sincrónica de 8 canales	Obligatorio	
2.	17 cámaras	hd cvi bullet o Domo 4mp	Obligatorio	
3.	2 cámaras	PTZ 2mp full hd 20x hd cvi ir ptz dome camera 1/2.8 2mp exterior cmos max 25/30fps@1080p, 50/60fps@720p 4.6~138mm 30x optical zoom(230k) max 240 °/s pan speed 2d/3d dnr,dwdr 2/1ch alarm in/out, ip 66, - 40~60°c ir distance up to 80m	Obligatorio	
4.	Instalación	Incluye materiales y configuración	Obligatorio	
5.	Garantía	1 año sobre los equipos e instalación.	Obligatorio	



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA SISTEMA DE VIDEO**  
**SEGURIDAD**

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.





**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA ACCESS POINT**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:** \_\_\_\_\_ **Modelo:** \_\_\_\_\_ **Ref.:** \_\_\_\_\_ **Cant:** \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERISTICA	DESCRIPCION	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Puerto	1 x RJ-45 10/100 Detección automática	Obligatorio	
2.	BSSID	Hasta cuatro por Radio	Obligatorio	
3.	Método de autenticación	Radius	Obligatorio	
4.	Radio	802.11a/b/g/n	Obligatorio	
5.	Antena	2 Integrated (Supports 2x2 MIMO with Spatial Diversity)	Obligatorio	
6.	Velocidad	6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40)	Obligatorio	
7.	Tipo de red	Wireless access point	Obligatorio	
8.	Potencia máxima de Transmisión, UAP, UAP - LR	27 dBm	Obligatorio	
9.	Montaje	Techo/pared (kits incluidos)	Obligatorio	
10.	Alimentación	Adaptador PoE de 24 V, 0,5 A (incluido)	Obligatorio	
11.	Sistemas de seguridad	WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP,WPA2 AES, 802.11i	Obligatorio	
12.	Garantía	Mínimo 1 año	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA ACCESS POINT**

Elaboró  
Jaime R.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA  
Impresora Multifuncional

Las características **mínimas obligatorias** para equipos de esta referencia son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref.: \_\_\_\_\_ Cant: \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERÍSTICA		TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Tipo	Multifuncional Monocromo A4	Obligatorio	
2.	Tecnología	Láser	Obligatorio	
3.	Función	Copia, imprime, escanea y fax	Obligatorio	
4.	Velocidad (ppm)	50	Obligatorio	
5.	Capacidad del tóner	20.000 pag (el inicial viene para 10.000 pag)	Obligatorio	
6.	Resolución (ppp)	600x600 ppp (1800x600, impresión), 600x600 ppp, 256 tonos de gris (escáner/copia)	Obligatorio	
7.	Tiempo de calentamiento	21 segundos	Obligatorio	
8.	Tiempo de primera copia	8 segundos	Obligatorio	
9.	Dimensiones An x P x Al (mm)	475 x 455 x 590 mm	Obligatorio	
10.	Consumo de energía	Copiando/Imprimiendo: 439 W	Obligatorio	
11.	Fuente de alimentación	AC 220 ~ 240 V, 50 Hz	Obligatorio	
12.	Memoria	1,024 MB (Máx. 2.048 MB)	Obligatorio	
13.	Capacidad de entrada	Bypass (100 hojas), 60-220 g/m <sup>2</sup> , A4, A5, A6, carta, legal, personalizado (70 x 148 - 216 x 356 mm ); Depósito de papel universal (500 hojas), 60-120 g/ m <sup>2</sup> , A4, A5, A6, carta, legal, personalizado (105 x 148 - 216 x 356 mm)	Obligatorio	
14.	Bandeja adicional	Depósito de papel universal (500 hojas), 60-120 g/ m <sup>2</sup> , A4, A5, A6, carta, legal,	Obligatorio	



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA  
Impresora Multifuncional

ITEM	CARACTERÍSTICA		TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
		personalizado (105 x 148 - 216 x 356 mm)		
15.	Unidad dúplex	Dúplex de serie 60–120 g/m <sup>2</sup>	Obligatorio	
16.	Duración Kit de Mantenimiento	500.000 pag (si se cumplen los parámetros exigidos por la marca)	Obligatorio	
17.	Capacidad de salida (hojas)	500 hojas cara abajo con sensor y 250 hojas cara arriba con PT-320	Obligatorio	
18.	Alimentador de documentos a doble cara	75 hojas, 50–120 g/m <sup>2</sup> , A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, personalizado (105 x 148 - 216 x 356 mm)	Obligatorio	
19.	Funciones de impresora	Impresión directa de PDF encriptados, impresión IPP, impresión de e-mails, impresión WSD, impresión segura vía SSL, IPsec, SNMPv3 e Impresión Privada.	Obligatorio	
20.	Interfaces estándar	USB 2.0 (Hi-Speed), ranura USB, Fast Ethernet 10/100/1000Base-TX, ranura para tarjeta CompactFlash® opcional	Obligatorio	
21.	Soporte	Instalación de impresora en oficina y capacitación de la misma	Obligatorio	
22.	Garantía	Garantía de 1 año	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto “DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA”

Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA  
Jefe oficina de sistemas



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA**  
**Impresora Multifuncional**

Elaboró  
Jaime R.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA VIDEO PROYECTOR

Las características mínimas obligatorias para este tipo de video proyector son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref.: \_\_\_\_\_ Cant \_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Sistema de proyección (3LCD)	3LCD, la tecnología 3-chip	Obligatorio	
2.	Sonido	1 W (mono)	Obligatorio	
3.	Resolución	SVGA (800x600)15000	Obligatorio	
4.	Formato de video soportado	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p	Obligatorio	
5.	Ratio de contraste	Hasta 15000:1	Obligatorio	
6.	Horas de lámpara	Modo ECO: Hasta 10.000 horas Modo normal: Hasta 5.000 horas	Obligatorio	
7.	Lámpara	210 W UHE	Obligatorio	
8.	Zoom	1.35:1	Obligatorio	
9.	Número F	1.073 billones de colores	Obligatorio	
10.	Entrada Video	Informática / Video componente: D-sub de 15 pines x 2 HDMI x1 S-Video: Mini DIN x 1 Vídeo compuesto: RCA (amarillo) x 1 Entrada de audio: RCA x 1 (L y R), mini estéreo x 2 Conector USB: Tipo B x 1 (pantalla USB, audio y control del ratón) Conector USB: Tipo A x 1 (para memoria USB, cámara de documentos USB, LAN inalámbrica) Salida de audio: mini estéreo x 1 Salida de monitor: D-sub de 15 pines x 1 Serial: RS-232c x 1 Puerto LAN inalámbrica: 802.11 b / g / n	Obligatorio	
11.	Garantía de la lámpara	90 días	Obligatorio	
12.	Conexión	Inalámbrica	Opcional	
13.	Garantía de proyector	2 años	Obligatorio	



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA VIDEO PROYECTOR**

14.	<b>Accesorios</b>	Cable de alimentación de 1, 8 m. Cable de ordenador de 1,8 m Cable USB de 1, 8 m Mando a distancia y pilas Bolsa de transporte Manual de usuario Maletín	Obligatorio	
-----	-------------------	--	-------------	--

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA TELON**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:** \_\_\_\_\_ **Modelo:** \_\_\_\_\_ **Ref.:** \_\_\_\_\_ **Cant:** \_\_\_\_\_

<b>ITEM</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>TIPO</b>	<b>PROPUESTO</b> <i>(Se debe diligenciar por parte del proveedor)</i>
1.	Color Blanco	Obligatorio	
2.	Pantalla 100"	Obligatorio	
3.	100 grados de ángulo de observación	Obligatorio	
4.	Dimensión 200x200cm	Obligatorio	
5.	Material resistente al fuego y la humedad	Obligatorio	
6.	Kit de instalación y trípode	Obligatorio	
7.	Garantía 1 año	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.





**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA ALARMA**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:** \_\_\_\_\_ **Modelo:** \_\_\_\_\_ **Ref.:** \_\_\_\_\_ **Cant:** \_\_\_\_\_

<b>ITEM</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>TIPO</b>	<b>PROPUESTO</b> <i>(Se debe diligenciar por parte del proveedor)</i>
1.	Tablero de Control	Obligatorio	
2.	Tarjeta Lógica	Obligatorio	
3.	Batería de Respaldo	Obligatorio	
4.	5 Sensores de Movimiento	Obligatorio	
5.	5 Sensores de Contacto	Obligatorio	
6.	Se debe dejar debidamente instalada y configurada. Incluye materiales necesarios para la instalación.	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA TELEVISOR**

Las características mínimas obligatorias para dispositivos de esta referencia son:

**Marca:** \_\_\_\_\_ **Modelo:** \_\_\_\_\_ **Ref:** \_\_\_\_\_ **Cant:** \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERISTICA	DESCRIPCION	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Tipo De Display	Led	Obligatorio	
2.	Tamaño De La Pantalla En Pulgadas	65	Obligatorio	
3.	Tamaño De La Pantalla En Cm	164	Obligatorio	
4.	Resolución	Uhd 4k (3840*2160)	Obligatorio	
5.	Tipo De Señal	Compatible Con Tv Análoga, Compatible Con Televisión Digital ( Terrestre, Cable, Satélital), Escalador De 4k, Optimizador De Contenido	Obligatorio	
6.	Accesorios	Cable De Poder, Control Remoto, Base.	Obligatorio	
7.	Tipo De Señal	Compatible Con Tv Analógica, Compatible Con Televisión Digital( Terrestre,Cable,Satelital)	Obligatorio	
8.	Potencia Audio	20 W	Obligatorio	
9.	Sonido	Ultra Surround, Decodificador De Sonido, Sintonizador De Sonido, Clear Voice Iii, Hi-Fi Audio	Opcional	
10.	Procesador	Quad Core	Obligatorio	
11.	Sistema Smart	Webos 3.5	Obligatorio	
12.	Conectividad	Digital Audio Optico, 4 Hdmi, 2 Usb 2.0, Wifi, Bluetooth, Lan	Obligatorio	
13.	Accesorios	Cable De Poder, Base, Magic Remote (en algunas versiones)	Obligatorio	
14.	Garantía	1 Año	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA TELEFONO IP

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref.: \_\_\_\_\_ Cant: \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	2 Puertos Ethernet (PoE)	Obligatorio	
2.	Clase empresarial 3 líneas		
3.	Pantalla LCD monocromática	Obligatorio	
4.	Protocolo SIP, MGCP, SCCP, H323	Obligatorio	
5.	Gestión de hasta 6 líneas	Obligatorio	
6.	Función manos libres	Obligatorio	
7.	Tecla mute	Obligatorio	
8.	Toma auricular	Obligatorio	
9.	Altavoz	Obligatorio	
10.	Navegador XML	Obligatorio	
11.	Identificación de llamada	Obligatorio	
12.	Transferencia de llamada, puesta en espera, reenvío automática	Obligatorio	
13.	Regulación de volumen	Obligatorio	
14.	Módulo de extensión 14 teclas en opciones (ref. CIEXT)	Obligatorio	
15.	6 teclas de función programable	Obligatorio	
16.	Rellanada	Obligatorio	
17.	24 tonos de llamada	Obligatorio	
18.	Configuración de red	Obligatorio	
19.	Estado de llamada	Obligatorio	
20.	Compatible con audífonos	Obligatorio	
21.	Compatible con módulos de extensión	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA SERVIDOR**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:** \_\_\_\_\_ **Modelo:** \_\_\_\_\_ **Ref.:** \_\_\_\_\_ **Cant.:** \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Factor de Formula: Torre	Obligatorio	
2.	Procesador: Intel Xeon E3 -1225 v5 (3.3 GHz 8M Cache) 4Cores	Obligatorio	
3.	Memoria RAM: 8GB (1x8GB) DDR4 2400MT/s, UDIMM	Obligatorio	
4.	Slots de Memoria: 4 Slot, Crece Máximo a 64GB	Obligatorio	
5.	RAID: 0/1/1+0/5 Solo SATA	Obligatorio	
6.	Discos Duros: Incluye 1 Disco de 1TB 7.2K RPM SATA 6 Gbps 3.5in, Hard Drive. Soporta Máximo 4 Discos de 3.5" SATA. Non-Hot Plug 3.5in Hard Disk	Obligatorio	
7.	Unidad Óptica: SATA DVD +/- RW ships standard	Obligatorio	
8.	Fuente de Alimentación: 290W Máximo una fuente, no permite redundancia.	Obligatorio	
9.	Debe incluir el software para el funcionamiento de la telefonía IP y quedar debidamente configurado y funcionando con los equipos IP.	Obligatorio	
10.	Garantía: 12 meses On Site	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA PARA SWITCH**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

ITEM	CARACTERISTICA	DESCRIPCION	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Puertos	48 puertos (24 Puertos RJ45 10/100/1000 PoE+, 24 Puertos RJ45 10/100/1000, 4 Puertos SFP) (370w)	Obligatorio	
2.	Latencia	Latencia de 100 Mb: < 7 $\mu$ s Latencia de 1000 Mb: < 2,0 $\mu$ s	Obligatorio	
3.	Velocidad	hasta 77,3 Mpps	Obligatorio	
4.	Capacidad de encaminamiento/conmutación	104 Gbps	Obligatorio	
5.	Funciones de gestión	Switch administrable via WEB, Capa 3 Lite.	Obligatorio	
6.	Voltaje de entrada	100 - 240 VCA	Obligatorio	
7.	Consumo de energía	435W (máximo), 34,2W (inactivo) Máximo, dependiendo del modelo	Obligatorio	
8.	Garantía	Mínimo 3 Años	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA SERVIDOR**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:** \_\_\_\_\_ **Modelo:** \_\_\_\_\_ **Ref.:** \_\_\_\_\_ **Cant.:** \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Formato: Rack 2U	Obligatorio	
2.	Procesador: (1) Intel Xeon –S 4114 10-Core - 2.20GHz, 13MB Cache (soporta hasta 2 Procesadores)	Obligatorio	
3.	Memoria RAM: 64GB (4 x 16GB) RDIMM / Máximo 1.5 TB usando LRDIMM	Obligatorio	
4.	Slots de Memoria: 12 DIMM slots por socket	Obligatorio	
5.	Controladora de Discos: P440ar/2GB Flash Backup Write Cache - RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0/1 SATA y SAS 12GB	Obligatorio	
6.	Discos Duros: Soporta 8 unidades de disco SATA o SAS SFF de 2.5" de forma estándar, (Incluye 3 Disco Duro HP 1.2TB 6G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD). O superior	Obligatorio	
7.	Controlador de Red: Tarjeta integrada de cuatro (4) puertos de 1Gb – HP 331i	Obligatorio	
8.	Fuente Redundante: Soportada 2 de 500w (incluye 1 de 500w)	Obligatorio	
9.	Garantía: 3 años en piezas, 3 años de mano de obra en sitio, Exclusivo sistema de Garantía Pre-falla con Notificación de SIM en procesadores, memoria y discos duros.	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA SERVIDOR**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:** \_\_\_\_\_ **Modelo:** \_\_\_\_\_ **Ref.:** \_\_\_\_\_ **Cant** \_\_\_\_\_

<b>ITEM</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>PROPUESTO</b> <i>(Se debe diligenciar por parte del proveedor)</i>
1.	gabinete	Metálico de Piso Tipo 19"		
2.	dimensiones	(AxPxAL) 80*100*220,		
3.	norma	ANSI / EIA 310D		
4.	Garantía	1 año		
5.	Descripción de gabinete	<p>Gran capacidad de peso soportado. • Amplio espacio para la organización de cables. • Fácil transporte, ahorro en fletes. • Cuentan con certificación CE &amp; RoHS. • Un año de garantía. • Fácil identificación de unidades de Rack para un óptimo montaje.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso de cableado parte superior e inferior • Varios tamaños según su necesidad.</li><li>• Paneles laterales desmontables. • Mayor seguridad, puerta frontal y posterior con llave. • Incluyen ruedas fácil transporte en sitio.</li><li>• Seguridad 2 ruedas con frenos y tornillos de nivelación. • Rieles verticales ajustables según la necesidad</li><li>• Fácil proceso de ensamble 15 minutos. • Ruedas con freno y niveladores. • Soportes de fijación verticales con • identificación de unidades de Rack.</li></ul>		

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA UPS**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:**\_\_\_\_\_ **Modelo:**\_\_\_\_\_ **Ref.:**\_\_\_\_\_ **Cant:**\_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCION	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Capacidad	40 kva	Obligatorio	
2.	Tipo de ups	Tecnología online de doble conversión	Obligatorio	
3.	Tecnología del inversor	Tecnología PWM con IGBT	Obligatorio	
4.	Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido con IGBT		
5.	Operación Bypass	Con re-trasferencia automática		
6.	Tipo de control	Microprocesador por DSP	Obligatorio	
7.	Tecnología de entrada	trifásica	Obligatorio	
8.	Voltaje nominal de entrada	208/120 Vac	Obligatorio	
9.	Voltaje permitido por el rectificador	208 Vac +/- 20%	Obligatorio	
10.	Topología de salida	trifasica	Obligatorio	
11.	Voltaje nominal de salida	200 / 208 / 220 Vac	Obligatorio	
12.	Potencia	40KVA/36KW	Obligatorio	
13.	Cantidad de hilos	5(tres fases + Neutro + GND)	Obligatorio	
14.	Frecuencia nominal de salida	60HZ	Obligatorio	
15.	Tipo de baterías	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA( Valve-Regulated Lead-Acid Baterías) y diseñadas con tecnología AGM ( Absorbente Glass Mat) compartimientos y cubiertas en material ABS según ( UL94HB, UL94V-0) tipo FR (Flame Retardant)	Obligatorio	
16.	Voltaje DC / Numero baterías	360 Vdc / 30 unidades ( ajustables 28 unidades a 32 unidades)	Obligatorio	
17.	Tiempo de autonomía	Banco de baterías de 30 minutos	Obligatorio	
18.	Display	LCD + LED Touch-Screen + Keyboard, historial de eventos de 10000 registros	Obligatorio	
19.	Servicio instalación	Instalación y puesta en marcha de la ups (debe incluir los materiales para la acometida)	Obligatorio	
20.	Garantía	1 año	Obligatorio	





**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA UPS**

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA UPS**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:**\_\_\_\_\_ **Modelo:**\_\_\_\_\_ **Ref.:**\_\_\_\_\_ **Cant:**\_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCION	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Capacidad	30 kva	Obligatorio	
2.	Tipo de ups	Tecnología online de doble conversión	Obligatorio	
3.	Tecnología del inversor	Tecnología PWM con IGBT	Obligatorio	
4.	Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido con IGBT		
5.	Operación Bypass	Con re-trasferencia automática		
6.	Tipo de control	Microprocesador por DSP	Obligatorio	
7.	Tecnología de entrada	trifásica	Obligatorio	
8.	Voltaje nominal de entrada	208/120 Vac	Obligatorio	
9.	Voltaje permitido por el rectificador	208 Vac +/- 20%	Obligatorio	
10.	Topología de salida	trifasica	Obligatorio	
11.	Voltaje nominal de salida	200 / 208 / 220 Vac	Obligatorio	
12.	Potencia	30KVA/27KW	Obligatorio	
13.	Cantidad de hilos	5(tres fases + Neutro + GND)	Obligatorio	
14.	Frecuencia nominal de salida	60HZ	Obligatorio	
15.	Tipo de baterías	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA( Valve-Regulated Lead-Acid Baterías) y diseñadas con tecnología AGM ( Absorbente Glass Mat) compartimientos y cubiertas en material ABS según ( UL94HB, UL94V-0) tipo FR (Flame Retardant)	Obligatorio	
16.	Voltaje DC / Numero baterías	360 Vdc / 30 unidades ( ajustables 28 unidades a 32 unidades)	Obligatorio	
17.	Tiempo de autonomía	Banco de baterías de 5 minutos	Obligatorio	
18.	Display	LCD + LED Touch-Screen + Keyboard, historial de eventos de 10000 registros	Obligatorio	
19.	Servicio instalación	Instalación y puesta en marcha de la ups (debe incluir los materiales para la acometida)	Obligatorio	
20.	Garantía	1 año	Obligatorio	



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA UPS**

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA PUNTO DE ACCESO "AP"

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref.: \_\_\_\_\_ Cant: \_\_\_\_\_

ITEM	CARACTERISTICA	DESCRIPCION	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Puerto	Interfaces de red 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45) con un puerto PoE+ PD	Obligatorio	
2.	Bandas de radio	2,4 GHz (600 Mbps máx.) y 5 GHz (1,3 Gbps máx.), cada una de ellas con MIMO 3x3 y tres antenas omnidireccionales de integradas.	Obligatorio	
3.	Radio	802.11n, la radio de 2,4 GHz admite velocidades de datos de 802.11ac mediante modulación 256-QAM	Obligatorio	
4.	Antena	seis antenas omnidireccionales integradas MIMO 3x3 con ganancia de antena máxima de 5 dBi a 2,4 GHz y 5 dBi a 5 GHz. Las antenas integradas están optimizadas para un montaje de AP-275 con orientación horizontal.	Obligatorio	
5.	Potencia de transmisión	Banda de 2,4 GHz: +28 dBm (23 dBm por cadena) Bandas de 5 GHz: +28 dBm (23 dBm por cadena)	Obligatorio	
6.	Conectividad, estándar	IEEE 802.11 a / b / g / n	Obligatorio	
7.	Kits de montaje	kit de montaje largo para montaje en poste/pared del AP Aruba serie 270. Reduce el impacto de la obstrucción del poste o facilita la separación de la esquina	Obligatorio	



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**FICHA TÉCNICA PUNTO DE ACCESO “AP”**

8.	Cable de poder	Alimentación a través de Ethernet (PoE): Fuente de 48 VCC (nominales) compatible con 802.3at	obligatorio	
9.	Instalación	Configuración y montaje en poste o pared	obligatorio	
10.	Garantía	Fabricante de por vida	obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto “DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA”

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

AIRE ACONDICIONADO INROW

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref.: \_\_\_\_\_ Cant: \_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCION	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Topología	Bifásico	Obligatorio	
2.	Voltaje de alimentación	220 Vac	Obligatorio	
3.	Tipo de conexión	Bornera	Obligatorio	
4.	Frecuencia de entrada	50 / 60Hz	Obligatorio	
5.	Panel Frontal	Pantalla frontal Touch-Screen 7" Full Color	Obligatorio	
6.	Número de ventiladores	3	Obligatorio	
7.	Volumen de flujo de aire	1800 m3/h	Obligatorio	
8.	Presión estática	10 Pa	Obligatorio	
9.	Potencia Nominal	0,12 Kw	Obligatorio	
10.	Tipo	Scroll	Obligatorio	
11.	Máxima operación	16 A	Obligatorio	
12.	Bloqueo del rotor	58 A	Obligatorio	
13.	Presión máxima de funcionamiento	43/28 bar	Obligatorio	
14.	Capacidad de Enfriamiento	18,000 BTU / 5.2 Kw	Obligatorio	
15.	Nivel de ruido	68 dB	Obligatorio	
16.	Temperatura de almacenamiento	0 - 40 °C	Obligatorio	
17.	Humedad relativa de almacenamiento	0 - 95%	Obligatorio	
18.	Material	Gabinete en lámina y pintura electrostática	Obligatorio	
19.	Dimensiones (Altura*Ancho*Profundidad)	2000 x300 x1050 mm	Obligatorio	
20.	Color	Negro	Obligatorio	
21.	Peso	170 Kg	Obligatorio	
22.	Altura del rack	40 RU	Obligatorio	
23.	Máximo caudal	48 L/h	Obligatorio	
24.	Máxima descarga	5,2 M	Obligatorio	
25.	Potencia Nominal	58 W	Obligatorio	



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**Oficina de Sistemas**

**AIRE ACONDICIONADO INROW**

26.	Drenaje de la condensación de entrada-salida (bomba)	3/4"-1/4" in	Obligatorio	
27.	Temperatura de Precisión	±1°C	Obligatorio	
28.	Interfaz de monitoreo	RS485	Obligatorio	
29.	Especificación	Estándar	Obligatorio	
30.	Estándar	G4	Obligatorio	
31.	Refrigerante	R410a (no daña al medio ambiente; no reduce la capa de ozono)	Obligatorio	
32.	Drenaje de condensados	21 mm	Obligatorio	
33.	Garantía	1 año	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
**Jefe oficina de sistemas**

Elaboró  
Jaime R.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

AIRE ACONDICIONADO Split

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Ref.: \_\_\_\_\_ Cant: \_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCION	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Tipo de Aire	Split	Obligatorio	
2.	Tecnología de Enfriamiento	Inverter	Obligatorio	
3.	Capacidad de enfriamiento (Btu/h.)	12.000	Obligatorio	
4.	Capacidad de enfriamiento (Kw)	3.52	Obligatorio	
5.	Consumo (W)	1080	Obligatorio	
6.	EER (Btu/h.w)	3.26	Obligatorio	
7.	EER (W/W)	11.11	Obligatorio	
8.	Alimentación Fase/Voltaje/Frecuencia ( $\phi$ /V/Hz)	1/220/60	Obligatorio	
9.	Conexión tuberías	Liquido mm(in) 6.35(1/4) / Gas mm(in) 9.52(3/8)	Obligatorio	
10.	Refrigerante	R410A	Obligatorio	
11.	Garantía	1 año	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
Jefe oficina de sistemas

Elaboró  
Jaime R.





UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Oficina de Sistemas

**AIRE ACONDICIONADO TECHO SUSPENDIDO**

Las características mínimas obligatorias para este tipo de dispositivo son:

**Marca:**\_\_\_\_\_ **Modelo:**\_\_\_\_\_ **Ref.:**\_\_\_\_\_ **Cant:**\_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCION	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Tipo de Aire	techo suspendido	Obligatorio	
2.	Tecnología de Enfriamiento	Inverter	Obligatorio	
3.	Capacidad de enfriamiento (Btu/h.)	53.900	Obligatorio	
4.	Capacidad de enfriamiento (Kw)	15.8 kW	Obligatorio	
5.	Potencia de entrada	5.23 kW	Obligatorio	
6.	Corriente de operación	22.7 A	Obligatorio	
7.	Nivel de ruido unidad interna (H/M/L)	48 / 47 / 45	Obligatorio	
8.	Alimentación Fase/Voltaje/Frecuencia (ø/V/Hz)	1/220v/60	Obligatorio	
9.	Conexión tuberías	Líquido (in) 9(3/8) / Gas (in) (3/4)	Obligatorio	
10.	Refrigerante	R410A	Obligatorio	
11.	Garantía	1 año	Obligatorio	

Observación: ficha técnica solicitada para el proyecto "DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MOBILIARIO DEL CAMPUS BOQUEMONTE, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, MUNICIPIO DE GRANADA"

**Ing. OLGA LUCIA BLAGUERA RIVERA**  
Jefe oficina de sistemas

Elaboró  
Jaime R.