

ANEXO 8

CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DE LAS AULAS INTERACTIVAS DIGITALES

COMPUTADORES

PARA ESTUDIANTES: 2.772 cantidades

Procesador

Celeron 3865U 1,8 Ghz

Sistema Operativo

Windows 10 professional OEM

Memoria

4GB 2133 MHz (DDR4) o superior

Gráficos

Tarjeta de gráficos integrada

Pantalla

13.3" HD (1366 x 768) o superior

Almacenamiento

128 SSD

Multimedia

Cámara Web integrada de Alta Definición con micrófono, auricular, toma de auriculares

Batería

Puede ser de 3 celdas de 41 Wh o superior

AC Adaptador

Puede ser de 45 W, hasta un máximo de 65 W

E/S

Solo se necesita la ranura de bloque para guaya de seguridad

WLAN

Debe ser Dual Band 801.11 ac + BT 4.2 o superior.

Dimensiones

No se tiene en cuenta

Cumplimiento normativo y ambiental

Certificación TCO, ó certificación EPEAT v.2019.

Adicionalmente se deja opcional la certificación Energy Star

Teclado

Sin retroiluminación, opcional con teclas resistentes a la selección, español Latinoamérica

Robustez y durabilidad

Intel PPT y/ó Firmware TPM 2.0.

Opcional Certificación "11 MIL-STD 810G tests

Passe 15 MIL-STD 810G tests

Chasis de goma opcional

Teclas de retención

Materiales

Materiales de Plástico de color gris o negro

PARA DOCENTES: 308 cantidades**Procesador**

Pentium 4415U 2,3 Ghz

Sistema Operativo

Windows 10 professional OEM

Memoria

4GB 2133 MHz (DDR4) o superior

Gráficos

Tarjeta de gráficos integrada

Pantalla

13.3" HD (1366 x 768) o superior

Almacenamiento

128 GB SSD

Multimedia

Cámara Web integrada de Alta Definición con micrófono, auricular, toma de auriculares

Batería

Puede ser de 3 celdas de 41 Wh o superior

AC Adaptador

Puede ser de 45 W, hasta un máximo de 65 W

E/S

Solo se necesita la ranura de bloque para guaya de seguridad

WLAN

Debe ser Dual Band 801.11 ac + BT 4.2 o superior.

Dimensiones

No se tiene en cuenta

Cumplimiento normativo y ambiental

Certificación TCO, ó certificación EPEAT v.2019.

Adicionalmente se deja opcional la certificación Energy Star

Teclado

Sin retroiluminación, opcional con teclas resistentes a la selección, español Latinoamérica

Robustez y durabilidad

Intel PPT y/ó Firmware TPM 2.0.

Opcional Certificación "11 MIL-STD 810G tests

Passe 15 MIL-STD 810G tests

Chasis de goma opcional

Teclas de retención

Materiales

Materiales de Plástico de color gris o negro

ACCESS POINT O ROUTER

CARACTERISTICAS DE HARDWARE

Interfaz 4 puertos LAN 10/100/1000Mbps
1 puerto WAN 10/100/1000Mbps
2 puertos USB 2.0
Botón WPS/Reset
Comutador Wireless On/Off
Botón Alimentación On/Off
Fuente de Alimentación Externa 12VDC / 2.5A
Tipo de Antena
3 antenas desmontables (RP-SMA) de 5dBi para 5GHz
3 antenas internas para 2.4GHz

CARACTERÍSTICAS INALÁMBRICAS

Estándares Inalámbricos
IEEE 802.11ac/n/a 5GHz
IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz
Frecuencia 2.4GHz y 5GHz
Tasa de Señal
5GHz: Hasta 1300Mbps
2.4GHz: Hasta 450Mbps
Sensibilidad de Recepción5GHz :

11a 6Mbps-96dBm
11a 54Mbps: -79dBm
11ac HT20: -71dBm
11ac HT40: -66dBm
11ac HT80: -63dBm
11g 54M: -77dBm
11n HT20: -74dBm

Potencia de Transmisión CE:
<20dBm(2.4GHz)
<23dBm(5GHz)

Funciones Inalámbricas
Radio Inalámbrica On/Off, Bridge WDS, WMM, Estadísticas Inalámbricas
Seguridad Inalámbrica
Encriptación WEP 64/128-bits, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK

CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

Calidad de Servicio WMM, Control de Ancho de Banda
Tipo de WAN
IP Dinámica/IP
Estática/PPPoE/
PPTP(Acceso Dual)/L2TP(Acceso Dual)/BigPond
Gestión
Control de Acceso

Gestión Local
Gestión Remota
DHCP Servidor, Cliente, Listado de clientes DHCP, Reserva de Direcciones
Reenvío de PuertosVirtual Server, Port Triggering, UPnP, DMZ
DNS Dinámico DynDns, Comexe, NO-IP
VPN Pass-Through PPTP, L2TP, IPSec
Control de Acceso Control Parental, Control de Gestión Local, Listado de Hosts,
Horarios de Acceso, Gestión de Reglas
Seguridad Firewall Firewall SPI, DoS
Filtro de Direcciones IP / Filtro de Direcciones MAC / Filtro de Dominios
Asociación de Direcciones IP y MAC
Protocolos Soporta IPv4 y IPv6
Compartición por USB Soporta Samba(Almacenamiento)/Servidor
FTP/Servidor Multimedia/Servidor de Impresión
Red de Invitados 1 x red de invitados en 2.4GHz
1 x red de invitados en 5GHz

OTROS

Certificaciones CE, FCC, RoHS
Requisitos del sistema Microsoft Windows 98SE, NT, 2000, XP, Vista™
Windows 7 o Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, MAC OS, NetWare, UNIX o
Linux, Factores Ambientales Temperatura de Funcionamiento: 0°C~40°C
(32°F ~104°F)
Temperatura de Almacenamiento: -40°C~70°C (-40°F ~158°F)
Humedad de Funcionamiento: 10%~90% sin condensación
Humedad de Almacenamiento: 5%~90% sin condensación

MOBILIARIO

PARA DOCENTE: 308 paquetes de 1 mesa y 1 silla

MESA: Herraje en tubo cuadrado de 1 pulgada calibre 20, faldero y gaveta en lámina col rol calibre 20, partes metálicas unidas con soldadura Mig y pintado con electro estática en polvo horneado, superficie de trabajo en triples de 12mm pintado en laca catalizada semi mate.

SILLA: Estructura en tubo redondo 7/8 calibre 18 y sus partes unidas con soldadura Mig, pintura electro estática en polvo horneado, sentadero y espaldar en polipropileno, patas con tapones antideslizantes en polipropileno de alto impacto.

PARA ESTUDIANTE: 308 paquetes de 9 mesas (4 ovaladas formando un círculo y 5 ovaladas formando una línea curva) y 9 sillas.

JUEGO DE MESA ENCHAPADO EN FÓRMICA: Juego compuesto por cuatro mesas ovaladas (4) para cuatro (4) sillas, que forman un círculo. Herraje en tubo redondo de 1.5 y 7/8 de pulgada calibre 18 con platina de 2x1/8 pulgadas, partes metálicas unidas con soldadura Mig y pintado con electro estática en polvo horneado, superficie de trabajo en RH de 15mm enchapado en formica de color y forma bordes en PVC negro.

JUEGO DE MESA ENCHAPADO EN FÓRMICA: Juego compuesto por cinco mesas ovaladas (5) para cinco (4) sillas, que forman una línea curva. Herraje en tubo redondo de 1.5 y 7/8 de pulgada calibre 18 con platina de 2x1/8 pulgadas, partes metálicas unidas con soldadura Mig y pintado con electro estática en polvo horneado, superficie de trabajo en RH de 15mm enchapado en formica de color y forma bordes en PVC negro.

SILLA: Estructura en tubo redondo 7/8 calibre 18 y sus partes unidas con soldadura Mig, pintura electro estática en polvo horneado, sentadero y espaldar en polipropileno, patas con tapones antideslizantes en polipropileno de alto impacto.

MATERIAL DIDÁCTICO: 308 paquetes de 40 artículos

Ejemplos de material didáctico:



5 artículos por cada área estratégica:

BIOQUÍMICA

1 juego didáctico de preguntas de biología y química

4 juegos de experimentos de biología y química

ROBÓTICA

5 Robots de energías alternativas (solar, eólica, hidráulica, etc)

AGROINDUSTRIA

1 juego didáctico sobre la transformación del arroz

4 juegos didácticos sobre cadenas productivas de potencial nacional

MÚSICA Y ARTE

1 juego didáctico para pintar y adivinar

1 juego didáctico de instrumentos

3 juguetes tipo instrumentos

AGUA Y MINERÍA

MATEMÁTICAS

4 paquetes de Implementos en madera que permitan desarrollar habilidades en matemáticas.

1 juego didáctico de matemáticas

FÍSICA

1 globo de rayos

1 juego didáctico de experimentos de física

1 juego didáctico de fuerza

1 juego didáctico de movimiento

1 juego didáctico del peso y masa

ASTRONOMÍA

1 juego didáctico del sistema solar

1 juego didáctico de la evolución de la tierra

1 juego didáctico sobre la luna y el sol

1 juego didáctico sobre el globo terráqueo

1 juego didáctico sobre astros, estrellas y galaxias