



GOBIERNO
DE SONORA

BOLETÍN OFICIAL

ÓRGANO DE DIFUSIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA
SECRETARÍA DE GOBIERNO - BOLETÍN OFICIAL Y ARCHIVO DEL ESTADO

Hermosillo, Sonora

Tomo CCXIV

Número 18 Secc. IV

Jueves 29 de Agosto de 2024

CONTENIDO

ESTATAL • **OFICIALÍA MAYOR** • Estándares técnicos para los bienes de las tecnologías de la información y comunicaciones de uso generalizado en la Administración Pública Estatal. • **INSTITUTO SONORENSE DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA** • Convocatoria No. 16. • **SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL** • Convocatoria No. 13. • **MUNICIPAL** • **H. AYUNTAMIENTO DE BENITO JUÁREZ** • Modificaciones al Presupuesto de Egresos 2024.

DIRECTORIO

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE SONORA
DR. FRANCISCO ALFONSO DURAZO MONTAÑO

SECRETARIO DE GOBIERNO
LIC. ADOLFO SALAZAR RAZO

SUBSECRETARIO DE SERVICIOS DE GOBIERNO
ING. RICARDO ARAIZA CELAYA

DIRECTOR GENERAL DE BOLETÍN OFICIAL Y ARCHIVO DEL ESTADO
DR. JUAN CARLOS HOLGUÍN BALDERRAMA

GARMENDIA 157 SUR, COL. CENTRO TELS: 6622 174596, 6622 170556 Y 6622 131286

WWW.BOLETINOFICIAL.SONORA.GOB.MX



**GOBIERNO
DE SONORA**
**OFICIALÍA
MAYOR**

SUBSECRETARÍA DE GOBIERNO DIGITAL

**ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE USO GENERALIZADO EN LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL**

*"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"*

LUIS JAVIER ORTEGA CISNEROS, Subsecretario de Gobierno Digital de la Oficialía Mayor del Gobierno del Estado de Sonora, con fundamento en lo dispuesto por los artículos con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracciones II, IX, XXVIII, XXXVI y LVIII, 9, fracciones I, II, VI, XX, XXI, XXXIV y XL, del Reglamento Interior de la Oficialía Mayor; así como también, de conformidad con las atribuciones conferidas por la Ley de Gobierno Digital para el Estado de Sonora a la persona titular de la Oficialía Mayor, por conducto de éste o a través del Suscrito, en mi carácter de Subsecretario de Gobierno Digital, en términos de los artículos 7, fracciones III, V, VIII y XXIV, 60 y 66, fracciones II, IV y X, de la Ley de Gobierno Digital para el Estado de Sonora; y

CONSIDERANDO

Que, mediante la Edición Especial del Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, Tomo CCXI, de fecha 13 de junio del 2023, se publicó la Ley de Gobierno Digital para el Estado de Sonora, cuyo objeto principal es establecer las normas generales, principios, bases, procedimientos e instrumentos de planeación que permitan implementar un Gobierno Digital en el Estado de Sonora, a fin de impulsar las políticas de mejora regulatoria, gobierno electrónico, gobernanza de los datos, gobierno abierto, gobernanza tecnológica, conectividad e infraestructura tecnológica y desarrollo de software, a fin de garantizar el acceso a derechos con un gobierno eficiente y abierto, que procure la autonomía digital del Estado de Sonora.

Que, en el Tomo CCXI, de fecha 27 de noviembre del 2023, del Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, se publicaron los Lineamientos para la Gobernanza de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Administración Pública del Estado de Sonora, en los cuales se obliga a los Entes a seguir el procedimiento correspondiente para adquirir o arrendar bienes de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, así como para contratar y/o renovar la prestación de servicios en la materia, para lo cual deberán solicitar y obtener un Dictamen Técnico y Estratégico Favorable, mismo que será emitido con base a lo estipulado en la Ley de Gobierno Digital para Estado de Sonora.

Asimismo, en el documento normativo antes mencionado, se señala el Capítulo relativo a los Estándares Técnicos, cuyo objeto es el de homologar las capacidades técnicas y operativas de los Entes, así como procurar que los bienes de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones que adquieran resulten interoperables y escalables; en virtud de lo anterior, con fundamento en las atribuciones conferidas al Oficial Mayor por la Ley de Gobierno Digital para el Estado de Sonora, por conducto de éste o a través del Suscrito, en mi carácter de Subsecretario de Gobierno Digital, me permito expedir los siguientes:

**ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL**

Contenido

| | | |
|------|--|----|
| I. | LISTADO DE BIENES DE TIC SUJETOS A EMISIÓN DE DICTAMEN TÉCNICO Y ESTRATÉGICO.... | 4 |
| II. | LISTADO NO SUJETO A DICTAMINACIÓN | 7 |
| III. | EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA TODA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL:..... | 7 |
| IV. | ESTÁNDARES DE HARDWARE | 7 |
| 1. | Equipo de cómputo..... | 7 |
| a. | Perfil de Computadora DESKTOP tareas administrativas..... | 7 |
| b. | Perfil de Computadora DESKTOP Intermedio para Usuarios Avanzados y de Soporte..... | 8 |
| c. | Perfil de Computadora LAPTOP o Portátil Intermedio para Usuarios Avanzados y de Soporte..... | 9 |
| d. | Perfil de Computadora DESKTOP para Desarrollo e ingeniería..... | 9 |
| e. | Perfil de Computadora LAPTOP o Portátil para Desarrollo e ingeniería..... | 11 |
| f. | Perfil de Computadora DESKTOP para Usuario de Diseño Grafico..... | 11 |

*"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"*

| | | |
|-----|--|----|
| g. | Perfil de Computadora LAPTOP o Portátil para Usuario de Diseño Grafico..... | 13 |
| h. | Perfil educativo para estudiantes y laboratorios..... | 14 |
| i. | Perfil de Computadora DESKTOP para Usuario creador de información geográfica y multimedia 14 | |
| j. | Perfil de Computadora LAPTOP o Portátil para Usuario creador de información geográfica y multimedia..... | 15 |
| 2. | CPU..... | 16 |
| 3. | Monitor..... | 16 |
| 4. | Disco duro Externo..... | 17 |
| 5. | Memoria USB..... | 17 |
| 6. | Disco duro de Estado Sólido..... | 17 |
| a. | SATA III..... | 17 |
| b. | M.2..... | 17 |
| 7. | Teclado..... | 17 |
| a. | Alámbrico..... | 17 |
| b. | Inalámbrico..... | 18 |
| 8. | Mouse Óptico..... | 18 |
| a. | Alámbrico..... | 18 |
| b. | Inalámbrico..... | 18 |
| 9. | Unidad de Energía Ininterrumpida (UPS)..... | 18 |
| 10. | Impresora Portátil..... | 19 |
| 11. | Escáner Portátil..... | 19 |
| 12. | Proyector..... | 19 |
| 13. | Pantalla de Televisión..... | 19 |
| 14. | Cámara Digital de Fotografía..... | 20 |
| 15. | Cámara Web..... | 20 |
| 16. | Switch..... | 20 |
| a. | Switch Core..... | 20 |
| b. | Switch Tipo Distribución..... | 22 |
| c. | Switch Tipo Acceso SITE..... | 24 |
| d. | Switch Tipo acceso IDF..... | 25 |
| 17. | Access Point..... | 26 |
| a. | Punto de Acceso Inalámbrico para interior 512 usuarios..... | 26 |
| b. | Punto de Acceso Inalámbrico para interior 256 usuarios..... | 28 |
| c. | Punto de Acceso inalámbrico para interior 128 usuarios..... | 29 |
| d. | Injector POE para Punto de Acceso Inalámbrico..... | 31 |
| 18. | Firewall..... | 31 |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| | | |
|-----|--|----|
| a. | Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 2000 usuarios..... | 31 |
| b. | Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 1200 usuarios..... | 34 |
| c. | Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 800 usuarios..... | 36 |
| d. | Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 400 usuarios..... | 38 |
| e. | Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 200 usuarios..... | 41 |
| f. | Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 150 usuarios..... | 43 |
| g. | Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 100 usuarios..... | 45 |
| h. | Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 80 usuarios..... | 47 |
| 19. | Teléfono IP..... | 49 |
| a. | Teléfono IP Básico..... | 49 |
| b. | Teléfono IP Ejecutivo..... | 51 |
| 20. | Disco Duro para Videovigilancia..... | 52 |
| V | CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES Y CASOS NO PREVISTOS..... | 53 |

I. LISTADO DE BIENES DE TIC SUJETOS A EMISIÓN DE DICTAMEN TÉCNICO Y ESTRATÉGICO

El presente listado es enunciativo, más no limitativo y constituye las características a considerar para los proyectos de adquisición y arrendamiento de bienes tecnológicos.

COMPUTADORAS Y COMPONENTES DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

| DESCRIPCION | NOTA |
|---|---|
| Equipo de cómputo de escritorio | |
| Equipo de cómputo portátil | Estándares de Hardware (definidos por perfil de usuario) |
| Monitor | |
| Tablet | Únicamente Proyectos específicos y su aprobación está sujeta a la Ley de Austeridad Vigente |
| Kiosco Digital | |
| Cajero | Proyectos Específicos |
| Puntos de venta y sus componentes | |
| COMPONENTES Y PERIFERICOS | |
| Disco duro externo con capacidad de 1 TB o superior | |
| Memorias USB con capacidad de 64 GB o superior | Estándares de Hardware |
| Tarjeta Madre | |
| Memoria RAM | |
| Disco Duro SSD, SATA o M2 | Estándares de Hardware |
| Tarjeta de Video | |
| Batería de Portátil | |
| Fuente de Poder, Adaptador de corriente (Laptop) | |
| Teclado | Estándares de Hardware |
| Mouse | |
| Adaptador de puerto C a HDMI, VGA, RJ45, WIFI | |
| Adaptador de puerto USB a HDMI, VGA, RJ45, WIFI | |
| Adaptador de puerto Lightning a HDMI, VGA, RJ45 | |
| Tarjeta PCI a RJ45 o WIFI | |
| Diadema con Micrófono. | Bluetooth, Conector 3.5 mm o USB |
| UPS Inferior a 1500 VA | Estándares de Hardware |

SERVIDORES DE RECURSOS, ALMACENAMIENTO Y COMPONENTES

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| DESCRIPCION | NOTA |
|---|------|
| Servidor tipo torre | |
| Servidor Rackeable | |
| Unidades de almacenamiento IAS | |
| Unidades de almacenamiento SAN | |
| Tarjeta PCI de expansión LANSAN | |
| Discos Duro FC, SAS, SATA, Serial ATA o ATA III | |
| Memoria RAM ECC, DRAM o SDRAM | |
| Procesador 8 núcleos o superiores | |
| Librería de Cintas de Respaldo | |
| Sistema Integral de Respaldo | |

| EQUIPO DE IMPRESIÓN Y ESCANEADO | |
|---------------------------------|--|
| DESCRIPCION | NOTA |
| Impresor (láser o tinta) | |
| Multifuncional (láser o tinta) | |
| Escáner | Sujetos al contrato Marco de Impresión y Escaneo |
| Equipo de fotocopiado | |
| Impresora Matriz de Punto | |
| Plotters | |
| Impresora de tarjetas | |
| Impresora térmica | |
| Impresora de etiqueta | |
| Impresora portátil | |
| Escáner portátil | Estándares de Hardware |
| Impresora 3D | |

| EQUIPO DE AUDIO, VIDEO Y MULTIMEDIA | |
|--|---|
| DESCRIPCION | NOTA |
| Proyector | Estándares de Hardware |
| Pantalla de Proyección | |
| Pizarrón digital | |
| Pantalla de TV | Estándares de Hardware |
| Soporte para proyector y pantallas especializado | |
| Equipo de audio (kit de micrófono y bocina) | |
| Micrófono | |
| Bocina | |
| Celular | Únicamente Proyectos específicos y su aprobación está sujeta a la Ley de Austeridad Vigente |
| Cámara digital de Fotografía | Estándares de Hardware |
| Cámara digital de Video | |
| Cámara Web | Estándares de Hardware |
| Equipo de Video Conferencia | |
| Dron | Únicamente Proyectos específicos y su aprobación está sujeta a la Ley de Austeridad Vigente |
| Accesorios Dron | |
| Estabilizador de Cámara | |
| Soporte para Cámara | |
| Sistema de grabación de Audio | |
| Consola, mezclador o actualizador de Audio | |
| Teleprompter | |
| Visores virtuales | |
| Memorias SD | |
| Memoria Micro SD | |

| EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y TELECOMUNICACIONES | |
|---|------|
| DESCRIPCION | NOTA |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|--|---|
| Switch | Estándares de Hardware |
| Router | |
| Access Point | |
| Firewall | Estándares de Hardware |
| Enlace Punto a Punto | |
| Controlador de redes inalámbricas | |
| Equipo Analizador /probador red | |
| Teléfonos (IP y analógicos) | Estándares de Hardware |
| Conmutadores IP, analógicos e híbridos) | |
| Conectores RJ45 plug o jack | |
| Cable utp | |
| Patch Cord RJ45 o fibra óptica | |
| Gabinete o Rack | |
| Accesorios rack, organizadores, charolas | |
| Torre amostrada | Siempre y cuando se requiera en una compra por lote para un proyecto específico |

| SISTEMAS DE SEGURIDAD | |
|--|------------------------|
| DESCRIPCION | NOTA |
| DVR / NVR | |
| Cámaras para CCTV (analógicas e IP) | |
| Discos Duros para Video vigilancia (CCTV) | Estándares de Hardware |
| Control de Acceso biométricos | |
| Sistema de monitoreo | |
| Sistema checador | |
| GPS | |
| Radio de comunicación | |
| Lector o escritor de RFID | |
| Cámara Corporal | |
| Estación y Accesorios para Cámara Corporal | |
| Lector de Huellas | |

| EQUIPO DE GENERACION Y ALMACENAMIENTO DE ENERGIA | |
|--|-----------------------------|
| DESCRIPCION | NOTA |
| Panel Solar | |
| Batería | |
| Inversor | Proyectos Especificos de TI |
| Planta de energía | |
| Unidad de energía ininterrumpida UPS superior a 1500 KVA | |

| SERVICIOS | |
|--|--|
| DESCRIPCION | NOTA |
| Servicios de Web Hosting | Analizar Opción de migrar Servicios al Centro de Datos de OM |
| Servicio de mantenimiento de equipo de cómputo (preventivo y correctivo) | |
| Pólizas de mantenimiento, soporte y actualizaciones | |
| Servicio de telefonía e internet | |
| Servicio de internet dedicado | |
| Servicio de Internet Portátil | |
| Servicio de enlace punto a punto y multipunto | |
| Servicio de tendido de fibra óptica | |
| Servicio de digitalización | |
| Servicio de la nube | |
| Servicio de cableado estructurado | |
| Servicio de desarrollo de aplicaciones de software | |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|--|--|
| <p>Servicio de seguridad informática</p> <p>Servicios profesionales en materia de tecnologías de la información</p> <p>Servicios de Imbrado</p> <p>Servicios de Firma Electrónica</p> | <p>Consultoría, capacitación, Servicios de centro de datos, Contratación</p> |
|--|--|

LICENCIAMIENTO Y SOFTWARE

Es necesario presentar además del formato único de solicitud de dictamen técnico la Guía de Levantamiento de Requerimiento para desarrollo de software externo e interno.

Requieren Dictamen Técnico:

Todas las nuevas licencias y software (comprado, licenciado o desarrollo propio).

Renovaciones de licencias y software con los que ya cuenten las Dependencias o Entidades

II. LISTADO NO SUJETO A DICTAMINACIÓN**NO APLICA DICTAMEN TECNICO EN LOS CASOS DE:**

Disco compacto (CD y DVD)

Consumibles de impresión (cartuchos de inyección de tinta, toners)

Unidad reproductora de CD-R o RW, DVD-R o RW (internas-externas)

Regulador de voltaje

Apuntador

Aline acondicionado (Precisión o Mini Spill)

Memoria USB con capacidad inferior a 64 GB

III. EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA TODA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL:

En los casos que los Entes tengan la necesidad de adquirir bienes o servicios con ciertas características muy puntuales de especialización, debido a la actividad muy particular que éstos desempeñan, y que no se encuentran previstos en el presente documento, es responsabilidad del propio Ente el cerciorarse de la funcionalidad operativa de los mismos, por ser precisamente materia de su competencia.

IV. ESTÁNDARES DE HARDWARE**1. Equipo de cómputo****a. Perfil de Computador DESKTOP tareas administrativas**

| PERFIL | TAREAS ADMINISTRATIVAS |
|---------------|---|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS PARA LABORES DE OFICINA SIN NECESIDAD DE SOFTWARE ESPECIALIZADO, PARA TAREAS COTIDIANAS OBTENIENDO EL DESEMPEÑO EN LA TAREA QUE LO NECESITE. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I3-12100 O AMD RYZEN 3 3200G |
| DISCO | SSD 512 GB PREFERENTEMENTE M.2 |
| RAM | 8 GB DDR4 |
| TARJETA VIDEO | GRÁFICOS INTEGRADOS UHD INTEL O RADEON PARA LA OPCIÓN AMD |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | DESKTOP (NO ALL IN ONE) CON FACTOR DE FORMA PEQUEÑO |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| MONITOR | AL MENOS 21" MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, DP O HDMI DE ACUERDO CON EL EQUIPO OFERTADO, RESOLUCIÓN 1920 X 1080 A 60 HZ, INCLUIR LOS CABLES |
| ACCESORIOS | KIT DE TECLADO Y MOUSE USB EN ESPAÑOL, MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO. PREFERENTEMENTE INALÁMBRICO. (TECLADO ESPAÑOL LATINOAMÉRICA, CON TECLADO NUMÉRICO, CON 12 TECLAS DE FUNCIÓN, TECLADO NUMÉRICO Y TECLA DE MENÚ DE INICIO PARA WINDOWS, CON INDICADORES LUMINOSOS, MOUSE CON DOS BOTONES Y SCROLL.) |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR. |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|---------------|--|
| REGULACIONES | FUENTE DE ALIMENTACIÓN (PSU) INTERNA DE 300 W, EFICIENCIA DEL 92 %, 80 PLUS PLATINUM |
| PUERTOS | AL MENOS ETHERNET RJ45 GIGABIT ETHERNET, 2 SALIDA DE VIDEO DP O HDMI 2.0 2 USB 3.0 2 USB 2.0 CONECTOR DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

b. Perfil de Computador DESKTOP Intermedio para Usuarios Avanzados y de Soporte

| PERFIL | AVANZADO Y SOPORTE |
|---------------|--|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS CON DESEMPEÑO PARA LABORES DE OFICINA, SOPORTE A USUARIOS TAREAS COTIDIANAS, ACCESO A LOS SISTEMAS GUBERNAMENTALES Y USO DE SOFTWARE DE OFIMÁTICA EQUIPOS CAPACES DE MULTITAREAS CON DESEMPEÑO AVANZADO. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I5-12600 O AMD RYZEN 5 5600X |
| DISCO | SSD 512 GB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 8 GB DDR4 |
| TARJETA VIDEO | GRÁFICOS INTEGRADOS UHD INTEL O RADEON PARA LA OPCIÓN AMD |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | DESKTOP (NO ALL IN ONE) CON FACTOR DE FORMA PEQUEÑO |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| MONITOR | AL MENOS 23" MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, DP O HDMI DE ACUERDO CON EL EQUIPO OFERTADO, RESOLUCIÓN 1920 X 1080 A 60 HZ, INCLUIR LOS CABLES |
| ACCESORIOS | KIT DE TECLADO Y MOUSE USB EN ESPAÑOL, MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO. PREFERENTEMENTE INALÁMBRICO (TECLADO ESPAÑOL LATINOAMÉRICA, CON TECLADO NUMÉRICO, CON 12 TECLAS DE FUNCIÓN, TECLADO NUMÉRICO Y TECLA DE MENÚ DE INICIO PARA WINDOWS, CON INDICADORES LUMINOSOS, MOUSE CON DOS BOTONES Y SCROLL.) |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR. |
| REGULACIONES | EPEAT GOLD Y CON CALIFICACIÓN ENERGY STAR |
| PUERTOS | AL MENOS ETHERNET RJ45 GIGABIT ETHERNET, 2 SALIDAS DE VIDEO DP O HDMI 2.0 2 USB 3.0 2 USB 2.0 CONECTOR DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

C. Perfil de Computadora LAPTOP o Portátil Intermedio para Usuarios Avanzados y de Soporte

| PERFIL | AVANZADO Y SOPORTE |
|---------------|--|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS CON DESEMPEÑO PARA LABORES DE OFICINA, SOPORTE A USUARIOS Y TAREAS COTIDIANAS, ACCESO A LOS SISTEMAS GUBERNAMENTALES Y USO DE SOFTWARE DE OFIMÁTICA. EQUIPOS CAPACES DE MULTITAREAS CON DESEMPEÑO AVANZADO. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I5-12600 O AMD RYZEN 5 5600X |
| DISCO | SSD 512 GB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 8 GB DDR4 |
| TARJETA VIDEO | GRÁFICOS INTEGRADOS UHD INTEL O RADEON PARA LA OPCIÓN AMD |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | LAPTOP O PORTÁTIL |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| PANTALLA | AL MENOS 15" |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR. |
| REGULACIONES | EPEAT GOLD Y CON CALIFICACIÓN ENERGY STAR |
| PUERTOS | AL MENOS ETHERNET RJ45 GIGABIT ETHERNET, SALIDA DE VIDEO HDMI 2.0(DE NO CONTAR PUERTO, INCLUIR ADAPTADOR) 1 USB-C 2 USB 3.0 CONECTOR DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11 AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

d. Perfil de Computadora DESKTOP para Desarrollo e Ingeniería

| PERFIL | DESARROLLO/INGENIERÍA |
|------------------|---|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y/O INGENIERÍA, DISEÑO DE PROYECTOS, MANEJO DE INFRAESTRUCTURA CRÍTICA DE TECNOLOGÍAS (REDES) BASE DE DATOS, VIRTUALIZACIÓN Y TELECOMUNICACIONES) DISEÑO CON AUTOCAD Y REQUIERAN OPERAR LOS SISTEMAS GUBERNAMENTALES, ADEMÁS REQUIERAN SOFTWARE DE OFIMÁTICA. EQUIPOS CON CAPACIDAD MULTITAREA. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I7-12700 O AMD RYZEN 7 5800X |
| DISCO | SSD 1TB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 16 GB DDR4 AL MENOS |
| TARJETA DE VIDEO | GRÁFICOS INTEGRADOS INTEL O RADEON PARA LA OPCIÓN AMD |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | DESKTOP (NO ALL IN ONE) CON FACTOR DE FORMA PEQUEÑO |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| MONITOR | 23" MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, CONECTIVIDAD DP O HDMI DE ACUERDO CON EL EQUIPO OFERTADO, RESOLUCIÓN 1920 X 1080 A 80 HZ, INCLUIR LOS CABLES |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|---------------|--|
| ACCESORIOS | KIT DE TECLADO EN ESPAÑOL Y MOUSE USB; MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO. PREFERENTEMENTE INALÁMBRICO (TECLADO ESPAÑOL LATINOAMÉRICA, CON TECLADO NUMÉRICO, CON 12 TECLAS DE FUNCIÓN, TECLADO NUMÉRICO Y TECLA DE MENÚ DE INICIO PARA WINDOWS, CON INDICADORES LUMINOSOS. MOUSE CON DOS BOTONES Y SCROLL.) |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA CERTIFICADO TCO |
| PUERTOS | AL MENOS ETHERNET RJ45 GIGABIT ETHERNET, 2 SALIDAS DE VIDEO DP, HDMI 2.0(DE NO CONTAR PUERTO, INCLUIR ADAPTADOR) 2 USB 2.0 2 USB 3.0 CONECTOR DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11 AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

e. Perfil de Computadora LAPTOP o Portátil para Desarrollo e Ingeniería

| PERFIL | DESARROLLO INGENIERIA |
|---------------|--|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y/O INGENIERÍA, DISEÑO DE PROYECTOS, MANEJO DE INFRAESTRUCTURA CRÍTICA DE TECNOLOGÍAS (REDES, BASE DE DATOS, CORREO INSTITUCIONAL, VIRTUALIZACIÓN Y TELECOMUNICACIONES) DISEÑO CON AUTOCAD Y REQUIERAN OPERAR LOS SISTEMAS GUBERNAMENTALES, ADÉMÁS REQUIERAN SOFTWARE DE OFIMÁTICA. EQUIPOS CON CAPACIDAD MULTITAREA INCLUSO EN MOVIMIENTO. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL. |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I7-12700 O AMD RYZEN 7 5800X |
| DISCO | SSD 1TB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 16 GB DDR4 AL MENOS |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | LAPTOP O PORTÁTIL |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| PANTALLA | AL MENOS 15" |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA, CERTIFICADO TCO |
| PUERTOS | AL MENOS ETHERNET RJ45 GIGABIT ETHERNET, SALIDA DE VIDEO HDMI 2.0(DE NO CONTAR PUERTO, INCLUIR ADAPTADOR) 1 USB-C 2 USB 3.0 CONECTOR DE AUDIO UNIVERSAL. |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

f. Perfil de Computadora DESKTOP para Usuario de Diseño Gráfico

f.1 Windows 11 Pro

| PERFIL | DISEÑO GRÁFICO |
|------------------|---|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DISEÑO GRÁFICO. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I7-12700 O AMD RYZEN 7 5800X |
| DISCO | SSD 1TB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 16 GB DDR5 AL MENOS |
| TARJETA DE VIDEO | PARA INTEL: NVIDIA RTX A1000 O SUPERIOR AL MENOS UNA SALIDA DP, HDMI O AMBAS PARA AMD: RADEON RX 6500M O SUPERIOR AL MENOS UNA SALIDA DP, HDMI O AMBAS |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | ESCRITORIO |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| | |
|---------------|--|
| MONITOR | 23" MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, CONECTIVIDAD DP DE ACUERDO CON EL EQUIPO OFERTADO, INCLUIR LOS CABLES |
| ACCESORIOS | KIT DE TECLADO Y MOUSE INALÁMBRICO EN ESPAÑOL, MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO (TECLADO ESPAÑOL LATINOAMÉRICA, CON TECLADO NUMÉRICO, CON 12 TECLAS DE FUNCIÓN, TECLADO NUMÉRICO Y TECLA DE MENÚ DE INICIO PARA WINDOWS, CON INDICADORES LUMINOSOS, MOUSE CON DOS BOTONES Y SCROLL.) |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA, CERTIFICADO TCC |
| PUERTOS | LECTOR DE TARJETAS SD (OPCIONAL) USB PUERTO TIPO-C 2 USB 3.0 PUERTO DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

f.2 MAC OS Ventura

| PERFIL | DISEÑO GRÁFICO |
|------------------|--|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DISEÑO GRÁFICO. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL. |
| PROCESADOR | CHIP M3 DE 8 NÚCLEOS |
| DISCO | SSD 1TB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 16 GB |
| TARJETA DE VIDEO | INTEGRADA GPU 8 NÚCLEOS |
| PANTALLA | LIQUID RETINA XDR 23.5" |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | ESCRITORIO |
| CÁMARA | HD |
| ACCESORIOS | KIT DE TECLADO Y MOUSE INALÁMBRICO EN ESPAÑOL, MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA, CERTIFICADO TCC |
| PUERTOS | AL MENOS: 2 PUERTOS THUNDERBOLT PUERTO DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | MACOS |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

g. Perfil de Computadora LAPTOP o Portátil para Usuario de Diseño Gráfico
g.1 Windows 11 Pro

| PERFIL | DISEÑO GRÁFICO |
|------------------|--|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DISEÑO GRÁFICO. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL. |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I7-12700 O AMD RYZEN 7 5800X |
| DISCO | SSD 1TB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 16 GB DDR5 AL MENOS |
| TARJETA DE VIDEO | PARA INTEL: NVIDIA RTX A1000 O SUPERIOR AL MENOS UNA SALIDA DP, HDMI O AMBAS PARA AMD: RADEON RX 6500M O SUPERIOR AL MENOS UNA SALIDA DP, HDMI O AMBAS |
| PANTALLA | INTEGRADA DE AL MENOS 15" |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | LAPTOP O PORTÁTIL |
| CÁMARA | HD |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA, CERTIFICADO TCO |
| PUERTOS | LECTOR DE TARJETAS SD (OPCIONAL) PUERTO HDMI USB PUERTO TIPO -C 2 USB 3.0 PUERTO DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

g.2 Mac OS Ventura

| PERFIL | DISEÑO GRÁFICO |
|------------------|--|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DISEÑO GRÁFICO. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL. |
| PROCESADOR | CHIP M3 AL MENOS 8 NÚCLEOS |
| DISCO | SSD 1TB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 16 GB AL MENOS |
| TARJETA DE VIDEO | INTEGRADA GPU 10 NÚCLEOS |
| PANTALLA | INTEGRADA LIQUID RETINA XDR 14" |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | LAPTOP O PORTÁTIL |
| CÁMARA | HD |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA, CERTIFICADO TCO |
| PUERTOS | PUERTO DE CARGA MAGSAFE 2 PUERTOS THUNDERBOLT |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|---------------|--|
| | PUERTO DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | MACOS |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

h. Perfil educativo para estudiantes y laboratorios

| PERFIL | EQUIPO PARA ESTUDIANTES Y LABORES DE ENSEÑANZA |
|---------------|--|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS PARA LABORES DE ENSEÑANZA SIN NECESIDAD DE SOFTWARE ESPECIALIZADO, PARA TAREAS COTIDIANAS DE OFIMÁTICA OBTENIENDO EL DESEMPEÑO EN LA TAREA QUE LO NECESITE. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL. |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I3-12100 O AMD RYZEN 3 3200G |
| DISCO | SSD 240 GB SATA |
| RAM | 8 GB DDR4 |
| TARJETA VIDEO | GRÁFICOS INTEGRADOS INTEL O RADEON PARA LA OPCIÓN AMD |
| BIOS | PROPIETARIO |
| TIPO | DESKTOP (NO AI I IN ONE) CON FACTOR DE FORMA PEQUEÑO |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| MONITOR | AL MENOS 21" DP O HDMI DE ACUERDO CON EL EQUIPO OFERTADO, RESOLUCIÓN 1920 X 1080 A 60 HZ, INCLUIR LOS CABLES |
| ACCESORIOS | KIT DE TECLADO Y MOUSE USB EN ESPAÑOL (TECLADO ESPAÑOL LATINOAMÉRICA, CON TECLADO NUMÉRICO, CON 12 TECLAS DE FUNCIÓN, TECLADO NUMÉRICO Y TECLA DE MENÚ DE INICIO PARA WINDOWS, CON INDICADORES LUMINOSOS, MOUSE CON DOS BOTONES Y SCROLL.) |
| GARANTÍA | AL MENOS 1 AÑO DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS. |
| REGULACIONES | FUENTE DE ALIMENTACIÓN (PSU) INTERNA DE 300 W, EFICIENCIA DEL 92 %, 80 PLUS PLATINUM |
| PUERTOS | AL MENOS: ETHERNET RJ45 GIGABIT ETHERNET 2 SALIDA DE VIDEO DP O HDMI 2.0 2 USB 3.0 2 USB 2.0 CONECTOR DE AUDIO UNIVERSAL |
| SOFTWARE | SIN SISTEMA OPERATIVO |
| SEGURIDAD | RANURA KENSINGTON PARA CANDADO DE LLAVE, INCLUIR KIT DE CABLE DE AL MENOS 2 METROS, CANDADO, LLAVE Y HERRAJES |

i. Perfil de Computadora DESKTOP para Usuario creador de Información geográfica y multimedia

| PERFIL | DISEÑO GRÁFICO |
|------------------|---|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DISEÑO GRÁFICO, RENDERIZACIÓN DE VIDEOS Y PROCESAMIENTO DE ALTO FLUJO DE INFORMACIÓN GRÁFICA. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL. |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I9-12900 O SUPERIOR |
| DISCO | SSD 1TB M.2 |
| RAM | 32 GB DDR4 AL MENOS |
| TARJETA DE VIDEO | PARA INTEL: NVIDIA RTX A2000 O SUPERIOR CON AL MENOS UNA SALIDA DP, HDMI O AMBAS |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | ESCRITORIO |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|---------------|--|
| SEGURIDAD | TPM 2.0 (NO APLICA PARA MAC) |
| MONITOR | 2 MONITORES DE 27" MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, CONECTIVIDAD DP DE ACUERDO CON EL EQUIPO OFERTADO, INCLUIR LOS CABLES |
| ACCESORIOS | KIT DE TECLADO Y MOUSE INALÁMBRICO EN ESPAÑOL, MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO (TECLADO ESPAÑOL LATINOAMÉRICA, CON TECLADO NUMÉRICO, CON 12 TECLAS DE FUNCIÓN, TECLADO NUMÉRICO Y TECLA DE MENÚ DE INICIO PARA WINDOWS, CON INDICADORES LUMINOSOS, MOUSE CON DOS BOTONES Y SCROLL.) |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA, CERTIFICADO TCO |
| PUERTOS | LECTOR DE TARJETAS SD (OPCIONAL) USB PUERTO TIPO -C 2 USB 3.0 PUERTO DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

J. Perfil de Computadora LAPTOP o Portátil para Usuario creador de información geográfica y multimedia

| PERFIL | DISEÑO GRÁFICO |
|------------------|---|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DISEÑO GRÁFICO, RENDERIZACIÓN DE VIDEOS Y PROCESAMIENTO DE ALTO FLUJO DE INFORMACIÓN GRÁFICA. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL. |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I9-12900 O SUPERIOR |
| DISCO | SSD 1TB M.2 |
| RAM | 32 GB DDR4 AL MENOS |
| TARJETA DE VIDEO | PARA INTEL: NVIDIA GEFORCE RTX 3050 6GB GDDR6 O SUPERIOR CON AL MENOS UNA SALIDA DP, HDMI O AMBAS |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | PORTÁTIL O LAPTOP |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA, CERTIFICADO TCO |
| PUERTOS | USB PUERTO TIPO -C 2 USB 3.0 PUERTO DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| | |
|---------------|--|
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |
|---------------|--|

2. CPU
CPU para Desarrollo e Ingeniería

| PERFIL | SOLO CPU PARA DESARROLLO/INGENIERÍA |
|------------------|---|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO DEDICADOS A LABORES DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y/O INGENIERÍA, DISEÑO DE PROYECTOS, MANEJO DE INFRAESTRUCTURA CRÍTICA DE TECNOLOGÍAS (REDES, BASE DE DATOS, VIRTUALIZACIÓN Y TELECOMUNICACIONES) DISEÑO CON AUTOCAD Y REQUIERAN OPERAR LOS SISTEMAS GUBERNAMENTALES, ADEMÁS REQUIERAN SOFTWARE DE OFIMÁTICA, EQUIPOS CON CAPACIDAD MULTITAREA. LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS NECESARIAS DE ESTE PERFIL |
| PROCESADOR | 12TH GEN INTEL CORE I7-12700 O AMD RYZEN 7 6800X |
| DISCO | SSD 1TB PREFERENTE M.2 |
| RAM | 16 GB DDR4 AL MENOS |
| TARJETA DE VIDEO | GRÁFICOS INTEGRADOS INTEL O RADEON PARA LA OPCIÓN AMD |
| BIOS | PROPIETARIO |
| EQUIPO | LÍNEA EMPRESARIAL |
| TIPO | DESKTOP (NO ALL IN ONE) CON FACTOR DE FORMA PEQUEÑO |
| SEGURIDAD | TPM 2.0 |
| MONITOR | NO SE REQUIERE |
| ACCESORIOS | KIT DE TECLADO EN ESPAÑOL Y MOUSE USB, MISMA MARCA Y COLOR DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, (TECLADO ESPAÑOL LATINOAMÉRICA, CON TECLADO NUMÉRICO, CON 12 TECLAS DE FUNCIÓN, TECLADO NUMÉRICO Y TECLA DE MENÚ DE INICIO PARA WINDOWS, CON INDICADORES LUMINOSOS, MOUSE CON DOS BOTONES Y SCROLL.) |
| GARANTÍA | AL MENOS 3 AÑOS DE GARANTÍA EN SITIO, EN PARTES Y MANO DE OBRA, DEBERÁ ESTAR AVALADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUIDO EL MONITOR |
| REGULACIONES | ENERGY STAR, CON REGISTRO DE EPEAT, REGISTRO EPEAT ORO/PLATA Y CERTIFICADO TCO |
| PUERTOS | AL MENOS: ETHERNET RJ45 GIGABIT ETHERNET 2 SALIDAS DE VIDEO DP HDMI 2.0(DE NO CONTAR PUERTO, INCLUIR ADAPTADOR) 2 USB 2.0 2 USB 3.0 CONECTOR DE AUDIO UNIVERSAL |
| WIFI | VERSIÓN 6.0 802.11AX |
| SOFTWARE | LICENCIA DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PRO |
| CONTROLADORES | EL FABRICANTE DEL EQUIPO OFERTADO DEBE CONTAR CON UNA PÁGINA WEB, QUE TENGA POR DOMINIO EL NOMBRE DE LA MARCA DE DICHO EQUIPO. EN DICHA PÁGINA SE DEBERÁN CONSULTAR Y BAJAR LOS CONTROLADORES Y PARCHES SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE REFERENTES AL MODELO DEL EQUIPO Y CON COMPATIBILIDAD PARA LOS SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS. |

3. Monitor

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|--------------------------------|
| DESCRIPCIÓN | MONITOR PARA EQUIPO DE CÓMPUTO |
| TIPO | LED, FULL HD |
| TAMAÑO | 23.8 PULGADAS |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| | |
|-----------------------------|--|
| RESOLUCIÓN | 1920 X 1084 PÍXELES |
| CANTIDAD DE COLORES | 16,7 MILLONES |
| VELOCIDAD DE ACTUALIZACIÓN | 75 HZ |
| TIEMPO DE RESPUESTA | 5 MS |
| MONTAJE | VESA, 75 X 75 MM, 100X 100 MM |
| RADIO DE CONTRASTE | 1000:1 EN ADELANTE |
| ANGULO DE VISIÓN | HORIZONTAL 170 GRADOS VERTICAL 160 GRADOS |
| FORMATO DE ENTRADA DE VIDEO | VGAD (SUB) HDMI |
| VOLTAJE DE ENTRADA | 100-240 VAC, 50/60 HZ |
| TEMPERATURA DE OPERACIÓN | 0 a 40 GRADOS CENTÍGRADOS |
| GARANTÍA | AL MENOS TRES AÑOS EN PARTES Y MANO DE OBRA |

4. Disco duro Externo

| EQUIPO | |
|-----------------|--------------------------------------|
| 1 DISCO DURO | |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| TIPO | EXTERNO |
| CAPACIDAD TOTAL | 1 TB O SUPERIOR |
| INTERFAZ | USB 3.0 O SUPERIOR |
| TAMAÑO DE DISCO | 2.5 PULGADAS |
| GARANTÍA | UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

5. Memoria USB

| EQUIPO | |
|-----------------|--------------------------------------|
| MEMORIA USB | |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| TIPO | USB |
| CAPACIDAD TOTAL | 34 GB O SUPERIOR |
| INTERFAZ | USB 3.0 O SUPERIOR |
| GARANTÍA | UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

6. Disco duro de Estado Sólido

a. SATA III

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|------------------------|--------------------------------------|
| TIPO | UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO (SSD) |
| CAPACIDAD TOTAL | 480 GB O SUPERIOR |
| INTERFAZ | SATA III |
| FACTOR DE FORMA | 2.5 PULGADAS |
| VELOCIDAD DE ESCRITURA | 560 MBPS |
| VELOCIDAD DE LECTURA | 520 MBPS |
| GARANTÍA | UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

b. M.2

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|------------------------|--------------------------------------|
| TIPO | UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO (SSD) |
| CAPACIDAD TOTAL | 480 GB O SUPERIOR |
| INTERFAZ | M.2 |
| FACTOR DE FORMA | 2.5 PULGADAS |
| VELOCIDAD DE ESCRITURA | 560 MBPS |
| VELOCIDAD DE LECTURA | 520 MBPS |
| GARANTÍA | UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

7. Teclado

a. Alámbrico

| CARACTERÍSTICAS | |
|-----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | TECLADO |
| ALIMENTACIÓN | USB TIPO A |
| DISEÑO | QWERTY |
| FORMATO | COMPLETO (FULL SIZE) CON TECLADO NUMÉRICO |
| IDIOMA | ESPAÑOL |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|-------------------|---|
| LONGITUD DE CABLE | 1,5 METROS |
| COMPATIBILIDAD | WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOWS 8.1, WINDOWS 10, WINDOWS 11, MAC IOS, LINUX |
| GARANTÍA | AL MENOS UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

b. Inalámbrico

| CARACTERÍSTICAS | |
|-----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | TECLADO |
| DISEÑO | QWERTY |
| FORMATO | COMPLETO (FULL SIZE) CON TECLADO NUMÉRICO |
| CONECTIVIDAD | BLUETOOTH O 2.4 GHZ |
| IDIOMA | ESPAÑOL |
| COMPATIBILIDAD | WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOWS 8.1, WINDOWS 10, WINDOWS 11, MAC IOS, LINUX |
| GARANTÍA | AL MENOS UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

8. Mouse Óptico

a. Alámbrico

| CARACTERÍSTICAS | |
|-------------------------|---|
| DESCRIPCIÓN | MOUSE |
| ALIMENTACIÓN | USB TIPO A |
| DETECCIÓN DE MOVIMIENTO | ÓPTICO |
| TIPO DE DESPLAZAMIENTO | RUEDA (SCROLL) |
| BOTONES | 2 |
| LONGITUD DE CABLE | 1,5 METROS |
| COMPATIBILIDAD | WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOWS 8.1, WINDOWS 10, WINDOWS 11, MAC IOS, LINUX |
| GARANTÍA | AL MENOS UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

b. Inalámbrico

| CARACTERÍSTICAS | |
|-------------------------|---|
| DESCRIPCIÓN | MOUSE |
| CONECTIVIDAD | BLUETOOTH O 2.4 GHZ |
| DETECCIÓN DE MOVIMIENTO | ÓPTICO |
| TIPO DE DESPLAZAMIENTO | RUEDA (SCROLL) |
| BOTONES | 2 |
| COMPATIBILIDAD | WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOWS 8.1, WINDOWS 10, WINDOWS 11, MAC IOS, LINUX |
| GARANTÍA | AL MENOS UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

9. Unidad de Energía Ininterrumpida (UPS)

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|--|--|
| DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA |
| VOLTAJE DE ENTRADA | 120 V +/- 13% |
| CAPACIDAD DE POTENCIA DE SALIDA (VA) | 750 VA |
| CAPACIDAD DE SALIDA WATTS | 375 WATTS |
| VOLTAJE DE SALIDA | 120 V +/- 13% |
| CANTIDAD DE SALIDAS AC | 8 (4 BATERÍA Y PROTECCIÓN, 4 PROTECCIÓN) |
| TIPO DE SALIDA | NEMA 5-15R |
| CAPACIDAD DE LA BATERÍA | 7 AH |
| TIPO DE ONDA | ONDA SENOIDAL SIMULADA |
| TIEMPO DE RECARGA DE LA BATERÍA | 4 HORAS |
| TIEMPO TÍPICO DE RESPALDO A CARGA COMPLETA | 20 MINUTOS |
| TIEMPO DE RESPUESTA | 4 MS |
| FUNCIONES | PROTECCIÓN DE SOBREVOLTAJE Y PICOS ALARMA AUDITIVA LEDS INDICADORES DE ESTADO REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE VOLTAJE |
| GARANTÍA | AL MENOS TRES AÑOS DE GARANTÍA EN REPARACIÓN O REEMPLAZO |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

10. Impresora Portátil

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|-------------------------|---|
| TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN | TINTA |
| MEMORIA INTERNA | 64 MB |
| VELOCIDAD DE IMPRESIÓN | HASTA 10 PPM EN NEGRO HASTA 7 PPM A COLOR |
| RESOLUCIÓN DE IMPRESIÓN | 2400 X 600 PPP |
| CAPACIDAD | AL MENOS 150 HOJAS DE ENTRADA 50 HOJAS DE SALIDA |
| CONECTIVIDAD | USB 2.0 |
| TIPO CARTUCHO | WFI |
| GARANTÍA | TINTA COLOR NEGRO Y CARTUCHO TRICOLOR UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

11. Escáner Portátil

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------------|--|
| TIPO DE ESCANEEO | ALIMENTACIÓN MANUAL |
| VELOCIDAD DE ESCANEEO | ESCANEEO A COLOR 7.5 PPM SEGUNDOS ESCANEEO MONOCROMÁTICO 7.5 SEGUNDOS |
| RESOLUCIÓN | 1200 X 1200 DPI |
| TIPO DE PAPEL SOPORTADO | CARTA Y OFICIO |
| CONECTIVIDAD | USB 2.0 DE ALTA VELOCIDAD |
| FORMATOS DE SALIDA DE ARCHIVOS | JPEG Y PDF |
| SISTEMAS OPERATIVOS COMPATIBLES | WINDOWS XP, WINDOWS 7 Y WINDOWS 8 O POSTERIOR |
| REQUISITOS ELÉCTRICOS | ALIMENTACIÓN POR USB |
| NORMAS | EL EQUIPO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM, NMX Y A FALTA DE ESTAS, LAS NORMAS INTERNACIONALES APLICABLES |
| GARANTÍA | GARANTÍA DE UN AÑO EN PARTES Y MANO DE OBRA |

12. Proyector

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|--|
| BRILLO | 3800 LÚMENES ANSI |
| RESOLUCIÓN | XGA (1024X768) |
| CONTRASTE | 30,000:1 |
| RELACIÓN DE ASPECTO NATIVA | 4:3 |
| SISTEMA DE PROYECCIÓN | DLP |
| PUERTOS | AL MENOS: 1 USB 2.0 1 HDMI 1 VGA 1 SALIDA DE AUDIO 1 ENTRADA DE AUDIO |
| MÉTODOS DE PROYECCIÓN | TECHO, PARED, RETROPROYECCIÓN |
| DISTANCIA DE PROYECCIÓN | 1.2 – 11.9 METROS |
| GARANTÍA | AL MENOS UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

13. Pantalla de Televisión

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------|---|
| TECNOLOGÍA | LED 4K UHD |
| TAMAÑO | 55 PULGADAS O SUPERIOR |
| RESOLUCIÓN | 3840X2160 |
| FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN | 60 HZ |
| AUDIO | ALTAVOCES INTEGRADOS |
| PUERTOS E INTERFACES | AL MENOS: 1 USB 1 RJ 45 2 HDMI |
| CONECTIVIDAD INALÁMBRICA | WIFI, BLUETOOTH |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|----------|--------------------------------------|
| GARANTÍA | UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |
|----------|--------------------------------------|

14. Cámara Digital de Fotografía

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------|--|
| TIPO DE SENSOR | CMOS APS-C |
| PIXELES | 32.5 MP |
| ISO | 25600 |
| PUNTOS DE ENFOQUE | 45 PUNTOS AF TIPO CRUZ CON MULTICONTROLADOR |
| PROCESADOR | DIGIC 8 |
| PANTALLA | TÁCTIL DE 3 PULGADAS CON FORMATO 3:2 Y ÁNGULO VARIABLE |
| MEDIOS DE ALMACENAMIENTO | SD, SDHC, SDXC, UHS I UHSII |
| DISPARO CONTINUO | 10 FPS |
| CONECTIVIDAD | WIFI 2.4 GHZ 802.11B/G/N BLUETOOTH |
| GARANTÍA | UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

15. Cámara Web

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|---|
| TIPO | CÁMARA WEB |
| RESOLUCIÓN | HASTA 1920X1080 PÍXELES |
| MEMORÍAS | INTEGRADO |
| ZOOM | HD 1.2 X |
| INTERFAZ | USB |
| GARANTÍA | AL MENOS UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

16. Switch**a. Switch Core**

| DESCRIPCIÓN | |
|----------------------------|--|
| | EQUIPO DEDICADO A CUBRIR NECESIDADES DE CENTRO DE DATOS CON 24 PUERTOS MODULARES DISPONIBLES EN FIBRA O EN COBRE DEPENDIENDO DE LAS NECESIDADES DE LA DEPENDENCIA. EL EQUIPO VA ORIENTADO A LA INTERCONEXIÓN DE SERVIDORES Y SWITCHES DE DISTRIBUCIÓN. |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| PUERTOS | CANTIDAD DE PUERTOS BÁSICOS DE COMUTACIÓN RJ45 ETHERNET 24 PUERTOS TIPO BÁSICO DE COMUTACIÓN RJ45 ETHERNET * GIGABIT ETHERNET (10/100/1000) COMBO SFP CANTIDAD DE PUERTOS 24 CANTIDAD DE RANURAS DEL MÓDULO SFP+ 4 |
| PANTALLA | CON PANTALLA LCD, OPCIONAL. |
| DISEÑO | MONTAJE EN RACK APILABLE |
| UPLINKS | INDICADORES LED CUANDO MENOS 2 PUERTOS, 40G ETHERNET UPLINK/STACKING PORTS |
| GABINETE | CHÁSIS METÁLICO, EN EL CASO DE QUE EL EQUIPO SEA DE MENOR DE 19 PULGADAS, EL PROVEEDOR Y DE SER REQUERIDO POR EL ENTE, DEBERÁ ENTREGAR EQUIPAMIENTO CON SOPORTES PARA MONTAJE EN RACK. |
| INDICADORES | INDICADORES LED |
| BACKPLANE (ANCHO DE BANDA) | TEJIDO DE COMUTACIÓN DE 288 GBPS |
| COMUTACIÓN | CAPACIDAD DE COMUTACIÓN 288 GBIT/S |
| TABLA DE DIRECCIONES MAC | TABLA DE DIRECCIONES MAC 84000 ENTRADAS |
| MEDIOS SOPORTADOS | IEEE 802.3 10BASE-T ETHERNET IEEE 802.3U 100BASE-TX FAST ETHERNET IEEE 802.3AB 1000BASE-T GIGABIT ETHERNET, PROTOCOLO DE CONTROL DE AGREGACIÓN DE ENLACES IEEE 802.3AD IEEE 802.3Z GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3AE 10 GBPS ETHERNET SOBRE FIBRA PARA LAN |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|-----------|---|
| | IEEE 802.3AN 10GBASE-T 10 GBPS ETHERNET SOBRE CABLE DE COBRE DE PAR TRENZADO IEEE 802.3X CONTROL DE FLUJO IEEE 802.1D (STP, GARP, AND GVRP) IEEE 802.1Q/P VLAN, IEEE 802.1W RAPID STP, IEEE 802.1S STP MULTIPLE AUTENTICACIÓN DE ACCESO A PUERTOS IEEE 802.1X IEEE 802.3AF, IEEE 802.3AT, IEEE 802.1AB PROTOCOLO DE DESCUBRIMIENTO DE LA CAPA DE ENLACE IEEE 802.3AZ ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE AL MENOS 128 VLAN ACTIVAS (RANGO 4096) TIPO DE SWITCH GESTIONADO CAPA DEL SWITCH L3 CALIDAD DE SERVICIO (QOS) SOPORTE ADMINISTRACIÓN BASADA EN WEB, CLI CLASIFICACIÓN DEL TRÁFICO INSPECCIÓN ARP REGISTRO DE EVENTOS EN SISTEMA MIB MULTIDIFUSIÓN, SOPORTE TABLA DE DIRECCIONES MAC MULTIDIFUSIÓN 2000 ENTRADAS SOPORTE 10G ESPEJEO DE PUERTOS ENRUTAMIENTO BASADO EN POLÍTICAS PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO DINÁMICO: OSPFV2, RIPv2, VRRP, BGP, ISIS * SERVIDOR DHCP |
| SERVICIOS | LISTAS DE CONTROL DE ACCESO (ACLs) BASADAS EN CARECERAS DE CAPA 3 Y 4 ACLs CONFIGURABLES PARA TRÁFICO DE GESTIÓN ACLs DINÁMICOS ASIGNADOS MEDIANTE AUTENTICACIÓN DE PUERTO LOS GRUPOS DE ACL PERMITEN INCLUIR VARIOS HOST/PUERTOS EN UNA SOLA ACL, LO QUE REDUCE LA CONFIGURACIÓN. AUTH FAIL Y GUEST VLANs AUTENTICACIÓN, AUTORIZACIÓN Y RESPONSABILIDAD (AAA) EL INICIO DE ARRANQUE PUEDE PROTEGERSE CON CONTRASEÑA PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL DISPOSITIVO PROTECCIÓN BPDU DHCP SNOOPING, IP SOURCE GUARD Y ARP DINÁMICA (DAI) BLOQUEO DE ATAQUES DOS Y LIMITACIÓN DE VIRUS ASIGNACIÓN DINÁMICA DE VLAN FILTRADO DE DIRECCIONES MAC Y BLOQUEO DE DIRECCIONES MAC SEGURIDAD DE CONTROL DE ACCESO A LOS MEDIOS (MACSEC) LAS FUNCIONES DE ACCESO Y CONTROL A LA RED (NAC) GESTIONAN LA SEGURIDAD DE LAS TERMINALES LÍMITES DE APRENDIZAJE (DETECCIÓN DE INTRUSIONES) PARA PUERTOS INDIVIDUALES O REZAGOS LAS VLAN PRIVADAS PROPORCIONAN SEGURIDAD Y AISLAMIENTO DE PUERTOS PARA VARIOS CLIENTES QUE UTILIZAN LA MISMA VLAN SELECCIÓN DE GRUPO RÁFUS POR VLAN O PUERTO CLIENTE DE COPIA SEGURA (SCP) Y PROTOCOLO SECURCO DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS (SFTP) CONTRASEÑAS SEGURAS Y CIFRADAS AUTORIZACIÓN DE COMANDOS TACACS TRIPLE AUTENTICACIÓN: BASADA EN MAC, BASADA EN WEB E IEEE 802.1X |
| SEGURIDAD | |
| GARANTÍA | MÍNIMO DE 3 AÑOS EN TODAS SUS PARTES |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|-----------------------------|--|
| CONTENIDO DE LA CAJA | SWITCH, CABLE PARA CORRIENTE ELÉCTRICA, FUENTE AC/DC, SOFTWARE DEL EQUIPO Y MANUALES. |
| DESEMPEÑO | SOPORTA EXPANSIÓN DE MÓDULO TIPO DE MEMORIA DDR-SDRAM MEMORIA INTERNA 2048 MB MEMORIA FLASH 256 MB NIVEL DE RUIDO 39.7 DB FIRMWARE ACTUALIZABLE |
| CONTROL DE ENERGÍA | VOLTAJE DE ENTRADA AC 90 - 280 V FRECUENCIA DE ENTRADA AC 47/63 HZ CONSUMO ENERGÉTICO 97 W INTERVALO DE TEMPERATURA OPERATIVA 0 - 50 °C INTERVALO DE TEMPERATURA DE ALMACENAJE -25 - 70 °C INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA PARA FUNCIONAMIENTO 5 - 90% INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA DURANTE ALMACENAJE 5 - 95% ALTITUD DE FUNCIONAMIENTO 0 - 3048 M DISIPACIÓN DEL CALOR 329 BTU/H |
| CONDICIÓN AMBIENTAL | |
| CERTIFICACIÓN | NORMAS: UL60950-1, CAN/CSA-C22.2 NO.60950-1-03, EN60950-1, EN60925-1, AS/NZS 60950.1 CERTIFICACIÓN: UL, CUL, TÜV |
| b. Switch Tipo Distribución | |
| DESCRIPCIÓN | EQUIPO DEDICADO A CUBRIR NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN EN EL CENTRO DE DATOS CON 24-48 PUERTOS EN COBRE, 2 UPLINK COBRE/SPF @10GBPS. EL EQUIPO VA ORIENTADO A LA INTERCONEXIÓN DEL SITE A LOS EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN INALÁMBRICA Y EQUIPOS CLIENTE. |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| PUERTOS | PUERTOS DE CONMUTACIÓN RJ-45 ETHERNET 24, 48 10/100/1000 MBPS BASE-T 802.3 AF Y 802.3 AT (OPCIONAL) INTERFAZ GIGABIT ETHERNET. |
| PANTALLA | CON PANTALLA LCD, OPCIONAL. |
| DISEÑO | CON SOPORTES PARA SU MONTAJE EN RACK (OPCIONAL), CHASIS METÁLICO, EN EL CASO DE QUE EL EQUIPO SEA DE MENOR DE 19 PULGADAS, EL PROVEEDOR Y DE SER REQUERIDO POR EL ENTE, DEBERÁ ENTREGAR EQUIPAMIENTO CON SOPORTES PARA MONTAJE EN RACK. |
| UPLINKS | CUANDO MENOS 2 PUERTOS GIGABIT ETHERNET RJ-45 Y/O 2 PUERTOS GIGABIT ETHERNET SFP PARA UPLINK. |
| GABINETE | CHASIS METÁLICO, EN EL CASO DE QUE EL EQUIPO SEA DE MENOR DE 19 PULGADAS, EL PROVEEDOR Y DE SER REQUERIDO POR EL ENTE, DEBERÁ ENTREGAR EQUIPAMIENTO CON SOPORTES PARA MONTAJE EN RACK. |
| INDICADORES | CON INDICADORES LUMÍNICOS Y TEXTUAL. |
| BACKPLANE (ANCHO DE BANDA) | 228 GBPS |
| CONMUTACIÓN | CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN * 228 GBIT/S |
| TABLA DE DIRECCIONES MAC | TABLA DE DIRECCIONES MAC * 16000 ENTRADAS IEEE 802.3 10BASE-T ETHERNET. IEEE 802.3U 10BASE-TX FAST ETHERNET. IEEE 802.3AB 1000BASE-T GIGABIT ETHERNET. PROTOCOLO DE CONTROL DE AGREGACIÓN DE ENLACES IEEE 802.3AD IEEE 802.3Z GIGABIT ETHERNET. IEEE 802.3AE 10 GBPS ETHERNET SOBRE FIBRA PARA LAN IEEE 802.3AN 10GBASE-T 10 GBPS ETHERNET SOBRE CABLE DE COBRE DE PAR TRENZADO IEEE 802.3X CONTROL DE FLUJO |
| MEDIOS SOPORTADOS | |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|-----------------------------|--|
| SERVICIOS | IEEE 802.1D (STP, GARP, AND GVRP), |
| | IEEE 802.1Q/P VLAN, IEEE 802.1W RAPID STP, |
| | IEEE 802.1S MULTIPLE STP, |
| | IEEE 802.3AF, IEEE 802.3AT, (OPCIONAL) |
| | IEEE 802.1AB PROTOCOLO DE DESCUBRIMIENTO DE LA CAPA DE ENLACE |
| | IEEE 802.3AZ ETHERNET ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE |
| | AL MENOS 128 VLAN ACTIVAS (RANGO 4096) |
| | NOTIFICACIÓN DE DIRECCIÓN MAC |
| | INSPECCIÓN ARP DINÁMICA (DAI) |
| | PROTECCIÓN DHCP SPOOF |
| SEGURIDAD | AUTENTICACIÓN RADIUS VÍO TACS+ |
| | ACLs EXTENDIDO |
| | PROTOCOLO DE CONFIGURACIÓN DE HOST DINÁMICO DHCP |
| | MONITORIZACIÓN REMOTA RMON |
| | SNMP V1/V2/V3 PROTOCOLO SIMPLE DE GESTIÓN DE RE ADMINISTRABLE POR CLI, WEB |
| | PROTOCOLO DE TIEMPO DE RED (NTP) VERSION 4 |
| | PROTOCOLO SIMPLE DE TRANSFERENCIA DE CORREO (SMTP) |
| | PROTOCOLO DE TRANSFERENCIA DE HIPERTEXTO - HTTP/1.1 |
| | PROTOCOLO TRIVIAL DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS (TFTP) |
| | PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO DINÁMICO: OSPFV2, RIPV2, VRRP, BGP, ISIS * (OPCIONAL) |
| CARACTERÍSTICAS ADICIONALES | SERVERID DHCP |
| | PROTECCIÓN ARP CONTRA LA SUPLANTACIÓN DE IDENTIDAD |
| | AUTENTICACIÓN DE PUERTOS BASADA EN MAC |
| | PROTECCIÓN MEDIANTE CONTRASEÑA (CIFRADO) |
| | AUTENTICACIÓN DE PUERTOS BASADA EN WEB |
| | SHELL SEGURO (SSHV2) |
| | LISTA DE CONTROL DE ACCESO (ACL) |
| | PROTECCIÓN Y FILTRADO BPDU |
| | ALGORITMOS DE SEGURIDAD SOPORTADOS SNMP |
| | SECURED SOCKET LAYER (SSL) |
| GARANÍA | VLAN (OPCIONAL) 802.1X (OPCIONAL) |
| | SSH V2 (OPCIONAL) |
| | IEEE 802.3AD (OPCIONAL) |
| | 127 V, 60 HZ (OPCIONAL) |
| | RUTAS IPV4 ≥ 18,000 (OPCIONAL) |
| | RUTAS IPV6 ≥ 8,000 (OPCIONAL) |
| | 1+1 RESPALDO DE ALIMENTACIÓN (OPCIONAL) |
| | ENERGÍA SOBRE ETHERNET (POE) * |
| | ALIMENTACIÓN MEDIANTE ETHERNET PLUS (POE+) CANTIDAD DE PUERTOS 48 |
| | MÍNIMO 3 AÑOS EN TODAS SUS PARTES |
| CONTENIDO DE LA CAJA | SWITCH, CABLE PARA CORRIENTE ELÉCTRICA, FUENTE ACDC, SOFTWARE DEL EQUIPO Y MANUALES. |
| | SOPORTA EXPANSIÓN DE MÓDULO |
| | TIPO DE MEMORIA DDR-SDRAM |
| | MEMORIA INTERNA 2048 MB |
| | MEMORIA FLASH 256 MB |
| | NIVEL DE RUIDO 39.7 DB |
| | FIRMWARE ACTUALIZABLE |
| | VOLTAJE DE ENTRADA AC 90 - 260 V |
| | FRECUENCIA DE ENTRADA AC 47/63 HZ |
| | CONSUMO DE ENERGÍA 550 W |
| DESEMPEÑO | TIPO DE ENCHUFE TIPO B |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| CONTROL DE ENERGÍA | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|---------------------|---|
| CONDICION AMBIENTAL | INTERVALO DE TEMPERATURA OPERATIVA 0 - 45 °C INTERVALO DE TEMPERATURA DE ALMACENAJE -25 - 70 °C INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA PARA FUNCIONAMIENTO 5 - 90% INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA DURANTE ALMACENAJE 5 - 95% ALTITUD DE FUNCIONAMIENTO 0 - 3048 M DISIPACIÓN DEL CALOR 317 BTU/H |
| CERTIFICACIONES | EN55022 CLASS A, FCC CLASS A, VCCI CLASS A, ICES-003 CLASS A, EN55024, EN61000-3-LEVELS 2 (HARMONICS), UL, CUL, TUV, ROHS |

c. Switch Tipo Acceso SITE

| | |
|----------------------------|--|
| DESCRIPCION | EQUIPO DEDICADO A CUBRIR NECESIDADES DE SITIO DE DISTRIBUCIÓN EN LOS IDF'S CON 24-48 PUERTOS EN COBRE, 2 UPLINK COBRE/SFP @10GBPS, EL EQUIPO VA ORIENTADO A LA INTERCONEXIÓN DE LOS EQUIPOS CLIENTE. SE RECOMIENDA ADQUIRIR EQUIPO CON LA CARACTERÍSTICA POE HABILITADA SEGUN LAS NECESIDADES PUNTALES Y FUTURAS DE LA DEPENDENCIA. CONTACTAR A LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA MAS DETALLES. |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCION |
| PUERTOS | 24X GE RJ45 PORTS AND 4X GE SFP PORTS -10/100/1000 MBPS BASE-T -802.3 AF Y 802.3 AT (OPCIONAL) -INTERFAZ GIGABIT ETHERNET. -POE POWER BUDGET 370 W (OPCIONAL) |
| PANTALLA | CON PANTALLA LCD, OPCIONAL. |
| DISEÑO | CON SOPORTES PARA SU MONTAJE EN RACK (OPCIONAL), CHASIS METÁLICO, EN EL CASO DE QUE EL EQUIPO SEA DE MENOR DE 19 PULGADAS, EL PROVEEDOR Y DE SER REQUERIDO POR EL ENTE, DEBERÁ ENTREGAR EQUIPAMIENTO CON SOPORTES PARA MONTAJE EN RACK. |
| UPLINKS | CUANDO MENOS 2 PUERTOS GIGABIT ETHERNET RJ-45 Y/O 2 PUERTOS GIGABIT ETHERNET SFP PARA UPLINK. |
| GABINETE | CHASIS METÁLICO, EN EL CASO DE QUE EL EQUIPO SEA DE MENOR DE 19 PULGADAS, EL PROVEEDOR Y DE SER REQUERIDO POR EL ENTE, DEBERÁ ENTREGAR EQUIPAMIENTO CON SOPORTES PARA MONTAJE EN RACK. |
| INDICADORES | CON INDICADORES LUMINICOS Y TEXTUAL. |
| BACKPLANE (ANCHO DE BANDA) | 56 GBPS |
| CONMUTACIÓN | 56 GBPS |
| TABLA DE DIRECCIONES MAC | 18K |
| MEDIOS SOPORTADOS | IEEE 802.3 10BASE-T ETHERNET, IEEE 802.3U 100BASE-TX FAST ETHERNET, IEEE 802.3AB 1000BASE-T GIGABIT ETHERNET, PROTOCOLO DE CONTROL DE AGREGACIÓN DE ENLACES IEEE 802.3AD IEEE 802.3Z GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3X CONTROL DE FLUJO IEEE 802.1D (STP, GARP, AND GVRP), IEEE 802.1Q/P VLAN, IEEE 802.1W RAPID STP, IEEE 802.1S STP MULTIPLE AUTENTICACIÓN DE ACCESO A PUERTOS IEEE 802.1X IEEE 802.3AF, IEEE 802.3AT, (OPCIONAL) IEEE 802.1AB PROTOCOLO DE DESCUBRIMIENTO DE CAPA DE ENLACE IEEE 802.3AZ ENERGETICAMENTE EFICIENTE AL MENOS 128 VLAN ACTIVAS (RANGO 4096) NOTIFICACIÓN DE DIRECCIÓN MAC INSPECCIÓN ARP DINÁMICA (DAI) PROTECCIÓN DHCP SPOOF |
| SERVICIOS | |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|------------------------------------|--|
| | AUTENTICACIÓN RADIUS Y/O TACS ACLs EXTENDIDOS DHCP PROTOCOLO DE CONFIGURACIÓN DINÁMICA DE HOST MONITORIZACIÓN REMOTA RMON SNMP V1/V2/V3 PROTOCOLO SIMPLE DE GESTIÓN DE RED ADMINISTRABLE POR CLI, WEB SERVIDOR DHCP |
| SEGURIDAD | PROTECCIÓN ARP CONTRA LA SUPLANTACIÓN DE IDENTIDAD AUTENTICACIÓN DE PUERTOS BASADA EN MAC PROTECCIÓN MEDIANTE CONTRASEÑA (CIFRADO) AUTENTICACIÓN DE PUERTOS BASADA EN WEB SHELL SEGURO (SSHV2) CAPA DE CONEXIÓN SEGURA (SSL) INTERFAZ CLI Y WEB GUI ESTÁNDAR CARGA/DESCARGA DE SOFTWARE: TFTP/FTP/GUI TELNET / SSH HTTP / HTTPS SNMP V1/V2C/V3 SNTP |
| CARACTERÍSTICAS ADICIONALES | VLAN (OPCIONAL) 802.1X (OPCIONAL) SSH V2 (OPCIONAL) IEEE 802.3AD (OPCIONAL) 127 V, 60 HZ (OPCIONAL) RUTAS IPV4 ≥ 16,000 (OPCIONAL) RUTAS IPV6 ≥ 8,000 (OPCIONAL) 1+1 RESPALDO DE ALIMENTACIÓN (OPCIONAL) MÍNIMO 1 AÑO EN TODAS SUS PARTES |
| GARANTÍA | MÍNIMO 1 AÑO EN TODAS SUS PARTES |
| CONTENIDO DE LA CAJA | SWITCH, CABLE PARA CORRIENTE ELÉCTRICA, FUENTE AC/DC, SOFTWARE DEL EQUIPO Y MANUALES. |
| CONTROL DE ENERGÍA | ALIMENTACIÓN REQUERIDA 100-240V AC, 50/60 HZ FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC INTEGRADA ALIMENTACIÓN REDUNDANTE OPCIONAL FRPS-740 CONSUMO DE ENERGÍA (MEDIO / MÁXIMO) 380 W / 397 W |
| CONDICIÓN AMBIENTAL | DISIPACIÓN DE CALOR 85 BTU/H TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO 32°-122°F (0°-50°C) TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO -4°-158°F (-20°-70°C) HUMEDAD 10%-80% SIN CONDENSACIÓN DIRECCIÓN DEL FLUJO DEL AIRE DE LADO A ATRAS NIVEL DE RUIDO 42.7 DBA |
| CERTIFICACIONES | FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, ROHS2 |

d. Switch Tipo acceso IDF

| | |
|------------------------|--|
| DESCRIPCIÓN | EQUIPO DEDICADO A CUBRIR NECESIDADES DE SITIO DE DISTRIBUCIÓN EN LOS IDF'S CON 8-48 PUERTOS EN COBRE, 2 UPLINK COBRE/SPF @1GBPS. EL EQUIPO VA ORIENTADO A LA INTERCONEXIÓN DE LOS EQUIPOS CLIENTE. SE RECOMIENDA ADQUIRIR EQUIPO CON LA CARACTERÍSTICA POE/HABILITADA SEGUN LAS NECESIDADES PUNTALES Y FUTURAS DE LA DEPENDENCIA. CONTACTAR A LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA MAS DETALLES. |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| PUERTOS | 8, 16, 24 O 48 PUERTOS (A REQUERIMIENTO DEL ENTE) 10/100/1000 MBPS BASE-T 802.3 AF Y 802.3 AT (OPCIONAL) INTERFAZ GIGABIT ETHERNET. |
| MONTAJE EN RACK | CON SOPORTES PARA SU MONTAJE EN RACK (OPCIONAL), CHASIS METÁLICO, EN EL CASO DE QUE EL EQUIPO SEA DE MENOR DE 19 PULGADAS, EL PROVEEDOR Y DE SER REQUERIDO POR EL ENTE, DEBERÁ ENTREGAR EQUIPAMIENTO CON SOPORTES PARA MONTAJE EN RACK. |
| UPLINKS | MÍNIMO DE 1 A 4 PUERTOS COBRE / SPF PARA UPLINK |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|------------------------------------|--|
| GABINETE | CHASIS METÁLICO, EN EL CASO DE QUE EL EQUIPO SEA DE MENOR DE 19 PULGADAS, EL PROVEEDOR Y DE SER REQUERIDO POR EL ENTE, DEBERÁ ENTREGAR EQUIPAMIENTO CON SOPORTES PARA MONTAJE EN RACK, CON INDICADORES LUMINICOS Y TEXTUAL. |
| INDICADORES | CON UN MÍNIMO DE 1.6 GBPS. |
| BACKPLANE (ANCHO DE BANDA) | CON UN MÍNIMO DE 3.6 GBPS. |
| CONMUTACIÓN | CON UN MÍNIMO DE 1K. |
| TABLA DE DIRECCIONES MAC | 10BASE-T CAT3, 4, 5 UTP/STP RJ45 - 100BASE-TX CAT5 UTP/STP RJ45 O SUPERIOR 1000BASE-T CAT5E UTP/STP RJ45 10BASE-T UTP/STP RJ45 - 100BASE-TX UTP/STP RJ45 - 1000BASE-T UTP/STP RJ45 |
| MEDIOS SOPORTADOS | AL MENOS 128 VLAN ACTIVAS (RANGO 4096) NOTIFICACIÓN DE DIRECCIÓN MAC INSPECCIÓN ARP DINÁMICA (DAI) PROTECCIÓN D-HCP SPOOF AUTENTICACIÓN RADIUS Y/O TACS ACLs EXTENDIDO DHCP PROTOCOLO DE CONFIGURACIÓN DINÁMICA DE HOST MONITORIZACIÓN REMOTA RMON SNMP V1/V2/V3 PROTOCOLO SIMPLE DE GESTIÓN DE RED SWITCH ADMINISTRABLE POR CLI, WEB. CARACTERÍSTICAS EN CASO DE QUE EL ENTE LO REQUIERA: PROTECCIÓN ARP CONTRA LA SUPLANTACIÓN DE IDENTIDAD AUTENTICACIÓN DE PUERTOS BASADA EN MAC PROTECCIÓN MEDIANTE CONTRASEÑA (CIFRADO) AUTENTICACIÓN DE PUERTOS BASADA EN WEB SHELL SEGURO (SSHV2) CAPA DE CONEXIÓN SEGURA (SSL) VLAN (OPCIONAL) 802.1X (OPCIONAL) SSH V2 (OPCIONAL) IEEE 802.3AD (OPCIONAL) 127 V, 60 HZ (OPCIONAL) RUTAS IPV4 ≥ 16,000 (OPCIONAL) RUTAS IPV6 ≥ 8,000 (OPCIONAL) 1+1 RESPALDO DE ALIMENTACIÓN (OPCIONAL) MÍNIMO 1 AÑO EN TODAS SUS PARTES |
| SERVICIOS | |
| SEGURIDAD | SWITCH, CABLE PARA CORRIENTE ELÉCTRICA, FUENTE AC/DC, SOFTWARE DEL EQUIPO Y MANUALES. |
| CARACTERÍSTICAS ADICIONALES | ALIMENTACIÓN REQUERIDA 100-240V AC, 50/60 HZ FUENTE DE PODER AC INTEGRADA ALIMENTACIÓN REDUNDANTE OPCIONAL FRPS-740 CONSUMO DE ENERGÍA (MEDIO/MÁXIMO) 380 W/ 397 W DISIPACIÓN DE CALOR 85 BTU/H TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO 32°-122°F (0°-50°C) TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO -4°-158°F (-20°-70°C) HUMEDAD 10%-80% SIN CONDENSACIÓN DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE DE LADO A ATRAS NIVEL DE RUIDO 42.7 DBA |
| GARANTÍA | FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, ROHS2, CSA, FCC, CFR |
| CONTENIDO DE LA CAJA | |
| CONTROL DE ENERGÍA | |
| CONDICIÓN AMBIENTAL | |
| CERTIFICACIONES | |

17. Access Point

a. Punto de Acceso inalámbrico para Interior 512 usuarios

| | |
|------------------------|--|
| NORMAS DE WI-FI | IEEE 802.11 A/B/G/N/AC/AX |
| ANTENAS | 8 ANTENAS INTERNAS INDIVIDUALES, 4 POR BANDA 2.4 GHZ, GANANCIA 30DBI 5 GHZ, GANANCIA 4DBI |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|--------------------------------------|---|
| VELOCIDADES DE DATOS WI-FI | 5G: IEEE 802.11AX: 8 MBPS TO 2402 MBPS IEEE 802.11AC: 8.5 MBPS TO 173; MBPS IEEE 802.11N: 6.5MBPS TO 600MBPS IEEE 802.11A: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 MBPS 2.4G: IEEE 802.11AX: 8 MBPS TO 1147 MBPS IEEE 802.11N: 6.5MBPS TO 600MBPS IEEE 802.11B: 1, 2, 5.5, 11 MBPS IEEE 802.11G: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 MBPS |
| BANDAS DE FRECUENCIA | RADIO 2.4GHZ: 2412 - 2484 MHZ RADIO 5GHZ: 5180 - 5825 MHZ |
| ANCHO DE BANDA DE CANALES | 2.4G: 20 Y 40 MHZ (X4) 5G: 20, 40 Y 80 MHZ (X4) O 160 MHZ (X2) |
| WI-FI Y SEGURIDAD DEL SISTEMA | WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2 ENTERPRISE (TKIP/AES); WPA3, ARRANQUE SEGURO ANTI-HACKEO Y BLOQUEO DE SEGURIDAD DE DATOS CRÍTICOS/CONTROL POR MEDIO DE FIRMAS DIGITALES, CERTIFICADO DE SEGURIDAD ÚNICO Y CONTRASEÑA PREDETERMINADA ALEATORIA POR DISPOSITIVO |
| MIMO | 4x4: 2.4GHZ 4x4x 5GHZ |
| ALCANCE DE COBERTURA | HASTA 175 METROS |
| POTENCIA TX MÁXIMA | 5G: 25DBM 2.4G: 28DBM |
| SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR | 2.4G 802.11B: -99DBM@1MBPS, -91DBM@11MBPS; 802.11G: -94DBM @6MBPS, -78DBM@54MBPS. 802.11N 20MHZ: -75DBM @MCS7; 802.11N 40MHZ: -71DBM @MCS7. 802.11AX 20MHZ: -84DBM @ MCS11; 802.11AX 40MHZ: -83DBM @MCS11 5G 802.11A: -95DBM @6MBPS, -77DBM @54MBPS. 802.11N 20MHZ: -74DBM @MCS7; 802.11N 40MHZ: -71DBM @MCS7 802.11AC 20MHZ: -70DBM@MCS8; 802.11AC: HT40: -66DBM @MCS9; 802.11AC 80MHZ: -62DBM @MCS9. 802.11AX 20MHZ: -84DBM @ MCS11; 802.11AX 40MHZ: -82DBM @MCS11; 802.11AX 80MHZ: -59DBM @MCS11 |
| SSIDS | 32 SSIDS EN TOTAL, 16 POR RADIO (2.4GHZ Y 5GHZ) |
| CLIENTES SIMULTÁNEOS | 512 |
| INTERFACES DE RED | 1 PUERTO DE 1G Y 1 PUERTO DE 2.5G. RENDIMIENTO TOTAL CABLEADO DE 3.5GBPS |
| PUERTOS AUXILIARES | 1 BOTÓN DE REINICIO TIPO PIN-4LE 1 CONECTOR DE SEGURIDAD KENSINGTON |
| MONTAJE | MONTAJE EN PARED INTERIOR O MONTAJE EN TECHO, KITS INCLUIDOS |
| LEDS | 3 LEDS TRICOLOR PARA RASTREO DE DISPOSITIVOS E INDICACIÓN DE ESTADO |
| PROTOSCOLOS DE RED | IPv4, IPv6, 802.1Q, 802.1P, 802.1X, 802.11E/WMM |
| QOS | 802.11E/WMM, VLAN, TOS |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|---|--|
| GESTIÓN DE REDES | EL CONTROLADOR INTEGRADO PUEDE GESTIONAR HASTA 60 PUNTOS DE ACCESO LOCALES. PLATAFORMA GRATUITA DE GESTIÓN EN LA NUBE PARA PUNTOS DE ACCESO ILIMITADOS. CONTROLADOR DE SOFTWARE EN SITIO HASTA 3,000 PUNTOS DE ACCESO. |
| ALIMENTACIÓN Y EFICIENCIA DE ENERGÍA LIMPIA | POE 802.3AF/802.3AT; CONSUMO MÁXIMO DE POTENCIA: 17W |
| ENTORNO | OPERACIÓN: 0 °C A 50 °C ALMACENAMIENTO: -10 °C A 60 °C HUMEDAD: 10% A 90% SIN CONDENSACIÓN |
| CONFORMIDAD | FCC, CE, RCM, IC |
| b. Punto de Acceso Inalámbrico para interior 256 usuarios | |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| ESTÁNDARES WI-FI | IEEE 802.11 A/B/G/N/AC(WAVE-2)/AX |
| ANTENAS | 6 ANTENAS INTERNAS DE FRECUENCIA ÚNICA 2.4 GHZ 3.65 DBI 5 GHZ 5.26 DBI |
| RANGO DE DATOS WI-FI | 5G: IEEE802.11AX:8.6MBPS A 4804MBPS IEEE 802.11AC: 8.5 MBPS A 3484 MBPS IEEE 802.11N: 6.5MBPS A 600MBPS IEEE 802.11A: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 MBPS 2.4G: IEEE 802.11AX:8.6MBPS A 573.5MBPS IEEE 802.11N: 6.5MBPS A 300MBPS IEEE 802.11B: 1, 2, 5.5, 11 MBPS IEEE 802.11G: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 MBPS |
| BANDAS DE FRECUENCIA | RADIO DE 2.4GHZ: 2412 - 2484 MHZ (WIFI) RADIO DE 5GHZ: 5180 - 5825 MHZ |
| CANAL DE BANDA ANCHA | 2.4G: 20 Y 40 MHZ 5G: 20, 40, 80 Y 160MHZ |
| WI-FI Y SEGURIDAD DEL SISTEMA | WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2 EMPRESA (TKIP/AES); WPA3, ARRANQUE SEGURO ANTI-HACKING Y BLOQUEO DE CONTROL/DATOS CRÍTICOS A TRAVÉS DE FIRMAS DIGITALES, CERTIFICADO DE SEGURIDAD ÚNICO Y CONTRASEÑA PREDETERMINADA ALEATORIA POR DISPOSITIVO |
| MIMO | 2x2: 2.4GHZ (MU-MIMO) 4x4: 4.5GHZ (MU-MIMO) |
| RANGO DE COBERTURA | MÁS DE 175 METROS |
| POTENCIA MÁXIMA DE TRANSMISIÓN | 2.4G: 25DBM 5G: 27DBM |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|---|--|
| SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR | 2.4G 802.11B: -96DBM@1MBPS, -88DBM@11MBPS; 802.11G: -93DBM @6MBPS, -75DBM@54MBPS; 802.11N 20MHZ: -73DBM @MCS7; 802.11N 40MHZ: -70DBM @MCS11 802.11AX 20MHZ: -60DBM @ MCS11; 802.11AX 40MHZ: -58DBM @MCS11 5G 802.11A: -92DBM @6MBPS, -74DBM @54MBPS. 802.11N 20MHZ: -74DBM @MCS7; 802.11N 40MHZ: -71DBM @MCS7 802.11AC 20MHZ: -67DBM @MCS8; 802.11AC: HT40: - 63DBM @MCS9; 802.11AC 80MHZ: -59DBM @MCS9 802.11AX 20MHZ: -60DBM @MCS11; 802.11AX 40MHZ: -58DBM @MCS11;802.11AX 80MHZ: -56DBM @ MCS11 |
| SSIDS | 32 SSIDS TOTALES, 16 POR RADIO (2.4GHZ & 5GHZ) |
| CLIENTES CONCURRENTES | 256 |
| INTERFACES DE RED | 1 PUERTO ETHERNET 10/100/1000 BASE-T CON DETECCIÓN AUTOMÁTICA 1 PUERTO ETHERNET 10/100/1000/2500 BASE-T CON DETECCIÓN AUTOMÁTICA |
| PUERTOS AUXILIARES | 1 AGUJERO DE REINICIO, 1 CANDADO KENSINGTON |
| MONTAJE | MONTAJE EN PARED INTERIOR O MONTAJE EN TECHO, KITS INCLUIDOS |
| LEDS | 3 LED TRICOLORS PARA EL SEGUIMIENTO DEL DISPOSITIVO Y LA INDICACIÓN DE ESTADO |
| PROTOCOLOS DE RED | IPV4, IPV6, 802.1Q, 802.1P, 802.1X, 802.11E/WMM |
| QOS | 802.11E/WMM, VLAN, TOS |
| ADMINISTRACIÓN DE REDES | EL CONTROLADOR INTEGRADO PUEDE GESTIONAR HASTA 50 PUNTOS DE ACCESO LOCALES. PLATAFORMA GRATUITA DE GESTIÓN EN LA NUBE PARA PUNTOS DE ACCESO ILIMITADOS. CONTROLADOR DE SOFTWARE EN SITIO HASTA 3,000 PUNTOS DE ACCESO. |
| ENERGÍA VERDE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA | PERMITE 802.3AZ POE 802.3AF/ 802.3AT; CONSUMO MÁXIMO DE ENERGÍA: 15W |
| CONDICIONES AMBIENTALES IDEALES | OPERACIÓN: -10°C A 45°C ALMACENAMIENTO: -30°C A 60°C HUMEDAD: 5% A 95% SIN CONDENSACIÓN |
| CUMPLIMIENTO | FCC, CE, RCM, IC, UKCA |
| c. Punto de Acceso inalámbrico para interior 128 usuarios | |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| NORMAS DE WI-FI | IEEE 802.11 A/B/G/N/AC/AX |
| ANTENAS | 2 ANTENAS INTERNAS DE DOBLE BANDA 2.4 GHZ, GANANCIA 3DBI / 5 GHZ, GANANCIA 4DBI |
| VELOCIDADES DE DATOS WI-FI | 5G: IEEE 802.11AX: 7.3 MBPS A 1201 MBPS; IEEE 802.11AC: 6.5 MBPS A 867 MBPS; IEEE 802.11N: 6.5 MBPS A 300 MBPS. |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|--------------------------------------|--|
| BANDAS DE FRECUENCIA | IEEE 802.11A: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 MBPS 2.4G: IEEE 802.11AX: 7.3 MBPS A 573.5 MBPS; IEEE 802.11N: 6.5 MBPS A 300 MBPS; IEEE 802.11B: 1, 2, 5.5, 11 MBPS. IEEE 802.11G: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 MBPS |
| ANCHO DE BANDA DE CANALES | 2.4G: 20 Y 40 MHZ 5G: 20, 40 Y 80 MHZ |
| WI-FI Y SEGURIDAD DEL SISTEMA | WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2 ENTERPRISE (TKIP/AES); WPA3, ARRANQUE SEGURO ANTI-HACKEO Y BLOQUEO DE SEGURIDAD DE DATOS CRÍTICOS/CONTROL POR MEDIO DE FIRMAS DIGITALES, CERTIFICADO DE SEGURIDAD ÚNICO Y CONTRASEÑA PREDETERMINADA ALEATORIA POR DISPOSITIVO |
| MIMO | 2X2:2 2.4GHZ 2X2:2 5GHZ |
| ALCANCE DE COBERTURA | HASTA 175 METROS |
| POTENCIA TX MÁXIMA | 5G: 22DBM 2.4G: 24DBM |
| SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR | 2.4G 802.11B: -96DBM@1MBPS, -88DBM@11MBPS; 802.11G: -93DBM @6MBPS, -75DBM@54MBPS. 802.11N 20MHZ: -73DBM @MCS7; 802.11N 40MHZ: -70DBM @MCS11. 802.11AX 20MHZ: -60DBM @MCS11; 802.11AX 40MHZ: -58DBM @MCS11. 5G 802.11A: -92DBM @6MBPS, -74DBM @54MBPS. 802.11N 20MHZ: -74DBM @MCS7; 802.11N 40MHZ: -71DBM @MCS7 802.11AC 20MHZ: -67DBM @MCS8; 802.11AC: 40MHZ: -63DBM @MCS9; 802.11AC 80MHZ: -59DBM @MCS9 802.11AX 20MHZ: -60DBM @MCS11; 802.11AX 40MHZ: -58DBM @MCS11;802.11AX 80MHZ: -56DBM @ MCS11 |
| SSIDS | 32 SSIDS EN TOTAL, 16 POR RADIO (2.4GHZ Y 5GHZ) |
| CLIENTES SIMULTÁNEOS | 128 |
| INTERFACES DE RED | 2 PUERTOS ETHERNET DE 10/100/1000 BASE-T CON DETECCIÓN AUTOMÁTICA |
| PUERTOS AUXILIARES | 1 BOTÓN DE REINICIO TIPO PINHOLE, 1 CONECTOR DE SEGURIDAD KENSINGTON |
| MONTAJE | MONTAJE EN PARED INTERIOR O MONTAJE EN TECHO, KITS INCLUIDOS |
| LEDS | 3 LED TRICOLOR PARA RASTRO DE DISPOSITIVOS E INDICACIÓN DE ESTADO |
| PROTOCOLOS DE RED | IPV4, IPV6, 802.1Q, 802.1P, 802.1X, 802.11E/WMM |
| QOS | 802.11E/WMM, VLAN, TOS |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| GESTIÓN DE REDES | EL CONTROLADOR INTEGRADO PUEDE GESTIONAR HASTA 50 PUNTOS DE ACCESO LOCALES. PLATAFORMA GRATUITA DE GESTIÓN EN LA NUBE PARA PUNTOS DE ACCESO LIMITADOS. CONTROLADOR DE SOFTWARE EN SITIO HASTA 3,000 PUNTOS DE ACCESO. |
|--|---|
| ALIMENTACIÓN Y EFICIENCIA DE ENERGÍA LIMPIA | POE 802.3AF/802.3AT; CONSUMO MÁXIMO DE POTENCIA: 9W |
| ENTORNO | OPERACIÓN: 0 °C A 45 °C ALMACENAMIENTO: -10 °C A 60 °C HUMEDAD: 10% A 80% SIN CONDENSACIÓN |
| CONFORMIDAD | FCC, CE, RCM, IC |
| d. Inyector POE para Punto de Acceso Inalámbrico | |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| POTENCIA DE ENTRADA | 100-240 V CA; 50-50 HZ 0,75 A |
| SALIDA DE ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DE ETHERNET | SALIDA: 48V0.5A |
| POTENCIA DE SALIDA | 24 W MÍNIMO |
| ASIGNACIÓN Y POLARIDAD DE PINES RJ-45 | POTENCIA: PINES 4/5 (+), 7/8 (-) |
| VELOCIDAD DE DATOS | 10/100/1000MBPS |
| APROBACIÓN DE SEGURIDAD | UL/ CUL, GS, CB, FCC, CE |
| EFICIENCIA | VI |
| NORMAS | IEEE802.310BASE-T/IEEE, 802.3U 10BASE-TX, IEEE 802.3AB1000BASE-T/IEEE 802.3AF ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DE ETHERNET, IEEE 802.3AT ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DE ETHERNET PLUS |
| INDICADOR LED | ALIMENTACIÓN DE CA; POE ACTIVO |
| INTERFAZ | 1 "DATOS" EN PUERTO ETHERNET RJ-45 1 PUERTO ETHERNET RJ-45 DE SALIDA "DATA+POWER" 1 TOMA DE CORRIENTE DE ENTRADA DE CA |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 0°C A +40°C |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -40 °C A +70 °C |
| HUMEDAD: | 0 a +95 °C HR |

18. Firewall

a. Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 2000 usuarios

| INTERFACES Y MÓDULOS | |
|---------------------------------|---|
| RANURAS DE HARDWARE ACELERADO A | 2 |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USC GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| 100 GE QSFP28 / 40 GE QSFP+ | |
|--|----------------------|
| RANURAS DE HARDWARE ACELERADO 25 GE SFP28 / 10 GE SFP+ / GE SFP | 8 |
| RANURAS DE HARDWARE ACELERADO A 10 GE SFP+ / GE SFP | 16 |
| RANURAS DE HARDWARE ACELERADO 10 GE / 5 GE / 2.5 GE / GE / 100M RJ45 | 8 |
| PUERTOS HA.2.5 GE / GE | 1 |
| PUERTOS DE GESTION 10GE/ GE RJ45 | 1 |
| PUERTOS USB (CLIENTE / SERVIDOR) | 2 / 2 |
| PUERTO DE CONSOLA | 1 |
| MÓDULO DE PLATAFORMA SEGURA (TPM) | SI |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA – TRÁFICO MIXTO EMPRESARIAL | |
| RENDIMIENTO IPS | 19 GBPS |
| RENDIMIENTO DE NGFW | 15 GBPS |
| RENDIMIENTO DE LA PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 13 GBPS |
| RENDIMIENTO Y CAPACIDAD DEL SISTEMA | |
| RENDIMIENTO DE FIREWALL IPV4 (1518 / 512 / 64 BYTES, UDP) | 198 / 196 / 134 GBPS |
| RENDIMIENTO DE FIREWALL IPV6 (1518 / 512 / 66 BYTES, UDP) | 198 / 196 / 134 GBPS |
| LATENCIA DEL FIREWALL (64 BYTES, UDP) | 3.45 MS |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL (PAQUETES POR SEGUNDO) | 201 MPPS |
| SESIONES SIMULTANEAS (TCP) | 7.5 MILLONES |
| NUEVAS SESIONES / SEGUNDO (TCP) | 650 000 |
| POLITICAS DE FIREWALL | 100 000 |
| RENDIMIENTO IPSEC VPN (512 BYTES) | 55 GBPS |
| TUNELES VPN IPSEC GATEWAY-A-GATEWAY | 20 000 |
| TUNELES VPN IPSEC CLIENTE-A-GATEWAY | 100 000 |
| RENDIMIENTO SSL – VPN | 5.3 GBPS |
| USUARIOS SSL-VPN SIMULTANEOS (MÁXIMO RECOMENDADO, MODO TUNEL) | 10 000 |
| RENDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 10 GBPS |
| CPS DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 11 000 |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| | |
|---|--|
| INSPECCIÓN SSL SESIÓN SIMULTÁNEA (IPS, AVG HTTPS) | 800 000 |
| RENDIMIENTO DEL CONTROL DE APLICACIONES (HTTP 84K) | 44 GBPS |
| RENDIMIENTO CAPWAP (HTTP 84K) | 65 GBPS |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 250 |
| NÚMERO MÁXIMO DE TOKENS | 20 000 |
| CONFIGURACIONES DE ALTA DISPONIBILIDAD | ACTIVO-ACTIVO, ACTIVO-PASIVO, CLUSTERING |
| DIMENSIONES Y POTENCIA | |
| FACTOR DE FORMA (COMPATIBLE CON NORMAS EIA/NO EIA) | MONTAJE DE RACK, 2RU |
| FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC | 100-240VAC, 50/60 HZ |
| CORRIENTE ALTERNA (MÁXIMO) | 8A@120VAC, 3A@240VAC |
| CONSUMO DE ENERGÍA (MEDIO / MÁXIMO) | 210 W / 408 W |
| DISIPACIÓN DE CALOR | 1211 BTU/H |
| ÍNDICE DE EFICIENCIA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN | CONFORMIDAD 80PLUS |
| FUENTES DE ALIMENTACIÓN REDUNDANTES (INTERCAMBIABLES EN CALIENTE) | SI (VIENE CON 2PSU POR DEFECTO) |
| ENTORNO OPERATIVO Y CERTIFICACIONES | |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 32°F TO 104°F (0°C TO 40°C) |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -31°F TO 158°F (-35°C TO 70°C) |
| HUMEDAD | 10% A 90% SIN CONDENSACIÓN |
| NIVEL DE RUIDO | 66.7 DBA |
| FLUJO DE AIRE FORZADO | DE DELANTE A ATRÁS |
| ALTITUD OPERATIVA | HASTA 3048 M (10 000 PIES) |
| CUMPLIMIENTO | FCC PARTE 15 CLASE A, RCM, VCCI, CE, UL/CUL, CB |
| CERTIFICACIONES | USGV8IPV8 |
| LICENCIAMIENTO | 3 AÑOS |
| SERVICIOS DE SEGURIDAD | SERVICIOS IPS |
| | PROTECCIÓN ANTI-MALWARE (AMP) – ANTIVIRUS, MALWARE MÓVIL, BOTNET, CDR, PROTECCIÓN CONTRA BROTES DE VIRUS Y SERVICIO SANDBOX EN LA NUBE |
| | SERVICIO DE FILTRADO DE URL, DNS Y VÍDEO |
| | ANTI-SPAM |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

Página 33 de 53

| | |
|--|--|
| | CONTROL DE APLICACIONES |
| | CASB SAAS CONTROL |
| HARDWARE Y SOPORTE DE SOFTWARE | PREMIUM |
| SERVICIOS BÁSICOS | SERVICIO DE INTERNET (SAAS) ACTUALIZACIONES DB |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOS/OS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| | SERVICIO DDNS (V4/V6) |
| b. Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 1200 usuarios | |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| INTERFACES Y MÓDULOS | |
| INTERFACES GE RJ45 ACELERADAS POR HARDWARE | 16 |
| RANURAS DE HARDWARE ACELERADO GE SFP | 8 |
| RANURAS DE HARDWARE ACELERADO 10GE SFP+ | 4 |
| HARDWARE ACELERADO 25GE SFP28/10GE SFP+/GE SFP RANURAS DE LATENCIA ULTRABAJA | 4 |
| PUERTOS GE RJ45 MGMT/HA | 2 |
| PUERTOS USB | 2 |
| PUERTO DE CONSOLA RJ45 | 1 |
| TRANSCETORES INCLUIDOS | 2X SFP (SX 1 GE) |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA – TRÁFICO MIXTO EMPRESARIAL | |
| RENDIMIENTO IPS | 14 GBPS |
| RENDIMIENTO DE NGFW | 11.5 GBPS |
| RENDIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 10.5 GBPS |
| RENDIMIENTO Y CAPACIDAD DEL SISTEMA | |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL IPV4 (1518 / 512 / 64BYTES, UDP) | 139 / 137.5 / 70 GBPS |
| RENDIMIENTO DE FIREWALL IPV6 (1518/512 / 64 BYTES, UDP) | 139 / 137.5 / 70 GBPS |
| LATENCIA DE FIREWALL (64BYTES, UDP) | 4.12 MS |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL (PACKETES POR SEGUNDO) | 105 MPPS |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

Página 34 de 53

| | |
|---|--|
| SESIONES SIMULTANEAS (TCP) | 8 MILLION |
| NUEVAS SESIONES / SEGUNDO (TCP) | 550 000 |
| POLITICAS DE FIREWALL | 10 000 |
| RENDIMIENTO IPSEC VPN (512 BYTES) | 55 GBPS |
| TUNELES VPN IPSEC GATEWAY-A-GATEWAY | 2000 |
| TUNELES VPN IPSEC CLIENTE-A-GATEWAY | 50 000 |
| RENDIMIENTO SSL-VPN | 4.3 GBPS |
| USUARIOS SSL-VPN SIMULTANEOS (MÁXIMO RECOMENDADO, MODO TÚNEL) | 10 000 |
| RENDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 9 GBPS |
| CPS DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 7500 |
| INSPECCIÓN DE LA SESIÓN SSL CONCURRENTE (IPS, HTTPS MEDIO) | 840 000 |
| RENDIMIENTO DEL CONTROL DE APLICACIONES (HTTP 84K) | 32 GBPS |
| RENDIMIENTO CAPWAP (HTTP 84K) | 64.5 GBPS |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 10 |
| NUMERO MAXIMO DE TOKENS | 5000 |
| CONFIGURACIONES DE ALTA DISPONIBILIDAD | ACTIVO-ACTIVO, ACTIVO-PASIVO, CLUSTERING |
| DIMENSIONES Y POTENCIA | |
| FACTOR DE FORMA | MONTAJE EN RACK, 1 RU |
| CONSUMO DE ENERGÍA AC MEDIO / MÁXIMO) | 169 W / 255 W |
| ENTRADA DE CORRIENTE ALTERNA | 100–240V AC, 50/60HZ |
| CORRIENTE ALTERNA (MÁXIMO) | 6A @ 100V |
| DISIPACIÓN DE CALOR | 871 BTU/H |
| FUENTES DE ALIMENTACIÓN REDUNDANTES (INTERCAMBIABLES EN CALIENTE) | SI |
| ENTORNO OPERATIVO Y CERTIFICACIONES | |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 32°–104°F (0°–40°C) |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -31°–158°F (-38°–70°C) |
| HUMEDAD | 5%–90% SIN CONDENSACIÓN |
| NIVEL DE RUIDO | 55 DBA |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|--------------------------------|---|
| FLUJO DE AIRE | LATERAL Y FRONTAL |
| ALTITUD OPERATIVA | HASTA 2250 M (7400 PIES) |
| CUMPLIMIENTO | FCC PARTE 15 CLASE A, RCM, VCCI, CE, UL/ CUL, CB |
| CERTIFICACIONES | ICSA LABS: FIREWALL, IPSEC, IPS, ANTIVIRUS, SSL-VPN, USGV6/IPV6 |
| LICENCIAMIENTO | 3 AÑOS |
| SERVICIOS DE SEGURIDAD | SERVICIOS IPS |
| | PROTECCIÓN ANTIMALWARE (AMP) – ANTIVIRUS, MALWARE MÓVIL, BOTNET, CCR, PROTECCIÓN CONTRA BROTES DE VIRUS Y SERVICIO SANDBOX EN LA NUBE |
| | SERVICIO DE FILTRADO DE URL, DNS Y VIDEO |
| | ANTI-SPAM |
| | CONTROL DE APLICACIONES |
| HARDWARE Y SOPORTE DE SOFTWARE | CASB SAAS CONTROL |
| | PREMIUM |
| SERVICIOS BÁSICOS | SERVICIO DE INTERNET (SAAS)ACTUALIZACIONES DD |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOS/OS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| | SERVICIO DDNS (V4/V6) |

c. Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 800 usuarios

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|---|-------------|
| INTERFACES Y MÓDULOS | |
| INTERFACES GE RJ45 ACELERADAS POR HARDWARE | 16 |
| RANURAS GE SFP ACELERADAS POR HARDWARE | 8 |
| RANURAS 10GE SFP+ ACELERADAS POR HARDWARE | 4 |
| RANURAS 10GE SFP+ DE LATENCIA ULTRABAJA ACELERADAS POR HARDWARE | 4 |
| PUERTOS DE GESTIÓN GE RJ45 | 2 |
| PUERTOS USB | 1 |
| RENDIMIENTO IPS | 2.6 GBPS |
| PUERTO DE CONSOLA RJ45 | 1 |
| MÓDULO DE PLATAFORMA DE CONFIANZA | SI |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|---|--|
| (TPM) | |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA - TRÁFICO MIXTO EMPRESARIAL | |
| RENDIMIENTO IPS | 12 GBPS |
| RENDIMIENTO DE NGFW | 10 GBPS |
| RENDIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 9 GBPS |
| RENDIMIENTO Y CAPACIDAD DEL SISTEMA | |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL IPV4 (1518 / 512 / 64BYTES, UDP) | 79.5 / 78.5 / 70 GBPS |
| RENDIMIENTO DE FIREWALL IPV6 (1518 /512 / 64 BYTES, UDP) | 79.5 / 78.5 / 70 GBPS |
| LATENCIA DE FIREWALL (64BYTES, UDP) | 4.19 MS |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL (PACKETES POR SEGUNDO) | 105 MPPS |
| SESIONES SIMULTANEAS (TCP) | 7.8 MILLION |
| NUEVAS SESIONES / SEGUNDO (TCP) | 500 000 |
| POLITICAS DE FIREWALL | 10 000 |
| RENDIMIENTO IPSEC VPN (512 BYTES) | 55 GBPS |
| TUNELES VPN IPSEC GATEWAY-A-GATEWAY | 2000 |
| TUNELES VPN IPSEC CLIENTE-A-GATEWAY | 50 000 |
| RENDIMIENTO SSL-VPN | 3.6 GBPS |
| USUARIOS SSL-VPN SIMULTÁNEOS (MÁXIMO RECOMENDADO, MODO TÚNEL) | 5000 |
| RENDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 8 GBPS |
| CPS DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 6000 |
| INSPECCIÓN SSL SESIÓN CONCURRENTE (IPS, HTTPS PROMEDIO) | 800 000 |
| RENDIMIENTO DEL CONTROL DE APLICACIONES (HTTP 64K) | 28 GBPS |
| RENDIMIENTO CAPWAP (HTTP 64K) | 65 GBPS |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 10 |
| NUMERO MAXIMO DE TOKENS | 5000 |
| CONFIGURACIONES DE ALTA DISPONIBILIDAD | ACTIVO-ACTIVO, ACTIVO-PASIVO, CLUSTERING |
| DIMENSIONES Y POTENCIA | |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|---|---|
| FACTOR DE FORMA (COMPATIBLE CON NORMAS EIA/NOEIA) | MONTAJE EN RACK, 1 RU |
| CONSUMO DE ENERGÍA AC (MEDIO / MÁXIMO) | 154.8 W / 189.2 W |
| ENTRADA DE CORRIENTE ALTERNA | 100-240V AC, 50/60HZ |
| CORRIENTE ALTERNA (MÁXIMO) | 8A |
| DISIPACIÓN DE CALOR | 645.58 BTU/H |
| ÍNDICE DE EFICIENCIA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN | CONFORMIDAD 80PLUS |
| FUENTES DE ALIMENTACIÓN REDUNDANTES (INTERCAMBIABLES EN CALIENTE) | YES (DEFAULT DUAL AC PSU FOR 1+1 REDUNDANCY) |
| ENTORNO OPERATIVO Y CERTIFICACIONES | |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 32°F TO 104°F (0°C TO 40°C) |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -31°F TO 158°F (-35°C TO 70°C) |
| HUMEDAD | 5% TO 90% SIN CONDENSACIÓN |
| NIVEL DE RUIDO | LPA 48 DBA / LWA 55 DBA |
| FLUJO DE AIRE | LATERAL Y FRONTAL |
| ALTITUD OPERATIVA | HASTA 3048 M (10 000 PIES) |
| CUMPLIMIENTO | FCC PARTE 15 CLASE A, RCM, VCCI, CE, UL/CUL, CB |
| LICENCIAMIENTO | 3 AÑOS |
| SERVICIOS DE SEGURIDAD | SERVICIOS IPS |
| | PROTECCIÓN ANTIMALWARE (AMP) - ANTIVIRUS, MALWARE MÓVIL, BOTNET, CDR, PROTECCIÓN CONTRA BROTES DE VIRUS Y SERVICIO SANDBOX EN LA NUBE |
| | SERVICIO DE FILTRADO DE URL, DNS Y VIDEO |
| | ANTI-SPAM |
| HARDWARE Y SOPORTE DE SOFTWARE | CONTROL DE APLICACIONES |
| | CASB SAAS CONTROL |
| | PREMIUM |
| SERVICIOS BÁSICOS | SERVICIO DE INTERNET (SAAS) ACTUALIZACIONES DB |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOSIOS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| | SERVICIO DDNS (V4/V6) |
| d. Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 400 usuarios | |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| INTERFACES Y MÓDULOS | |
|---|-------------------|
| PUERTOS GE RJ45 | 16 |
| GE RJ45 GESTIÓN / HA | 1 / 1 |
| RANURAS SFP GE | 8 |
| 10 RANURAS DE ENLACE GE SFP+ (POR DEFECTO) | 2 |
| 10 RANURAS GE SFP | 2 |
| PUERTO USB | 1 |
| MÓDULO DE PLATAFORMA DE CONFIANZA (TPM) | SI |
| BLUETOOTH DE BAJA ENERGÍA (BLE) | SI |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA - TRÁFICO MIXTO EMPRESARIAL | |
| RENDIMIENTO IPS | 5 GBPS |
| RENDIMIENTO DE NGFW | 3.5 GBPS |
| RENDIMIENTO IPS | 2.6 GBPS |
| RENDIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 3 GBPS |
| RENDIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 1 GBPS |
| RENDIMIENTO Y CAPACIDAD DEL SISTEMA | |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL IPV4 (1518 / 512 / 64BYTES, UDP) | 27 / 27 / 11 GBPS |
| LATENCIA DE FIREWALL (64BYTES, UDP) | 4.78 MS |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL (PACKETES POR SEGUNDO) | 18.5 MPPS |
| SESIONES SIMULTANEAS (TCP) | 3 MILLION |
| NUEVAS SESIONES / SEGUNDO (TCP) | 280 000 |
| POLITICAS DE FIREWALL | 10 000 |
| RENDIMIENTO IPSEC VPN (812 BYTES) | 13 GBPS |
| TUNELES VPN IPSEC GATEWAY-A-GATEWAY | 2000 |
| TUNELES VPN IPSEC CLIENTE-A-GATEWAY | 16 000 |
| RENDIMIENTO SSL-VPN | 2 GBPS |
| USUARIOS SSL-VPN SIMULTÁNEOS (MÁXIMO RECOMENDADO, MODO TUNEL) | 500 |
| RENDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 4 GBPS |
| CPS DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS) | 3500 |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| MEDIO) | |
|---|---|
| INSPECCIÓN SSL SESIÓN CONCURRENTE (IPS, HTTPS PROMEDIO) | 300 000 |
| RENDIMIENTO DEL CONTROL DE APLICACIONES (HTTP 64K) | 13 GBPS |
| RENDIMIENTO CAPWAP (HTTP 64K) | 20 GBPS |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 10 |
| NUMERO MAXIMO DE TOKENS | 5000 |
| CONFIGURACIONES DE ALTA DISPONIBILIDAD | ACTIVO-ACTIVO, ACTIVO-PASIVO, CLUSTERING |
| DIMENSIONES Y POTENCIA | |
| FACTOR DE FORMA (COMPATIBLE CON NORMAS EIA/NOEIA) | SOPORTE DE OREJA, 1 RU |
| FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC | 100-240V AC, 50/60 HZ |
| CONSUMO DE ENERGÍA (MEDIO / MÁXIMO) | 101.92 W / 118.90 W |
| CORRIENTE (MÁXIMA) | 100V / 2A, 240V / 1.2A |
| DISIPACIÓN DE CALOR | 405.70 BTU/H |
| FUENTES DE ALIMENTACIÓN REDUNDANTES | SI (FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CA DOBLE NO INTERCAMBIABLE POR DEFECTO PARA REDUNDANCIA 1+1) |
| ÍNDICE DE EFICIENCIA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN | CONFORMIDAD 80PLUS |
| ENTORNO OPERATIVO Y CERTIFICACIONES | |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 32°F TO 104°F (0°C TO 40°C) |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -31°F TO 158°F (-35°C TO 70°C) |
| HUMEDAD | 20% TO 90% SIN CONDENSACIÓN |
| NIVEL DE RUIDO | 49.9 DBA |
| FLUJO DE AIRE FORZADO | LADO A ATRAS |
| ALTITUD OPERATIVA | HASTA 3048 M (10 000 PIES) |
| CUMPLIMIENTO | FCC PART 15B, CLASS A, CE, RCM, VCCI, UL/CUL, CB, BSMI |
| CERTIFICACIONES | USGVI6PV6 |
| LICENCIAMIENTO | 3 AÑOS |
| SERVICIOS DE SEGURIDAD | SERVICIOS IPS |
| | PROTECCIÓN ANTIMALWARE (AMP) - ANTIVIRUS, MALWARE MÓVIL, BOTNET, CDR, PROTECCIÓN CONTRA BROTES DE VIRUS Y SERVICIO SANDBOX EN LA NUBE |
| | SERVICIO DE FILTRADO DE URL, DNS Y VÍDEO |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

| | |
|--------------------------------|--|
| | ANTI-SPAM |
| | CONTROL DE APLICACIONES |
| | CASB SAAS CONTROL |
| HARDWARE Y SOPORTE DE SOFTWARE | PREMIUM |
| SERVICIOS BÁSICOS | SERVICIO DE INTERNET (SAAS) ACTUALIZACIONES DB |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOS/IOS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| | SERVICIO DDNS (V4V6) |

| e. Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 200 usuarios | |
|---|-------------------|
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
| INTERFACES Y MÓDULOS | |
| PUERTOS GE RJ45 ACELERADOS POR HARDWARE | 12 |
| HARDWARE ACELERADO GE RJ45 GESTIÓN/ HA/ DMZ PUERTOS | 1 / 2 / 1 |
| RANURAS GE SFP ACELERADAS POR HARDWARE | 4 |
| CONSOLA (RJ45) | 1 |
| HARDWARE ACELERADO 10 RANURAS DE ENLACE GE SFP+ (POR DEFECTO) | 2 |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA - TRÁFICO MIXTO EMPRESARIAL | |
| RENDIMIENTO IPS | 2.8 GBPS |
| RENDIMIENTO DE NGFW | 1.8 GBPS |
| RENDIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 1 GBPS |
| RENDIMIENTO Y CAPACIDAD DEL SISTEMA | |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL IPV4 (1518 / 512 / 64BYTES, UDP) | 20 / 18 / 10 GBPS |
| LATENCIA DE FIREWALL (64BYTES, UDP) | 4.97 MS |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL (PACKETES POR SEGUNDO) | 15 MPPS |
| SESIONES SIMULTANEAS (TCP) | 1.5 MILLION |
| NUEVAS SESIONES / SEGUNDO (TCP) | 56 000 |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 10 |
| POLÍTICAS DE FIREWALL | 10 000 |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

Página 41 de 53

| | |
|---|--|
| RENDIMIENTO IPSEC VPN (512 BYTES) | 11.5 GBPS |
| TUNELES VPN IPSEC GATEWAY-A-GATEWAY | 2000 |
| TUNELES VPN IPSEC CLIENTE-A-GATEWAY | 18 000 |
| RENDIMIENTO SSL-VPN | 1 GBPS |
| USUARIOS SSL-VPN SIMULTÁNEOS (MÁXIMO RECOMENDADO, MODO TÚNEL) | 500 |
| RENDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 1 GBPS |
| CPS DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 1800 |
| INSPECCIÓN SSL SESIÓN CONCURRENTES (IPS, HTTPS PROMEDIO) | 135 000 |
| RENDIMIENTO DEL CONTROL DE APLICACIONES (HTTP 84K) | 2.2 GBPS |
| RENDIMIENTO CAPWAP (HTTP 84K) | 15 GBPS |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 10 |
| NUMERO MAXIMO DE TOKENS | 5000 |
| CONFIGURACIONES DE ALTA DISPONIBILIDAD | ACTIVO-ACTIVO,ACTIVO-PASIVO, CLUSTERING |
| DIMENSIONES Y POTENCIA | |
| FACTOR DE FORMA (COMPATIBLE CON NORMAS EIA/NOEIA) | MONTAJE EN RACK, 1 RU |
| FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC | 100-240V AC, 50/60 HZ |
| CONSUMO DE ENERGÍA (MEDIO / MÁXIMO) | 23.5 W / 29.5 W |
| CORRIENTE (MÁXIMA) | 100V / 1A, 240V / 0.5A |
| DISIPACIÓN DE CALOR | 100.8 BTU/H |
| FUENTES DE ALIMENTACIÓN REDUNDANTES | SI (FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CA DOBLE NO INTERCAMBIABLE POR DEFECTO PARA REDUNDANCIA 1+1) |
| ÍNDICE DE EFICIENCIA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN | CONFORMIDAD 80PLUS |
| ENTORNO OPERATIVO Y CERTIFICACIONES | |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 32°F TO 104°F (0°C TO 40°C) |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -31°F TO 158°F (-35°C TO 70°C) |
| HUMEDAD | 10% A 90% SIN CONDENSACIÓN |
| NIVEL DE RUIDO | 40.4 DBA |
| FLUJO DE AIRE FORZADO | DELADO A LADO |
| ALTITUD OPERATIVA | HASTA 3048 M (10 000 PIES) |

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"

Página 42 de 53

| | |
|--|---|
| CUMPLIMIENTO | FCC PART 15B, CLASS A, CE, RCM, VCCI, UL/CUL, CB, BSMI |
| CERTIFICACIONES | USGV6/IPv6 |
| LICENCIAMIENTO | 3 AÑOS |
| SERVICIOS DE SEGURIDAD | SERVICIOS IPS |
| | PROTECCIÓN ANTIMALWARE (AMP) – ANTIVIRUS, MALWARE MÓVIL, BOTNET, CDR, PROTECCIÓN CONTRA BROTES DE VIRUS Y SERVICIO SANDBOX EN LA NUBE |
| | SERVICIO DE FILTRADO DE URL, DNS Y VIDEO |
| | ANTI-SPAM |
| | CONTROL DE APLICACIONES |
| HARDWARE Y SOPORTE DE SOFTWARE | PREMIUM |
| | SERVICIO DE INTERNET (GAAO) ACTUALIZACIONES DB |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOS/IOS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| SERVICIOS BÁSICOS | SERVICIO DDNS (V4/V6) |
| | SERVICIO DE INTERNET (GAAO) ACTUALIZACIONES DB |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOS/IOS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| f. Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 150 usuarios | |
| CARACTERÍSTICAS | |
| INTERFACES Y MÓDULOS | |
| PARES DE MEDIOS COMPARTIDOS GE RJ45/SFP | 2 |
| PUERTOS INTERNOS GE RJ45 | 6 |
| PUERTOS DE ENLACE GE RJ45 (POR DEFECTO) | 2 |
| PUERTOS USB 3.0 | 1 |
| CONSOLA (RJ45) | 1 |
| MÓDULO DE PLATAFORMA DE CONFIANZA (TPM) | SI |
| BLUETOOTH DE BAJA ENERGÍA (BLE) | SI |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA - TRÁFICO MIXTO EMPRESARIAL | |
| RENDIMIENTO IPS | 1.4 GBPS |
| RENDIMIENTO DE NGFW | 1 GBPS |
| RENDIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 900 MBPS |
| RENDIMIENTO Y CAPACIDAD DEL SISTEMA | |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|---|---|
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL IPV4 (1518 / 512 / 64BYTES, UDP) | 10 / 10 / 7 GBPS |
| LATENCIA DE FIREWALL (64BYTES, UDP) | 3.23 MS |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL (PACKETES POR SEGUNDO) | 10.5 MPPS |
| SESIONES SIMULTANEAS (TCP) | 1.5 MILLION |
| NUEVAS SESIONES / SEGUNDO (TCP) | 45 000 |
| POLITICAS DE FIREWALL | 5000 |
| RENDIMIENTO IPSEC VPN (512 BYTES) | 6.5 GBPS |
| TUNELES VPN IPSEC GATEWAY-A-GATEWAY | 200 |
| TUNELES VPN IPSEC CLIENTE-A-GATEWAY | 2500 |
| RENDIMIENTO SSL-VPN | 950 MBPS |
| USUARIOS SSL-VPN SIMULTÁNEOS (MÁXIMO RECOMENDADO, MODO TÚNEL) | 200 |
| RENDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 716 MBPS |
| CPS DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 700 |
| INSPECCIÓN SSL SESIÓN SIMULTÁNEA (IPS, HTTPS MEDIO) | 100 000 |
| RENDIMIENTO DEL CONTROL DE APLICACIONES (HTTP 64K) | 1.8 GBPS |
| RENDIMIENTO CAPWAP (HTTP 64K) | 9 GRPS |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 10 |
| NUMERO MAXIMO DE TOKENS | 500 |
| CONFIGURACIONES DE ALTA DISPONIBILIDAD | ACTIVO-ACTIVO, ACTIVO-PASIVO, CLUSTERING |
| DIMENSIONES Y POTENCIA | |
| FACTOR DE FORMA (COMPATIBLE CON NORMAS EIA/NOEIA) | ESCRITORIO / MONTAJE DE PARED / BANDEJA DE RACK |
| ENTORNO OPERATIVO Y CERTIFICACIONES | |
| TASA DE ENTRADA | 12V DC, 3A (DOBLE REDUNDANCIA OPCIONAL) |
| POTENCIA NECESARIA (REDUNDANCIA OPCIONAL) | SE ALIMENTA CON HASTA 2 ADAPTADORES DE CORRIENTE CONTINUA EXTERNOS (1 ADAPTADOR INLUIDO), 100-240V AC, 50/60 HZ |
| CORRIENTE MÁXIMA | 115VAC/0.4A, 230VAC/0.2A |
| CONSUMO DE ENERGÍA (MEDIO / MÁXIMO) | 12.89 W / 16.51 W |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|--------------------------------|---|
| DISIPACIÓN DE CALOR | 52.55 BTU/H |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 32°F TO 104°F (0°C TO 40°C) |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -31°F TO 158°F (-35°C TO 70°C) |
| HUMEDAD | 10% A 90% SIN CONDENSACIÓN |
| NIVEL DE RUIDO | FANLESS 0 DBA |
| ALTITUD OPERATIVA | HASTA 2250 M (7400 PIES) |
| CUMPLIMIENTO | FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/CUL, CB |
| CERTIFICACIONES | USGV6/IPV6 |
| LICENCIAMIENTO | 3 AÑOS |
| SERVICIOS DE SEGURIDAD | SERVICIOS IPS |
| | PROTECCIÓN ANTIMALWARE (AMP) – ANTIVIRUS, MALWARE MÓVIL, BOTNET, CDR, PROTECCIÓN CONTRA BROTES DE VIRUS Y SERVICIO SANDBOX EN LA NUBE |
| | SERVICIO DE FILTRADO DE URL, DNS Y VIDEO |
| | ANTI-SPAM |
| | CONTROL DE APLICACIONES |
| HARDWARE Y SOPORTE DE SOFTWARE | CASB SAAS CONTROL |
| | PREMIUM |
| | SERVICIO DE INTERNET (SAAS) ACTUALIZACIONES DB |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| SERVICIOS BÁSICOS | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOS/OS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| | SERVICIO DDNS (V4/V6) |
| | |

g. Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 100 usuarios

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|--|-------------|
| INTERFACES Y MÓDULOS | |
| PUERTOS GE RJ45 WAN / DMZ | 2 / 1 |
| PUERTOS INTERNOS GE RJ45 | 5 |
| PUERTOS DE ENLACE GE RJ45 (POR DEFECTO) | 2 |
| PUERTOS USB | 1 |
| CONSOLA (RJ45) | 1 |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA - TRÁFICO MIXTO EMPRESARIAL | |
| RENDIMIENTO IPS | 1.4 GBPS |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|---|--|
| RENDIMIENTO DE NGFW | 1 GBPS |
| RENDIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 700 MBPS |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA | |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL IPV4 (1518 / 512 / 64BYTES, UDP) | 10/10/6 GBPS |
| LATENCIA DEL FIREWALL (PAQUETES UDP DE 64 BYTES) | 3.3 MS |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL (PAQUETES POR SEGUNDO) | 9 MPPS |
| SESIONES SIMULTÁNEAS (TCP) | 700 000 |
| NUEVAS SESIONES / SEGUNDO (TCP) | 35 000 |
| POLÍTICAS DE FIREWALL | 5000 |
| RENDIMIENTO IPSEC VPN (612 BYTES) | 6.6 GBPS |
| TUNELES VPN IPSEC GATEWAY-A-GATEWAY | 200 |
| TUNELES VPN IPSEC CLIENTE-A-GATEWAY | 500 |
| RENDIMIENTO SSL-VPN | 900 MBPS |
| USUARIOS SSL-VPN SIMULTÁNEOS (MÁXIMO RECOMENDADO, MODO TÚNEL) | 200 |
| RENDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 630 MBPS |
| CPS DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 400 |
| INSPECCIÓN SSL SESIÓN CONCURRENTE (IPS, HTTPS PROMEDIO) | 55 000 |
| RENDIMIENTO DEL CONTROL DE APLICACIONES (HTTP 64K) | 1.8 GBPS |
| RENDIMIENTO CAPWAP (HTTP 64K) | 8 GBPS |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 10 |
| NUMERO MAXIMO DE TOKENS | 500 |
| CONFIGURACIONES DE ALTA DISPONIBILIDAD | ACTIVO-ACTIVO, ACTIVO-PASIVO, CLUSTERING |
| ENTORNO OPERATIVO Y CERTIFICACIONES | |
| POTENCIA NOMINAL | ±2VDC, 3A |
| POTENCIA NECESARIA | ALIMENTACIÓN MEDIANTE ADAPTADOR DE CORRIENTE CONTINUA EXTERNO, 100-240V AC, 50/60 HZ |
| CORRIENTE MÁXIMA | 100VAC/1.0A, 240VAC/0.6A |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|-------------------------------------|---|
| CONSUMO DE ENERGÍA (MEDIO / MÁXIMO) | 10.17 W / 12.43 W |
| DISIPACIÓN DE CALOR | 42.4 BTU/HR |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 32°F TO 104°F (0°C TO 40°C) |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -31°F TO 158°F (-35°C TO 70°C) |
| HUMEDAD | 10% A 90% SIN CONDENSACIÓN |
| NIVEL DE RUIDO | FANLESS 0 DBA |
| ALTITUD OPERATIVA | HASTA 2250 M (7400 PIES) |
| CUMPLIMIENTO | FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/CUL, CB |
| CERTIFICACIONES | USGVB/IPV6 |
| LICENCIAMIENTO | 3 AÑOS |
| SERVICIOS DE SEGURIDAD | SERVICIOS IFS |
| | PROTECCIÓN ANTIMALWARE (AMP) – ANTIVIRUS, MALWARE MÓVIL, BOTNET, CDR, PROTECCIÓN CONTRA BROTES DE VIRUS Y SERVICIO SANDBOX EN LA NUBE |
| | SERVICIO DE FILTRADO DE URL, DNS Y VÍDEO |
| | ANTI-SPAM |
| | CONTROL DE APLICACIONES |
| | CASB SAAS CONTROL |
| HARDWARE Y SOPORTE DE SOFTWARE | PREMIUM |
| | SERVICIO DE INTERNET (SAAS) ACTUALIZACIONES DE |
| SERVICIOS BÁSICOS | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOS/OS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| | SERVICIO DNS (v4/v6) |
| | |

h. Equipo de Seguridad Perimetral Firewall 80 usuarios

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|---|-------------|
| INTERFACES Y MÓDULOS | |
| HARDWARE ACCELERADO GE RJ45 WAN / PUERTOS DMZ | 1 |
| HARDWARE ACCELERADO GE RJ45 PUERTOS INTERNOS | 3 |
| PUERTOS DE ENLACE GE R45 ACCELERADOS POR HARDWARE (POR DEFECTO) | 1 |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|---|--|
| PUERTOS USB | 1 |
| PUERTO DE CONSOLA (RJ45) | 1 |
| RENDIMIENTO DEL SISTEMA - TRÁFICO MIXTO EMPRESARIAL | |
| RENDIMIENTO IPS | 1 GBPS |
| RENDIMIENTO DE NGFW | 800 MBPS |
| RENDIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS | 600 MBPS |
| RENDIMIENTO Y CAPACIDAD DEL SISTEMA | |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL IPV4 (1518 / 512 / 64BYTES, UDP) | 5 / 5 / 5 GBPS |
| LATENCIA DE FIREWALL (64BYTES, UDP) | 2.97 MS |
| RENDIMIENTO DEL FIREWALL (PACKETES POR SEGUNDO) | 7.5 MPPS |
| SESIONES SIMULTANEAS (TCP) | 700 000 |
| NUEVAS SESIONES / SEGUNDO (TCP) | 35 000 |
| POLITICAS DE FIREWALL | 5000 |
| RENDIMIENTO IPSEC VPN (512 BYTES) | 4.4 GBPS |
| TUNELES VPN IPSEC GATEWAY-A-GATEWAY | 200 |
| TUNELES VPN IPSEC CLIENTE-A-GATEWAY | 250 |
| RENDIMIENTO SSL-VPN | 490 MBPS |
| USUARIOS SSL-VPN SIMULTÁNEOS (MÁXIMO RECOMENDADO, MODO TÚNEL) | 200 |
| RENDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 310 MBPS |
| CPS DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS MEDIO) | 320 |
| INSPECCIÓN SSL SESIÓN CONCURRENTE (IPS, HTTPS PROMEDIO) | 55 000 |
| RENDIMIENTO DEL CONTROL DE APLICACIONES (HTTP 64K) | 990 MBPS |
| RENDIMIENTO CAPWAP (HTTP 64K) | 3.5 GBPS |
| DOMINIOS VIRTUALES (POR DEFECTO / MÁXIMO) | 10 / 10 |
| NUMERO MAXIMO DE TOKENS | 500 |
| CONFIGURACIONES DE ALTA DISPONIBILIDAD | ACTIVO-ACTIVO, ACTIVO-PASIVO, CLUSTERING |
| DIMENSIONES Y POTENCIA | |
| FACTOR DE FORMA | DESKTOP |

ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL

| | |
|--|---|
| (COMPATIBLE CON NORMAS EIA/NOEIA) | |
| TASA DE ENTRADA | 12VDC, 3A |
| POTENCIA REQUERIDA | ALIMENTACIÓN MEDIANTE ADAPTADOR DE CORRIENTE CONTINUA EXTERNO, 100-240V AC, 50/60 HZ |
| CORRIENTE (MÁXIMA) | 100V AC / 0.2A, 240V AC / 0.1A |
| CONSUMO DE ENERGÍA (MEDIO / MÁXIMO) | 7.74 W / 9.46 W |
| DISIPACIÓN DE CALOR | 52.55 BTU/H |
| ENTORNO OPERATIVO Y CERTIFICACIONES | |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 32°F TO 104°F (0°C TO 40°C) |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -31°F TO 158°F (-35°C TO 70°C) |
| HUMEDAD | 10% A 90% SIN CONDENSACIÓN |
| NIVEL DE RUIDO | FANLESS 0 DBA |
| ALTITUD OPERATIVA | HASTA 2250 M (7400 PIES) |
| CUMPLIMIENTO | FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSM, UL/CUL, CB |
| CERTIFICACIONES | USGV8/PV8 |
| LICENCIAMIENTO | 3 AÑOS |
| SERVICIOS DE SEGURIDAD | SERVICIOS IPS |
| | PROTECCIÓN ANTIMALWARE (AMP) - ANTIVIRUS, MALWARE MÓVIL, BOTNET, COR, PROTECCIÓN CONTRA BROTES DE VIRUS Y SERVICIO SANDBOX EN LA NUBE |
| | SERVICIO DE FILTRADO DE URL, DNS Y VÍDEO |
| | ANTI-SPAM |
| | CONTROL DE APLICACIONES |
| HARDWARE Y SOPORTE DE SOFTWARE | CASB SAAS CONTROL |
| | PREMIUM |
| SERVICIOS BÁSICOS | SERVICIO DE INTERNET (SAAS) ACTUALIZACIONES DB |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS GEOIP |
| | FIRMAS DE DETECCIÓN DE DISPOSITIVOS/OS |
| | ACTUALIZACIONES DE LA BASE DE DATOS DE CERTIFICADOS DE CONFIANZA |
| | SERVICIO DDNS (V4/V8) |
| 19. Teléfono IP | |
| a. Teléfono IP básico | |
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

Página 49 de 53

| | |
|--------------------------------|--|
| PROTOSCOLOS/ESTÁNDARES | SIP RFC3281, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A RECORD, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, L2DP-MED, L2DP, TR069, 802.1X, TLS, SRTP, CDPSNMP/RTCP-XR |
| INTERFACES DE RED | DUAL-SWITCHED, DETECCIÓN AUTOMÁTICA 10/100 MBPS |
| VISUALIZACIÓN GRÁFICA | PANTALLA GRÁFICA LCD CON LUZ DE FONDO DE 132 X 48 PÍXELES (2.95") |
| TECLAS DE RECURSOS | 2 TECLAS DE LÍNEA CON LED BICOLOR Y 2 CUENTAS SIP, 3 TECLAS XML PROGRAMABLES SENSIBLES AL CONTEXTO, 5 TECLAS (NAVEGACIÓN, MENÚ), 13 TECLAS DE FUNCIÓN DEDICADA PARA SILENCIO, AUDÍFONOS, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, ENVIAR Y REMARCAR, ALTAVOZ, VOLUMEN, DIRECTORIO TELEFÓNICO, MENSAJE, RETENER, RADIOLOCALIZACIÓN/INTERCOMUNICACIÓN, GRABAR, INICIO |
| CÓDEC DE VOZ | SOPORTE PARA G.729/AB, G.711MA-LAW, G.728, G.722 (BANDA ANCHA) G.723.1, ILBC, OPUS, DTMF EN BANDA Y FUERA DE BANDA (EN AUDIO, RFC2833, SIP INFO), VAD, CHG, AEC, PLC, A.B, AGC |
| FUERTOS AUXILIARES | RJ9 AURICULARES JACK (QUE PERMITE EHS CON PLANTRONICS AURICULARES) |
| RECURSOS DE TELEFONÍA | RETENCIÓN, TRANSFERENCIA, RECIBIDO (INCONDICIONALNO RESPUESTA/OCCUPADO), CONFERENCIA DE 3 VÍAS, ESTACIONAMIENTO/RECUPERACIÓN DE LLAMADAS, ESTADO DE LLAMADA COMPARTIDA (SCA) / ESTADO DE LÍNEA EN PUENTE (BLA), DIRECTORIO TELEFÓNICO DESCARGABLE (XML, LDAP, HASTA 1000 CONTACTOS), LLAMADA EN ESPERA, HISTORIAL DE LLAMADAS (HASTA 200 REGISTROS), MARCACIÓN AUTOMÁTICA AL DESCOLGAR, RESPUESTA AUTOMÁTICA, HACER CLIC PARA MARCAR, PLAN DE MARCACIÓN FLEXIBLE, ESTACIONES DE TRABAJO COMPARTIDAS (HOT DESKING), TONOS DE LLAMADAS CON MÚSICA PERSONALIZADA, REDUNDANCIA DE SERVIDORES Y CONMUTACIÓN POR ERROR (FAIL-OVER) |
| APLICACIONES DE MUESTRA | CLIMA, MONEDA, NOTICIAS (PENDIENTE), RADIO POR INTERNET (PENDIENTE), LAST.FM (PENDIENTE), XML |
| AUDIO HD | AURICULAR Y ALTAVOZ HD CON SOPORTE PARA AUDIO DE BANDA ANCHA |
| BASE DE SOPORTE | SÍ, PERMITE 2 ÁNGULOS |
| MONTAJE PARA PARED | SÍ |
| QOS | LAYER 2 (802.1Q, 802.1P) Y LAYER 3 (TOS, DIFFSERV, MPLS) QOS |
| SEGURIDAD | CONTRASEÑAS DE NIVEL DE ADMINISTRADOR Y USUARIO, AUTENTICACIÓN BASADA EN MD5 Y MD5-SESS, ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN SEGURO BASADO EN AES, SRTP, TLS, CONTROL DE ACCESO A MEDIOS 802.1X |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

Página 50 de 53

| | |
|--|---|
| MULTILINGÜAJE | ALEMÁN, ÁRABE, CHECO, CHINO, COREANO, CROATA, ESLOVENO, ESPAÑOL, FRANCÉS, HEBREO, HOLANDÉS, HUNGARO, INGLÉS, ITALIANO, JAPONÉS, POLACO, PORTUGUÉS, RUSO, TURCO |
| ACTUALIZACIÓN/APROVISIONAMIENTO | ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE A TRAVÉS DE TFTP/HTTP/HTTPS, APROVISIONAMIENTO MASIVO USANDO TR-069 O ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN XML CIFRADO, FTP/FTPS |
| EFICIENCIA DE ENERGÍA VERDE Y ALIMENTACIÓN | FUENTE DE ALIMENTACIÓN UNIVERSAL; ENTRADA: 100-240VAC 50-60HZ; SALIDA: +5VDC, 600MA; POE: IEEE802.3AF CLASS 2, 3.84W-5.49W |
| FÍSICO | DIMENSIÓN: 228MM (ANCHO) X 206MM (LARGO) X 46,5MM (ALTO); |
| PESO POR UNIDAD: | 0,98 KG; PESO DEL PAQUETE: 1,55 KG |
| TEMPERATURA Y HUMEDAD | 0 ~ 40°C, 10 ~ 90% (SIN CONDENSACIÓN) |
| CONFORMIDAD | FCC: PART 15 (CFR 47) CLASS B, CE: EN55022 CLASS B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM: AS/NZS 3004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1 |

b. Teléfono IP Ejecutivo

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------|---|
| PROTOCOS/ESTÁNDARES | SIP RFC3261, TCP/IP, UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A RECORD, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1X, TLS, SRTP, IPV6, CDP/SNMP/RTCP-XR |
| INTERFACES DE RED | DUAL-SWITCHED, DETECCIÓN AUTOMÁTICA 10/100/1000 MBPS, PUERTOS GIGABIT ETHERNET CON POE INTEGRADO. |
| VISUALIZACIÓN GRÁFICA | TFT LCD COLOR DE 4.3" (480X272) |
| BLUETOOTH | SÍ, BLUETOOTH V2.1 |
| TECLAS DE RECURSOS | 4 TECLAS DE EXTENSIONES CON HASTA 4 CUENTAS SIP, 5 TECLAS PROGRAMABLES SENSIBLES AL CONTEXTO, 5 TECLAS DE NAVEGACIÓN/MENÚ, 11 TECLAS DE FUNCIÓN DEDICADA PARA: MENSAJE (CON INDICADOR LED), AGENDA TELEFÓNICA, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, RETENCIÓN DE LLAMADA, AURICULAR, SILENCIO, ENVIAR/REDESCARGAR, ALTAVOZ, VOL +, VOL - |
| CÓDEC DE VOZ | SOPORTE PARA G.729A/B, G.711M/A-LAW, G.726, G.722 (BANDA ANCHA) G.723.1, ILBC, OPUS, DTMF EN BANDA Y FUERA DE BANDA (EN AUDIO, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, REC, PLC, A/B, AGC |
| PUERTOS AUXILIARES | RJ9 AURICULARES JACK (QUE PERMITE EHS CON PLANTRÓNICS AURICULARES), USB, PUERTO PARA MÓDULO DE EXTENSIÓN |
| RECURSOS DE TELEFONÍA | RETENCIÓN DE LLAMADA, TRANSFERENCIA, REENVÍO DE LLAMADA, CONFERENCIA DE 5 VÍAS, LLAMADA ESTACIONADA ("CALL PARK"), CAPTURA DE LLAMADA, APARIENCIA DE LLAMADA COMPARTIDA (SCA, SHARED-CALL-APPEARANCE) / APARIENCIA DE LÍNEA EN PUENTE (BLA, BRIDGED-LINE-APPEARANCE), AGENDA TELEFÓNICA |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|--|---|
| | DESCARGABLE (XML, LDAP, HASTA 2000 ÍTEMES), LLAMADA EN ESPERA, REGISTRO DE LLAMADAS (HASTA 500), PERSONALIZACIÓN DE PANTALLA, MARCADO AUTOMÁTICO AL DESCOLGAR, RESPUESTA AUTOMÁTICA, CLIC PARA MARCAR, PLAN DE MARCADO FLEXIBLE, ESCRITORIO MÓVIL (HOT DESKING), MÚSICA DE ESPERA Y TONOS DE LLAMADA PERSONALIZADOS, SERVIDOR REDUNDANTE Y FAIL-OVER (CONMUTACIÓN EN CASO DE FALLO) |
| APLICACIONES DE MUESTRA | CLIMA, MONEDA, NOTICIAS (PENDIENTE), RADIO POR INTERNET (PENDIENTE), LAST.FM (PENDIENTE), XML |
| AUDIO HD | EN ALRICULAR Y ALTAVOZ |
| MÓDULO DE EXTENSIÓN | PUEDA ALIMENTAR HASTA 4 MÓDULOS DE EXTENSIÓN, CON PANTALLA LCD GRÁFICA DE 128X384, 20 TECLAS DE DISCADO RÁPIDO/BLF CON INDICADOR LUMINOSO EN LED BICOLOR, 2 TECLAS DE NAVEGACIÓN Y MENOS DE 1,2 W DE CONSUMO DE ENERGÍA POR UNIDAD. |
| BASE DE SOPORTE | PERMITE 2 ÁNGULOS |
| MONTAJE PARA PARED | SÍ |
| QOS | LAYER 2 (802.1Q, 802.1P) Y LAYER 3 (TOS, DIFFSERV, MPLS) QOS |
| SEGURIDAD | CONTRASEÑAS DE NIVEL DE ADMINISTRADOR Y USUARIO, AUTENTICACIÓN BASADA EN MD5 Y MD5-SESS, ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN SEGURO BASADO EN AES, SRTP, TLS, CONTROL DE ACCESO A MEDIOS 802.1X |
| MULTILINGÜAJE | ALEMÁN, ÁRABE, CHECO, CHINO, COREANO, CROATA, ESLOVENO, ESPAÑOL, FRANCÉS, HEBREO, HOLANDÉS, HUNGARO, INGLÉS, ITALIANO, JAPONÉS, POLACO, PORTUGUÉS, RUSO, TURCO |
| ACTUALIZACIÓN/APROVISIONAMIENTO | ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE A TRAVÉS DE TFTP/HTTP/HTTPS, APROVISIONAMIENTO MASIVO USANDO TR-069 O ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN XML CIFRADO, FTP/FTPS |
| EFICIENCIA DE ENERGÍA VERDE Y ALIMENTACIÓN | UN ADAPTADOR UNIVERSAL INCLUIDO: INPUT: 100-240V; OUTPUT: +12V, 1.0A; ELECTRICIDAD INTEGRADA SOBRE ETHERNET (802.3AF). ELECTRICIDAD MÁXIMA DE CONSUMO: 8W, 10W. |
| FÍSICO | DIMENSIÓN: 228MM (ANCHO) X 206MM (LARGO) X 46,5MM (ALTO); |
| PESO POR UNIDAD: | 0,98 KG; PESO DEL PAQUETE: 1,55 KG |
| TEMPERATURA Y HUMEDAD | 0 ~ 40°C, 10 ~ 90% (SIN CONDENSACIÓN) |
| CONFORMIDAD | FCC PARTE 15 (CFR 47) CLASE B; EN55022 CLASE B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN 60950-1, EN62479 AS/NZS CISPR 22 CLASE B, AS/NZS CISPR 24, ROHS, UL 60950 (ADAPTADOR DE ALIMENTACIÓN) |

20. Disco Duro para Videovigilancia

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|-----------------|
| TIPO | INTERNO |
| CAPACIDAD | 1 TB O SUPERIOR |
| INTERFAZ | SATA |
| TAMAÑO DE DISCO | 3.5 PULGADAS |

*ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL*

| | |
|-------------|---|
| RENDIMIENTO | 5400 RPM |
| CACHE | 128 MB |
| GARANTÍA | AL MENOS UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN |

V. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES Y CASOS NO PREVISTOS

Los supuestos no previstos en los presentes Estándares Técnicos se resolverán por la SGD en apego a los principios establecidos en la LGD, en los Lineamientos para la Gobernanza de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Administración Pública del Estado de Sonora y en los demás ordenamientos relativos y aplicables.

La interpretación de los presentes Estándares Técnicos corresponde a la SGD, de acuerdo con sus atribuciones y competencias.

TRANSITORIOS

PRIMERO. Publíquese en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora para su debida observancia y aplicación.

SEGUNDO. Los presentes Estándares Técnicos entrarán en vigor el día hábil siguiente al de su publicación.

TERCERO. Se derogan todas las disposiciones normativas y administrativas que se opongan a los presentes Lineamientos.

CUARTO. La SGD publicará para su utilización y debido cumplimiento el presente documento normativo a través de la página web: <https://om.sonora.gob.mx/dictamenes-tecnicos/>

QUINTO. Con la finalidad de mantener vigentes los Estándares Técnicos, la SGD realizará una revisión anual de los mismos y de estarlo conveniente, se procederá a su actualización.

Dado en Hermosillo, Sonora, a los 15 días del mes de agosto de 2024

A T E N T A M E N T E

LUIS JAVIER ORTEGA CISNEROS
SUBSECRETARIO DE GOBIERNO DIGITAL
DE LA OFICINA MAYOR DEL GOBIERNO
DEL ESTADO DE SONORA

"ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA LOS BIENES DE TIC
DE USO GENERALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL"



INSTITUTO SONORENSE DE
INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA
CONTRATA

Convocatoria No. 16

De conformidad con lo que establece la normatividad Estatal en materia de Obras Públicas, se convoca a os interesados en participar en la(s) licitación(es) de carácter pública nacional para la contratación de obras de infraestructura educativa, de conformidad con lo siguiente:

| No. de Licitación | Costo de las bases | Fecha Límite Inscripción | Valta a la Obra | Junta de Aclaraciones | Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones |
|-----------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| LPO-920055986-071-2024 | \$2,569.00 | 03-SEPTIEMBRE-2024 | 02-SEPTIEMBRE-2024 a las 10:00 horas. | 03-SEPTIEMBRE-2024 a las 10:00 horas | 09-SEPTIEMBRE-2024 a las 10:00 horas |
| Capital contable mínimo requerido | Descripción general de la obra | | Descripción general de la obra | | Plazo de ejecución |
| \$500,000.00 | REHABILITACIÓN DE BAÑOS DE ALUMNOS Y DOCENTES, Y OBRA EXTERNA SECUNDARIA TÉCNICA NÚMERO 30 MANA ESPERANZA SALCEDO, EN LA LOCALIDAD HEROICA GUAYMAS, EN EL MUNICIPIO DE GUAYMAS, SONORA. | | 100 DÍAS NATURALES | | Inicio 23-SEPTIEMBRE-2024 Termino 31-DICIEMBRE-2024 |
| No. de Licitación | Costo de las bases | Fecha Límite Inscripción | Valta a la Obra | Junta de Aclaraciones | Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones |
| LPO-920055989-072-2024 | \$2,569.00 | 03-SEPTIEMBRE-2024 | 02-SEPTIEMBRE-2024 a las 11:00 horas. | 03-SEPTIEMBRE-2024 a las 11:00 horas | 09-SEPTIEMBRE-2024 a las 11:00 horas |
| Capital contable mínimo requerido | Descripción general de la obra | | Descripción general de la obra | | Plazo de ejecución |
| \$1,000,000.00 | REHABILITACIÓN ELÉCTRICA DEL PLANTEL REPARACIÓN ESTRUCTURAL EN TEJAPAN Y REHABILITACIÓN DE CERCO EN ESCUELA SECUNDARIA AMADO NERVO, EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE EMPALME, SONORA. | | 100 DÍAS NATURALES | | Inicio 23-SEPTIEMBRE-2024 Termino 31-DICIEMBRE-2024 |

- Las bases de la licitación se encuentran disponibles para consulta en Internet: www.osegsonora2.sonora.gob.mx, o bien en las oficinas de la Subdirección de Contratos y Licitaciones, sito en Blvd. Francisco Gussón 1104, Col. PRC, Hermosillo, Sonora, Tel. 01(82) 2140033, 2140137; con el siguiente horario: de 8:00 a 14:00 horas, en días hábiles.
- Deberá registrarse en Internet mediante el uso de la opción "participar" e imprimir para e copia documento necesario para realizar el pago de las bases, ya sea en las Agencias Fiscales del Estado de Sonora o en la Institución Bancaria BBVA México, S.A. de C.V.
- La Junta de Aclaraciones y el acto de presentación y apertura de proposiciones se llevarán a cabo en la Sala de Licitaciones del Instituto Sonorense de Infraestructura Educativa, ubicada en Blvd. Francisco Gussón 1104, Col. PRC, Hermosillo, Sonora.
- Se otorgará el 50% de anticipo.
- Los recursos solicitados para la contratación de las presentes obras provienen del Oficio de Autorización No. 88-08-88-30345428 DE FECHA 10 DE JULIO DEL 2024 y 88-08-88-30345428 DE FECHA 10 DE AGOSTO DEL 2024.

No podrá subcontratarse.
 Los licitantes deberán cubrir los requisitos y entregarse en la presente licitación electrónica, dicha documentación se deberá presentar en licitaciones@sonora.gob.mx el día y hora señalado para el acto de presentación y apertura de proposiciones, además para poder presentar la oferta manuscrita, deberá anexar al mismo el recibo de pago de base en caso de no ser así, no se aceptará la propuesta y se rechazará en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

Documentación Legal: F.1)- Domicilio legal; F.2)- Artículo 83 y 118, F.3)- Capital contable mínimo requerido; F.4)- Acreditación del licitante; F.5)- Declaración de integridad; F.6)- Constancia de No Aduedo de Contrataciones Estatales y Federales Coordinadas; F.7)- Opción de cumplimiento de obligaciones fiscales (SEI), opción de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social (Inss) y Infonavit; F.8)- Escrito bajo protesta de decir verdad que se concuerdan con dicho, según sea la verdad y honestidad; F.9)- Escrito bajo protesta de decir verdad no incurrir en las supuestas previstas en el capítulo II, sección segunda, artículo aléjimo de la ley de anticorrupción en contrataciones públicas para el Estado de Sonora; F.10)- Escrito en el cual manifiesta al licitante, no no desempeñar ningún cargo o comisión en el servicio público; F.11)- Protocolo por la transparencia en materia de contratación y ejecución de obra pública; F.12)- Pauta de integridad y lo correspondiente al Fideicomiso por la compra de bases se deberá subir a <http://www.osegsonora2.sonora.gob.mx> junto con la propuesta electrónica. Cabe señalar que la descripción de cada uno de los requisitos señalados anteriormente, se encuentran en se bases de la licitación en comento, mismas que estén a su disposición en el momento de la licitación.

Criterio de adjudicación: Al finalizar la evaluación de las propuestas electrónicas, "EL ISE", con base en sus propias evaluaciones y en el análisis comparativo de las propuestas aceptadas deberá emitir un dictamen en el que se hagan constar los supuestos siguientes:

Para determinar el licitante ganador al que se le adjudicará el contrato, "EL ISE" deberá previamente un presupuesto de referencia que será el que resulta del promedio de las proposiciones aceptadas, cuando existiera aquéllas propuestas superiores al presupuesto de referencia y aquéllas cuyo monto sea inferior en más del diez por ciento con relación al presupuesto de referencia.

Inspección: Cualquier persona podrá asistir a los actos de presentación y apertura de proposiciones de licitación en calidad de observador sin necesidad de adquirir bases de licitación, registrándose previamente. Dicho registro se efectuará cuando menos con 48 horas de sesión para cada uno de los actos señalados en el recado de cada licitación, en Sala de Licitaciones del ISE, Blvd. Kino, Número 110, Colonia PRC, C.P. 83100, Hermosillo, Sonora. Además se invita a la Secretaría de la Contratación General y Secretaría de Hacienda para que participen en los actos de la licitación a las horas señaladas en los recados de cada licitación.

Hermosillo, Sonora a 29 de agosto del 2024

Manuscrito

David Guillermo Pizarro Hernández
 Coordinador Ejecutivo del Instituto Sonorense de Infraestructura Educativa