

## ESTÁNDARES PARA EQUIPOS DE IMPRESIÓN Y MULTIFUNCIONALES

Dirección de Normatividad y Evaluación Tecnológica  
Subdirección de Normatividad Tecnológica  
Departamento de Evaluación Tecnológica  
Fecha de publicación: abril 2023

Para efecto y uso de la NORMATIVIDAD EN MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN del periódico oficial de fecha 19 de septiembre de 2014 para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Estado. La estandarización de bienes informáticos y software generan grandes beneficios, como el homologar las especificaciones para la adquisición de nuevos equipos, que estos sean actuales de acuerdo a lo que marcan los fabricantes, asimismo, permiten elegir la gama adecuada a las necesidades que cada funcionario requiere.

Dentro de los beneficios que se obtienen al adquirir estos estándares se incluyen:

- 1.- Adquirir equipos de última generación.
- 2.- Contar con el soporte por parte de los fabricantes durante el tiempo de vida de los equipos.
- 3.- Asegurar que se tengan equipos orientados a gobierno, con especificaciones robustas para el cumplimiento de las actividades.
- 4.- No dirigir las adquisiciones a una marca específica.

IMPRESORAS LASER MONOCROMÁTICAS (BLANCO Y NEGRO)	
Tipo	Especificaciones
Desempeño básico	<p><b>Impresora láser monocromática (blanco y negro), con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Velocidad de Impresión a una cara: desde 30 hasta 45 ppm Resolución (nativa): 600 x 600 ppp o superior Ciclo de trabajo: desde 50,000 hasta 100,000 páginas al mes Bandeja de entrada con capacidad para 250 hojas o superior Memoria estándar: 256 MB o superior Interfaz: Puertos USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet Impresión automática a doble cara Velocidad del procesador desde 800 MHz hasta 1.2 GHz Deberá incluir cable USB y de corriente Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>
Medio desempeño	<p><b>Impresora láser monocromática (blanco y negro), con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Velocidad de Impresión a una cara: desde 50 hasta 55 ppm Resolución de 600 x 600 ppp hasta 1200 x 1200 ppp Ciclo de trabajo entre 180,000 y 300,000 páginas al mes Bandeja de entrada con capacidad de 250 hasta 650 hojas Memoria estándar: desde 512 MB hasta 1.5 GB Interfaz: Puertos USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet Impresión automática a doble cara Velocidad del procesador desde 800 MHz y hasta 1.2 GHz Deberá incluir cable USB y de corriente. Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>
Alto desempeño	<p><b>Impresora láser monocromática (blanco y negro), con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Velocidad de Impresión a una cara: desde 62 hasta 65 ppm Resolución: de 600 x 600 ppp hasta 1200 x 1200 ppp Ciclo de trabajo entre 150,000 y hasta 300,000 páginas al mes Bandeja de entrada con capacidad total de 250 hasta 650 hojas Memoria estándar: desde 512 MB y hasta 1.5 GB Interfaz: USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet Velocidad del procesador desde 800 MHz y hasta 1.2 GHz Impresión automática a doble cara Deberá incluir cable USB y de corriente Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>

**Impresora láser monocromática (blanco y negro), desempeño básico:**

Equipos diseñados para ser compartidos por varios usuarios (1-15) que demanden una velocidad de respuesta y carga de trabajo moderada, aproximadamente de 25 impresiones por usuario al día, por ejemplo: oficinas, memorándums, cartas, informes y algunas otras impresiones básicas de trabajo de oficina.

**Impresora láser monocromática (blanco y negro), medio desempeño:**

Equipos configurados para soportar un volumen de impresión medio-alto y con una velocidad de respuesta rápida, idóneos para grupos de trabajo de (16-25) personas, aproximadamente de 110 impresiones por usuario al día con necesidades básicas de oficina, impresión de registros, reportes, pequeñas bases de datos o para grupos de menor número con un nivel de impresión de 80,000 hasta 200,000 páginas al mes.

**Impresora láser monocromática (blanco y negro), alto desempeño:**

Equipos con características especiales preparados para necesidades específicas que requieren de un amplio volumen de impresión de hasta 300,000 páginas al mes; la solicitud de estandarización de este equipo deberá especificar ampliamente las necesidades particulares que justifiquen su adquisición.

<b>IMPRESORAS LÁSER A COLOR</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Especificaciones</b>
<b>Medio desempeño</b>	<p><b>Impresora láser a color con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Velocidad de impresión desde 30 hasta 35 ppm en negro y desde 30 hasta 35 ppm color Resolución: 600 x 600 ppp o superior Ciclo de trabajo ente 50,000 y 80,000 páginas al mes Bandejas de entrada con capacidad total de 250 hojas o superior Memoria estándar de 512 MB o Superior Interfaz: Puertos USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet Velocidad del procesador entre 800 MHz y 1.2 GHz Impresión automática a doble cara Incluye Cable USB y de Corriente Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>
<b>Alto desempeño</b>	<p><b>Impresora láser a color con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Velocidad de impresión entre 40 y 50 ppm en negro y entre 40 y 50 ppm color Resolución: 1200 x 1200 ppp o superior Ciclo de trabajo ente 80,000 y 150,000 páginas al mes Bandejas de entrada con capacidad total de 500 hojas o superior Memoria estándar de 1GB o Superior Interfaz: Puertos USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet Velocidad del procesador entre 800 MHz y 1.2 GHz Impresión automática a doble cara Incluye Cable USB y de Corriente Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>

**Impresora láser a color medio desempeño:**

Equipos configurados para soportar un volumen de impresión medio-alto, aptos para grupos de trabajo de 15 - 25 personas aproximadamente, 80 impresiones por usuario al día con necesidades específicas, esencialmente para las áreas de diseño, comunicación social, asesores, estadísticas, gráficas, etc. con un volumen de impresión de hasta 80,000 páginas al mes.

### Impresora láser a color alto desempeño:

Equipo con capacidad para dar solución a necesidades específicas con un índice de calidad mejorado y volumen de impresión de hasta 150,000 páginas al mes; la solicitud de estandarización de este equipo deberá especificar ampliamente las necesidades particulares que justifiquen su adquisición.

<b>MULTIFUNCIONALES LÁSER MONOCROMÁTICAS (BLANCO Y NEGRO, CON FUNCIONES DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y FOTOCOPIADO)</b>	
Tipo	Características
<b>Medio desempeño</b>	<p><b>Multifuncional láser monocromático, con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Funciones de Impresión, Copiado y Escaneo a Color            Velocidad de Impresión a una cara: desde 30 y hasta 45 ppm            Ciclo de trabajo: desde 50,000 y hasta 100,000 páginas al mes            Memoria estándar: de 512 MB o superior            Velocidad del procesador desde 800 MHz y hasta 1.2 GHz            Resolución de impresión (nativa): 600 x 600 o superior            Tipo de escaneo/copia: cama plana y alimentador de hojas.            Resolución óptica de Escaneo: desde 600 x 600 hasta 1200 x 1200 ppp.            Interfaz: Puertos USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet            Impresión automática a doble cara            Deberá incluir cable USB y de corriente.            Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>
<b>Alto desempeño</b>	<p><b>Multifuncional láser monocromático, con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Funciones de Impresión, Copiado y Escaneo a Color            Velocidad de impresión a una cara: desde 55 hasta 60 ppm en negro.            Ciclo de trabajo desde 100,000 hasta 300,000 páginas al mes.            Memoria Estándar de 1 GB o superior            Procesador de 800 GHz hasta 1.2 GHz.            Resolución de impresión 600 x 600 ppp hasta 1200x1200 ppp en negro.            Tipo de Escaneo/copia: Cama plana y alimentador de hojas.            Resolución óptica de Escaneo de 600 x 600 o superior            Impresión automática a doble cara            Interfaz: Puertos USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet            Incluye Cable USB y de Corriente.            Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>

### Multifuncional láser monocromático medio desempeño:

Equipos configurados con diferentes funciones de impresión, escaneo y fotocopiado de documentos. Sus características le permiten velocidad de respuesta y carga de impresión/fotocopiado media, aproximadamente de 100 impresiones/copias al día, capacitado para pequeños grupos de trabajo (1-5 personas) con un volumen de impresión aproximado de 75,000 impresiones mensuales, su tipo de escaneo en cama plana y alimentador de hojas permite digitalizar/copiar cualquier documento o imagen, recomendado para proporcionar solución de impresión/copiado a tareas de informes, presentaciones, documentos urgentes, pequeñas bases de datos, tareas con mayor volumen de impresión/copia, digitalización de documentos, fotos, artículos, imágenes, etc.

### Multifuncional láser monocromático alto desempeño:

Equipos preparados con características de impresión, escaneo, fotocopiado, soporta mayor velocidad de respuesta y carga de impresión/fotocopiado, aproximadamente de 1600 impresiones/copias al día, capacitado para grupos de trabajo moderados(1-10 personas) con requerimientos de impresión medio o para pequeños grupos con necesidades de mayor volumen, el escaneo de cama plana y alimentador de hojas permite digitalizar/copiar cualquier documento

o imagen, su particularidades permiten realizar las tareas de los equipos anteriores pero con mayor rapidez y capacidad de trabajo.

<b>MULTIFUNCIONALES LÁSER A COLOR (CON FUNCIONES DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y FOTOCOPIADO)</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Características</b>
<b>Medio desempeño</b>	<p><b>Multifuncional láser a color, con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Funciones de Impresión, Copiado y Escaneo a Color Velocidad de impresión entre 30 y 35 ppm en negro y entre 30 y 35 ppm en color Ciclo de trabajo de 30,000 hasta 50,000 páginas al mes. Memoria Estándar entre 256 MB y 512 MB. Velocidad del procesador entre 800 MHz y 1.2 GHz Resolución de impresión de 600 x 600 en negro y color y 2400 x 2400 en negro y color nativo o emulado Tipo de Escaneo/copia: Cama plana y/o Alimentador de Documentos. Resolución óptica de Escaneo: 600 x 600 ppp o superior. Velocidad de copiado entre 30-35 cpm en negro y entre 30-35 cpm en color. Reducir/Aumentar Documento: 25% a 400%. Impresión automática a doble cara Interfaz: Puertos USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet Deberá incluir cable USB y de corriente. Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>
<b>Alto desempeño</b>	<p><b>Multifuncional láser a color, con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Funciones de Impresión, Copiado y Escaneo a Color Velocidad de impresión entre 42 y 50 ppm en negro y entre 40 y 50 ppm en color. Ciclo de trabajo entre 100,000 y 150,000 páginas al mes. Memoria Estándar entre 1GB y 2GB. Velocidad del procesador entre 800 MHz y 1.2 GHz Resolución de impresión de 600 x 600 en negro y color y 2400 x 2400 en negro y color nativo o emulado Tipo de Escaneo/Copia: Cama plana y Alimentador de Documentos. Resolución óptica de Escaneo: 600 x 600 ppp o superior. Velocidad de copiado entre 42 y 50 ppm en negro y entre 40 y 50 ppm en color. Reducir/Aumentar Documento: 25% a 400%. Impresión automática a doble cara Interfaz: Puertos USB 2.0 y 10/100/1000 Base-TX Gigabit Ethernet Deberá incluir cable USB y de corriente. Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a términos del fabricante.</p>

**Multifuncional láser a color medio desempeño:**

Equipos configurados con funciones de impresión, escaneo, fotocopiado a color, sus características le permiten velocidad de respuesta y carga de impresión/fotocopiado media, aproximadamente de 1,200 impresiones/copias al día, capacitado para grupos de trabajo medios (1-10 personas) con un volumen de impresión aproximado de 150 impresiones/copias por usuario al día, su tipo de escaneo en cama plana permite digitalizar/copiar cualquier documento o imagen en tamaño carta, recomendado para proporcionar solución de impresión/copiado a tareas de informes, presentaciones, documentos urgentes, pequeñas bases de datos, tareas con mayor volumen de impresión/copia, digitalización de documentos, fotos, artículos, imágenes, etc.

**Multifuncional láser a color alto desempeño:**

Equipos diseñados con características de impresión, escaneo, fotocopiado a color, soporta mayor velocidad de respuesta y carga de impresión/fotocopiado, aproximadamente de 1,900 impresiones/copias al día, capacitado para grupos de trabajo moderados (1-15 personas) con requerimientos de impresión medio o para pequeños grupos con necesidades de mayor volumen, el escaneo de cama plana permite digitalizar/copiar cualquier documento o imagen en

## ESTÁNDARES PARA EQUIPOS DE IMPRESIÓN Y MULTIFUNCIONALES

Dirección de Normatividad y Evaluación Tecnológica  
Subdirección de Normatividad Tecnológica  
Departamento de Evaluación Tecnológica  
Fecha de publicación: abril 2023

tamaño carta, sus particularidades permiten realizar las tareas de los equipos anteriores pero con mayor rapidez y capacidad de trabajo.

MULTIFUNCIONALES DE TINTA A COLOR (CON FUNCIONES DE IMPRESIÓN, ESCANEADO Y FOTOCOPIADO)	
Tipo	Características
<b>Desempeño básico</b>	<p><b>Multifuncional de tinta a color, con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Funciones de Impresión, Copiado y Escaneo a Color Velocidad de impresión entre 9 y 15 ppm en negro y entre 9 y 15 ppm en color Ciclo de trabajo entre 5,000 y 8,000 páginas al mes Memoria Estándar entre 256 MB y 512 MB. Velocidad del procesador entre 800 MHz y 1.2 GHz Resolución de impresión 600 x 600 ppp o superior en negro y 4800x1200 ppp o superior en color Tipo de Escaneo/Copia: Cama plana y/o alimentador automático de documentos Resolución óptica de Escaneo entre 600 x 600 y 1200 X1200 dpi Velocidad de copiado entre 6 y 13 cpm en negro y entre 6 y 13 cpm en color en calidad borrador Interfa USB 2.0 de alta velocidad; Wi-Fi; 10/100 Base Ethernet Incluye: Cable USB y de Corriente Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a los términos del Fabricante.</p>
<b>Medio desempeño</b>	<p><b>Multifuncional de tinta a color, con las siguientes especificaciones:</b></p> <p>Funciones de Impresión, Copiado y Escaneo a Color Velocidad de impresión entre 20 y 25 ppm en negro y entre 20 y 25 ppm en color Ciclo de trabajo entre 20,000 y 30,000 páginas al mes Memoria Estándar entre 256 MB y 512 MB. Velocidad del procesador entre 800 MHz y 1.2 GHz Resolución de impresión 600 x 600 ppp o superior en negro y 4800x1200 ppp o superior en color Tipo de Escaneo/Copia: Cama plana y/o alimentador automático de documentos Resolución óptica de Escaneo entre 600 x 600 y 1200 X1200 dpi Velocidad de copiado entre 15 y 25 cpm en negro y entre 15 y 25 cpm en color en calidad borrador Interfa USB 2.0 de alta velocidad; Wi-Fi; 10/100 Base Ethernet Incluye: Cable USB y de Corriente Garantía de 1 año en todos los componentes y mano de obra de acuerdo a los términos del Fabricante.</p>

**Los multifuncionales con tecnología de tinta**, con funcionalidad de impresión a color y copiado, se consideran equipos especializados ya que serán aceptados para su estandarización **únicamente en los casos plenamente justificados**, donde las actividades requieran este tipo de impresión y el volumen de usuarios sea muy bajo.