

ESTUDIO DE CALIDAD

COMPUTADORAS

PORTÁTILES, ULTRAPORTÁTILES Y "TODO EN UNO" PARA ESCRITORIO





SI HA LLEGADO EL MOMENTO DE ADQUIRIR UN NUEVO EQUIPO DE CÓMPUTO PARA TI O TODA TU FAMILIA, ESTE ESTUDIO TE BRINDARÁ LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA QUE TU COMPRA SEA LA MEJOR. **ANALIZAMOS LA CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS** DE LOS MÁS RECIENTES MODELOS DE COMPUTADORAS PORTÁTILES BÁSICAS, DE RANGO MEDIO, DE ALTO DESEMPEÑO Y ULTRAPORTÁTILES, ASÍ COMO LAS DE ESCRITORIO TIPO “TODO EN UNO”, TAMBIÉN CONOCIDAS COMO "ALL IN ONE" O "AIO" EN INGLÉS. LAS MARCAS **GATEWAY, SAMSUNG, SONY Y TOSHIBA** YA NO FABRICAN LAPTOPS NI EQUIPOS DE ESCRITORIO DEBIDO A LA COMPETENCIA DE PRECIOS QUE EXISTE, A NIVEL MUNDIAL, EN EL MERCADO DE ALTA TECNOLOGÍA Y A LA PREFERENCIA DE LOS CONSUMIDORES POR DISPOSITIVOS COMO TABLETAS ELECTRÓNICAS Y TELÉFONOS INTELIGENTES.



Las empresas **Acer, Apple y Asus** rechazaron la invitación del **Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor de Profeco** para ser parte de este estudio, por lo que, a excepción de un equipo Acer, adquirido con presupuesto propio, no encontrarás sus modelos en el análisis de este año.

ESTUDIO DE CALIDAD:

COMPUTADORAS PORTÁTILES BÁSICAS Y DE RANGO MEDIO

Marca/ Modelo/ Microprocesador/ Memoria RAM/ Disco duro/ Tamaño de la pantalla

Lanix / Neuron RII



E

Intel Core i3 4000M @ 2.4 GHz
(2 núcleos) / 4 GB / 500 GB / 14"

Dell / Inspiron



MB

14 5448 Intel Core i5 5200U @
2.2 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 14"

HP / 15-ac114la



MB

Intel Core i5 5200U @ 2.2 GHz
(2 núcleos) / 8 GB / 1 TB / 15.6"

Lanix / Neuron A



MB

Intel Celeron N3050 @ 1.6 GHz
(2 núcleos) / 2 GB / 32 GB (SSD) / 14"

Lenovo / Ideapad 305-15IBD



MB

Intel Core i3 5005U @ 2.0 GHz
(2 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 15.6"

Lenovo / Ideapad 300-14ISK



MB

Intel Core i5 6200U @ 2.4 GHz
(2 núcleos) / 8 GB / 1 TB / 14"

Lanix / Neuron A



MB

Intel Celeron N2840 @ 2.17 GHz
(2 núcleos) / 2 GB / 500 GB / 14"

Acer / Aspire E14 ES-473-C8A3



B

Intel Celeron 2957U @ 1.4 GHz
(2 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 14"

Lanix / Neuron A



B

Intel Pentium N3520 @ 2.17 GHz
(4 núcleos) / 2 GB / 500 GB / 14"

Lanix / Neuron A



B

Intel Pentium N3520 @ 2.17 GHz
(4 núcleos) / 2 GB / 500 GB / 14"

Lenovo / Ideapad 100-14IBY



B

Intel Celeron N2840 @ 2.17 GHz
(2 núcleos) / 4 GB / 500 GB / 14"

DESEMPEÑO GENERAL

- E Excelente
- MB Muy bueno
- B Bueno
- R Regular

COMPUTADORAS DE ALTO DESEMPEÑO

Marca/ Modelo/ Microprocesador/ Memoria RAM/
Disco duro/ Tamaño de la pantalla

HP / ENVY 15-ae106la



E

Intel Core i7 6500-U @ 2.6 GHz
(2 núcleos) / 16 GB / 2 TB / 15.6"

Lenovo / Ideapad 500-14ISK



E

Intel Core i7 6500U @ 2.6 GHz
(2 núcleos) / 16 GB / 1 TB / 14"

Lenovo / Yoga 900-13ISK



E

Intel Core i7 6500U @ 2.6 GHz
(2 núcleos) / 8 GB /
250 GB (SSD) / 13.3"

Dell / XPS 13



E

Intel Core i5 5200U @ 2.2 GHz
(2 núcleos) / 4 GB /
250 GB (SSD) / 13.3"

COMPUTADORAS TIPO "TODO EN UNO"

Marca/ Modelo/ Microprocesador/ Memoria RAM/
Disco duro/ Tamaño de la pantalla

Lenovo / 300-22ACL



MB

AMD A6-7310 APU con Radeon R4 @
2 GHz (4 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 21.5"

HP / 19-2005la



B

AMD E1-2500 APU con Radeon
@ 1.4 GHz (2 núcleos) /
8 GB / 1 TB / 19.5"

Lenovo / 700-24ISH



E

Intel Core i5 6400 @ 2.72 GHz
(4 núcleos) / 8 GB / 2 TB / 23.8"

HP / Pavilion



MB

22-a1531a AMD A6-7310 APU con
Radeon R4 @ 2 GHz (4 núcleos) /
6 GB / 1 TB / 21.5"

Lenovo / C20-00



B

Intel Celeron N6050 @ 1.6 GHz
(2 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 19.5"

Las computadoras portátiles conforman uno de los segmentos más importantes del mercado internacional. Actualmente sus ventas son mayores que los equipos de escritorio y la explicación salta a la vista: portabilidad, conectividad inalámbrica y amplia gama de opciones de configuración (tamaños de pantalla, microprocesadores, tamaños de disco duro y memoria, entre otros), por lo que puedes encontrar la mejor opción acorde a tus necesidades de cómputo y presupuesto.

EL ESTUDIO

Se analizaron computadoras portátiles (laptop o notebook) con niveles básico, medio y alto desempeño, así como ultraportátiles, todas con el sistema operativo Microsoft Windows en sus versiones 8.1 y 10. Once modelos básicos y de rango medio, dos modelos de alto desempeño y dos ultraportátiles, correspondientes a cinco marcas, fueron revisados.

LAS PRUEBAS

Aplicamos ocho pruebas a cada uno de los modelos analizados; cuatro de ellas para saber su utilidad en diferentes tareas o actividades. Dos pruebas más señalan la autonomía de la batería y el nivel de calentamiento en su cuerpo. Finalmente evaluamos la información.

NORMATIVIDAD Y M TODOS DE PRUEBA

- **NOM-024-SCFI-2013.** Información comercial para empaques, instructivos y garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos.
- **NOM-008-SCFI-2002.** Sistema General de Unidades de Medida.
- **NOM-019-SCFI-1998.** Seguridad de Equipo de Procesamiento de Datos.
- Para la medición del desempeño en funciones, como aplicaciones de productividad y multimedia, se empleó el **software para pruebas de rendimiento (Benchmarks) PCMark 7 y Cinebench R15.**
- **Procedimiento de prueba interno CI-DIFT-85.** “Método de prueba para determinar la capacidad de procesamiento (desempeño) de computadoras en distintas aplicaciones”.
- **Procedimiento de prueba interno CI-DIFT-127.** “Método de prueba para determinar el desempeño, autonomía de la batería y calidad de audio en computadoras de mano (PDA)”.
- **Procedimiento de prueba interno CI-DIFT-159.** “Procedimiento de prueba de temperatura, descrito en el inciso 15.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998”.



FICHA TÉCNICA

PERIODO DEL ESTUDIO

18 de marzo al 15 de junio de 2016

PERIODO DE MUESTREO

21 de abril al 29 de mayo de 2016

MARCAS

5

MODELOS

15

ANALIZADOS

PRUEBAS

120

ENSAYOS

1,770

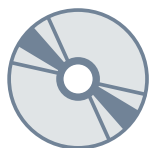
REALIZADOS

PARA LAS LAPTOPS BÁSICAS Y DE RANGO MEDIO ENCONTRAMOS QUE...

■ La movilidad de los modelos de 14" es aceptable. Sin embargo, modelos más grandes, por su peso y grosor, son incómodos para transportar.



■ Todas te permitirán conectarte inalámbricamente a internet.



■ La mayoría ya no incluye unidad óptica para leer y grabar en CD y DVD.

■ Casi todas te ofrecen una pantalla con acabado brillante de 14" que no evitan los reflejos aunque mejoran la apariencia y nivel de contraste de las fotos y videos; este tamaño es suficiente para trabajar textos, hojas de cálculo, edición fotográfica básica, entre otros.



■ Ningún modelo te ofrece pantalla táctil.



■ La mayoría de los modelos incluyen salida de audio y video en alta definición (HDMI), en lugar de la tradicional VGA.


PARA LAS LAPTOPS DE ALTO DESEMPEÑO...



HP / ENVY 15-ae106la Intel Core i7 6500-U @ 2.6 GHz (2 núcleos) / 16 GB / 2 TB / 15.6"



Lenovo / Ideapad 500-14ISK Intel Core i7 6500U @ 2.6 GHz (2 núcleos) / 16 GB / 1 TB / 14"



■ Ambos modelos analizados te **ofrecen un desempeño muy alto**; la única diferencia, en este sentido, **es su capacidad para la operación de aplicaciones gráficas avanzadas, que es muy buena pero no excelente**, debido a que la velocidad de lectura/escritura de su disco duro es menor que la de los discos duros empleados en los **equipos de escritorio**.

■ Los dos equipos, por igual, tienen una pantalla con acabado mate, ideal para trabajar largas jornadas.

Y PARA LAS ULTRAPORTÁTILES...



Lenovo / Yoga 900-13 Intel Core i7 6500U @ 2.6 GHz (2 núcleos) / 8 GB / 250 GB (SSD) / 13.3"

■ Ambos equipos integran una pantalla táctil con acabado brillante.

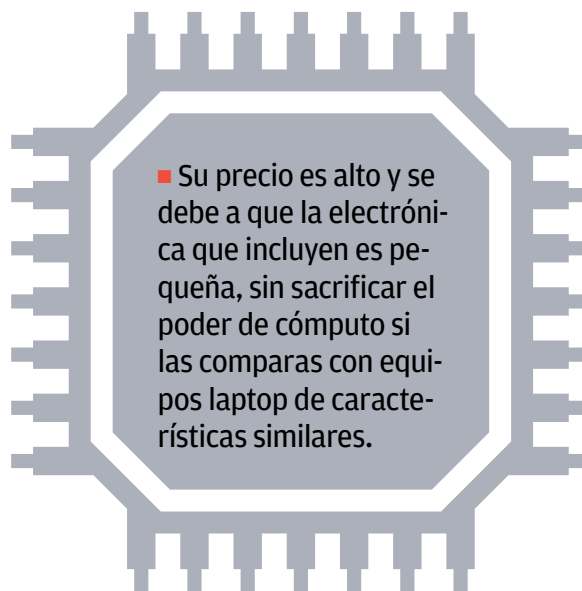


Dell / XPS 13 Intel Core i5 5200U @ 2.2 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 250 GB (SSD) / 13.3" 16 GB / 1 TB / 14"



■ Los dos modelos analizados incluyen disco de estado sólido (SSD), que es más rápido y confiable que los discos duros convencionales. Pero su capacidad de almacenamiento es menor.

■ Su diseño es muy delgado y ligero; te prometen un poder de cómputo promedio alto, similar al de los modelos de **alto desempeño**.
No incluyen unidad óptica lectora / grabadora de **CD** y **DVD**.



■ Su precio es alto y se debe a que la electrónica que incluyen es pequeña, sin sacrificar el poder de cómputo si las comparas con equipos laptop de características similares.

Aunque se comercializan menos modelos que sus contrapartes portátiles, los equipos de escritorio no dejan de venderse: algunos los prefieren para trabajar en casa o en la oficina. Ofrecen más poder de cómputo con el precio de una portátil y el tamaño de su pantalla es mayor; adecuados para largas jornadas de trabajo.

En esta categoría hemos analizado los equipos denominados “todo en uno” (AIO), que combinan la relación costo-poder de cómputo y buen diseño pues ahorra espacio por no tener un CPU separado, y, de paso, se evitan los cables.

EL ESTUDIO

Se analizaron cinco equipos AIO con sistema operativo Microsoft Windows en sus versiones 8.1 y 10.

LAS PRUEBAS

Fueron aplicadas seis pruebas, cuatro que proporcionaron un valor sobre qué tan útiles resultan para distintas tareas; y dos más, que evaluaron la información comercial, la garantía y los atributos principales.

NORMATIVIDAD Y M TODOS DE PRUEBA

■ NOM-024-SCFI-2013.

Información comercial para empaques, instructivos y garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos.

■ **NOM-008-SCFI-2002.** Sistema General de Unidades de Medida.

■ **NOM-019-SCFI-1998.** Seguridad de Equipo de Procesamiento de Datos.

■ Para la medición del desempeño en funciones tales como aplicaciones de productividad y multimedia, se empleó el **software para pruebas de rendimiento (Benchmarks) siguiente: PCMark 7 y Cinebench R15.**

■ **Procedimiento de prueba interno CI-DIFT-85.** “Método de prueba para determinar la capacidad de procesamiento (desempeño) de computadoras en distintas aplicaciones”.



FICHA TÉCNICA

PERIODO DEL ESTUDIO

18 de marzo al 15 de junio de 2016

PERIODO DE MUESTREO

1 de abril al 29 de mayo de 2016

MARCAS

2

ANALIZADOS

MODELOS

5

PRUEBAS

30

REALIZADOS

ENSAYOS

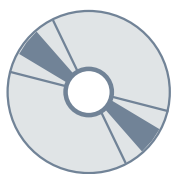
310

El modelo **700-24ISH** de **Lenovo** es el que promete mejor desempeño general.

Aunque consideramos que no es un atributo estrictamente necesario, dos de los modelos analizados integran **pantalla táctil**. El modelo **700-24ISH** de **Lenovo** y **HP Pavilion 22-a153la**.

■ Ciertamente ocupan poco espacio, pero no son en ningún sentido móviles como lo es una laptop.

■ Estas computadoras te ofrecen la mejor relación costo-poder de cómputo y una pantalla grande.



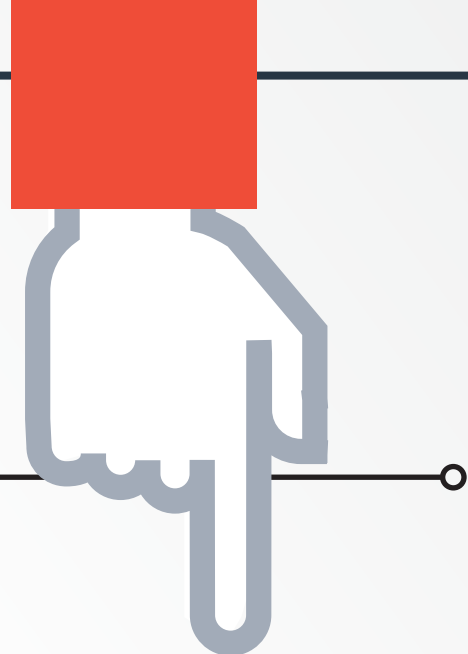
Los cinco modelos analizados **incluyen unidad óptica** para la lectura y escritura de **CD** y **DVD** y ranura lectora de **memorias tipo SD**, el mismo que emplean la mayoría de las cámaras fotográficas digitales y videocámaras.

DESCARGA EL ANÁLISIS DETALLADO DE ESTOS Y MÁS PRODUCTOS EN EL SITIO DE LOS ESTUDIOS DE CALIDAD PROFECO EN INTERNET



EVALUACIÓN

¿QUÉ IMPLICA CADA CALIFICACIÓN OTORGADA?



- E** **Excelente.** El equipo te permite trabajar múltiples programas al mismo tiempo, incluso alguno demandante, sin que haya merma apreciable en su desempeño. En suma, el sistema responde rápido ante cada acción solicitada.
- MB** **Muy bueno.** Puedes operar varias aplicaciones sencillas al mismo tiempo. La sensación de respuesta del sistema es aceptable, pero tiende a alentarse conforme se incrementa la cantidad de aplicaciones que llegues a abrir simultáneamente.
- B** **Bueno.** Sólo maneja razonablemente unas cuantas aplicaciones sencillas al mismo tiempo; con más trabajo el sistema se percibe lento para responder.
- R** **Regular o de uso ocasional.** El uso de dos o más aplicaciones al mismo tiempo se traduce en un desempeño muy lento, por lo que solamente podrás trabajar en archivos no muy complejos de texto, PDF y hojas de cálculo.

No apta. No es recomendable que uses el equipo para la función indicada en la prueba, es posible que el sistema falle o se bloquee y sea necesario reiniciarlo.

Calentamiento. Te confirmamos que ningún equipo representa un riesgo de quemadura; sin embargo, cuando te decimos que su calentamiento en la base es **muy alto** significa que el contacto con las pier-



nas resulta muy incómodo, mientras que **alto** es más soportable pero sólo por poco tiempo. Un calentamiento **medio** es la mejor condición para uso en las piernas. En

la parte del teclado, los mismos términos señalan el nivel de confort al tocar la zona donde suelen descansar las palmas de las manos: **muy alto** resulta incómodo después de periodos de uso prolongado; **alto** da una sensación soportable, mientras que **medio** da una sensación de tibieza.



PRUEBAS APLICADAS A COMPUTADORAS PORTÁTILES Y ULTRAPORTÁTILES

Aplicamos ocho pruebas a cada uno de los modelos analizados, cuatro de ellas hechas para saber su utilidad en diferentes tareas o actividades. Dos pruebas más señalan la autonomía de la batería y el nivel de calentamiento en su cuerpo. Finalmente evaluamos la información comercial y la garantía, así como los atributos principales de cada equipo.

La columna Desempeño General es un resumen de la aptitud en conjunto de las cuatro pruebas que describimos a continuación. Es también un buen referente del comportamiento del equipo en términos de poder de cómputo.



1. Desempeño con software de productividad. Evaluamos el poder de cómputo al utilizar programas de edición de texto, creación de hojas de cálculo, presentaciones y navegadores de internet, así como la creación de contenido web.



2. Desempeño multimedia. Evaluamos el poder de cómputo para correr juegos no muy demandantes, en cuanto a gráficos, reproducción y compresión de música digital y video, entre otros.



3. Desempeño en edición fotográfica y de video. También se revisó la capacidad de cada equipo al usar programas semiprofesionales para la edición de fotos y videos; así como el uso en actividades de índole creativo que requieren características técnicas específicas en la configuración del equipo.



4. Desempeño de aplicaciones gráficas avanzadas. Determinamos el poder de cómputo del sistema gráfico que apoya el uso de programas profesionales de edición de audio y video digital, fotográfica profesional y de diseño asistido por computadora (CAD) o para juegos 3D. No todos los equipos analizados soportan esta funcionalidad, por ello declaramos este resultado en los equipos que fueron considerados aptos.



Calentamiento. Medimos la cantidad de calor disipada por cada equipo cuando es operado en condiciones de máxima demanda de energía. Así, te proporcionamos tanto el nivel de calentamiento promedio de la superficie en su base como en el teclado.



Autonomía de la batería. Medimos el tiempo de respaldo máximo que la batería te ofrece bajo condiciones de máxima demanda de energía en funcionamiento normal, sin considerar el uso de la conexión inalámbrica WiFi. Considera que el tiempo indicado es sólo una referencia que puede variar por el tipo de uso que le des a tu equipo y al nivel de señal con que se conecte a internet inalámbricamente.



Información al consumidor. Todos los modelos analizados cumplieron con la normatividad aplicable y ofrecen instructivos; en general, la garantía que ofrecen es de un año en sus componentes físicos o hardware, pero en lo que respecta al software, la garantía suele ser en promedio de 90 días o menos, ya que los programas no son necesariamente fabricados por la armadora de la computadora.



Características y atributos. Te describimos los detalles y elementos distintivos de cada equipo.



■ Computadoras portátiles básicas y de rango medio

Marca Modelo	•Microprocesador (número de núcleos) •Memoria RAM •Disco duro •Tamaño de pantalla	Desempeño general	Desempeño				 Autonomía
			Productividad	Multimedia	Edición fotográfica y de video	Aplicaciones gráficas avanzadas	
 <p>Lanix Neuron R11</p>	•Intel Core i5 4310M @ 2.7 GHz (2 núcleos) •4 GB •500 GB •14"	E	E	E	E	MB	3 h 35 m
 <p>Dell Inspiron 14 5448</p>	•Intel Core i5 5200U @ 2.2 GHz (2 núcleos) •4 GB •1 TB •14"	MB	E	MB	MB	MB	5 h
 <p>HP 15-ac114la</p>	•Intel Core i5 5200U @ 2.2 GHz (2 núcleos) •8 GB •1 TB •15.6"	MB	E	MB	MB	MB	4 h 48 m
 <p>Lanix Neuron R11</p>	•Intel Core i3 4000M @ 2.4 GHz (2 núcleos) •4 GB •500 GB •14"	MB	E	MB	MB	MB	3 h 5 m
 <p>Lenovo Ideapad 305-15IBD</p>	•Intel Core i3 5005U @ 2.0 GHz (2 núcleos) •4 GB •1 TB •15.6"	MB	E	MB	MB	Uso ocasional	3 h


Calentamiento
en la base /
descansa
manos

Atributos

A	B	C	D	E	F	G	Peso sin cargador (kg) / peso con cargador (kg)	Resaltamos
---	---	---	---	---	---	---	---	------------

Alto / Medio	1	2 / 1	sí	sí	sí	sí	sí	1.97 / 2.30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pantalla acabado brillante ▪ WiFi 802.11 b/g/n
Medio / Medio	1	2 / 1	sí	no	no	sí	sí	1.98 / 2.29	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pantalla acabado brillante ▪ WiFi 802.11 ac
Medio / Medio	1	1 / 2	sí	no	sí	sí	sí	2.18 / 2.43	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pantalla acabado brillante ▪ Teclado numérico completo ▪ WiFi 802.11 b/g/n
Muy alto / Medio	1	2 / 1	sí	sí	sí	sí	sí	1.98 / 2.31	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pantalla acabado brillante ▪ WiFi 802.11 b/g/n
Medio / Medio	1	2 / 1	sí	sí	sí	sí	sí	2.28 / 2.55	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pantalla acabado brillante ▪ Teclado numérico completo ▪ WiFi 802.11 b/g/n





Notas

- (1) Adicional a los atributos indicados en las tablas, todos los modelos cuentan con micrófono, salida para audífonos y cámara frontal (webcam)
 (2) Salvo en los casos donde se aclara un cambio, los modelos analizados cuentan con:
 - Sistema de video que usa la memoria RAM (memoria compartida)
 - 1 año de garantía
 (3) 1 TB (Tera Byte) equivale aproximadamente a 1000 GB (Giga Byte)
 (4) 1 puerto HDMI es de salida y el otro de entrada HDMI
 (5) Puedes adquirir un disco duro adicional para aumentar su capacidad de almacenamiento

Atributos








- A.** Salida HDMI
B. Puertos USB 3.0 / USB 2.0
C. Ranura para memorias SD
D. Salida de video VGA
E. Unidad óptica CD-R/RW, DVD+R/RW
F. Conectividad inalámbrica Bluetooth
G. Conexión Ethernet RJ45

SIMBOLOGÍA

-  Excelente
-  Muy bueno
-  Bueno
-  Regular








Uso ocasional= desempeño básico para esta función
 No apta= no se puede usar para esta función

■ Computadoras portátiles básicas y de rango medio (continuación)

Marca Modelo	<ul style="list-style-type: none"> ▪Microprocesador (número de núcleos) ▪Memoria RAM ▪Disco duro ▪Tamaño de pantalla 	Desempeño general	Desempeño				 Autonomía
			Productividad	Multimedia	Edición fotográfica y de video	Aplicaciones gráficas avanzadas	
 <p>Lenovo Ideapad 300-14ISK</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪Intel Core i5 6200U @ 2.4 GHz (2 núcleos) ▪8 GB ▪1 TB ▪14" 	MB	E	MB	MB	Uso ocasional	2 h 35 m
 <p>Lanix Neuron A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪Intel Celeron N3050 @ 1.6 GHz (2 núcleos) ▪2 GB ▪32 GB (SSD) ▪14" 	MB	E	B	B	No apta	6 h 40 m
 <p>Acer Aspire E14 ES-473-C8A3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪Intel Celeron 2957U @ 1.4 GHz (2 núcleos) ▪4 GB ▪1 TB ▪14" 	B	B	B	B	No apta	6 h 23 m
 <p>Lanix Neuron A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪Intel Celeron N2840 @ 2.17 GHz (2 núcleos) ▪2 GB ▪500 GB ▪14" 	B	B	B	R	No apta	3 h 25 m
 <p>Lanix Neuron A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪Intel Pentium N3520 @ 2.17 GHz (4 núcleos) ▪2 GB ▪500 GB ▪14" 	B	B	B	R	No apta	3 h 20 m
 <p>Lenovo Ideapad 100-14IBY</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪Intel Celeron N2840 @ 2.17 GHz (2 núcleos) ▪4 GB ▪500 GB ▪14" 	B	B	B	R	No apta	5 h


Calentamiento
en la base /
descansa
manos

Atributos

								Peso sin cargador (kg) / peso con cargador (kg)	Resaltamos
	A	B	C	D	E	F	G		
Medio / Medio	1	1 / 2	sí	sí	sí	sí	sí	1.92 / 2.20	<ul style="list-style-type: none"> Pantalla acabado brillante WiFi 802.11 b/g/n
Alto / Medio	1	1 / 2	sí	no	no	sí	no	1.53 / 1.65	<ul style="list-style-type: none"> Cuenta con bahía para disco duro (5) Pantalla acabado brillante WiFi 802.11 b/g/n
Medio / Medio	1	2 / 1	sí	sí	no	sí	sí	1.86 / 2.11	<ul style="list-style-type: none"> Pantalla acabado brillante WiFi 802.11 ac
Medio / Medio	1	1 / 1	sí	no	no	no	no	1.67 / 1.90	<ul style="list-style-type: none"> Pantalla acabado brillante WiFi 802.11 b/g/n
Medio / Medio	1	1 / 1	sí	no	no	sí	sí	1.65 / 1.88	<ul style="list-style-type: none"> Pantalla acabado brillante WiFi 802.11 b/g/n
Medio / Medio	1	1 / 1	sí	no	no	sí	sí	1.48 / 1.64	<ul style="list-style-type: none"> Pantalla acabado brillante WiFi 802.11 b/g/n





Notas

- (1) Adicional a los atributos indicados en las tablas, todos los modelos cuentan con micrófono, salida para audífonos y cámara frontal (webcam)
 (2) Salvo en los casos donde se aclara un cambio, los modelos analizados cuentan con:
 - Sistema de video que usa la memoria RAM (memoria compartida)
 - 1 año de garantía
 (3) 1 TB (Tera Byte) equivale aproximadamente a 1000 GB (Giga Byte)
 (4) 1 puerto HDMI es de salida y el otro de entrada HDMI
 (5) Puedes adquirir un disco duro adicional para aumentar su capacidad de almacenamiento

Atributos




- A.** Salida HDMI
B. Puertos USB 3.0 / USB 2.0
C. Ranura para memorias SD
D. Salida de video VGA
E. Unidad óptica CD-R/RW, DVD+R/RW
F. Conectividad inalámbrica Bluetooth
G. Conexión Ethernet RJ45

SIMBOLOGÍA




-  Excelente
 Muy bueno
 Bueno
 Regular


Uso ocasional= desempeño básico para esta función
 No apta= no se puede usar para esta función

Alto desempeño

Marca Modelo	<ul style="list-style-type: none"> •Microprocesador (número de núcleos) •Memoria RAM •Disco duro •Tamaño de pantalla 	Desempeño general	Desempeño				 Autonomía
			Productividad	Multimedia	Edición fotográfica y de video	Aplicaciones gráficas avanzadas	
 <p>HP ENVY 15-ae106la</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Intel Core i7 6500-U @ 2.6 GHz (2 núcleos) •16 GB •2 TB •15.6" 	E	E	E	E	MB	5 h 45 m
 <p>Lenovo Ideapad 500-14ISK</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Intel Core i7 6500U @ 2.6 GHz (2 núcleos) •16 GB •1 TB •14" 	E	E	E	E	MB	4 h 15 m

Ultraportátiles

Marca Modelo	<ul style="list-style-type: none"> •Microprocesador (número de núcleos) •Memoria RAM •Disco duro •Tamaño de pantalla 	Desempeño general	Desempeño				 Autonomía
			Productividad	Multimedia	Edición fotográfica y de video	Aplicaciones gráficas avanzadas	
 <p>Lenovo Yoga 900-13ISK</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Intel Core i7 6500U @ 2.6 GHz (2 núcleos) •8 GB •250 GB (SSD) •13.3" 	E	E	E	E	MB	8 h 50 m
 <p>Dell XPS 13</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Intel Core i5 5200U @ 2.2 GHz (2 núcleos) •4 GB •250 GB (SSD) •13.3" 	E	E	E	E	MB	6 h

 Calentamiento en la base / descansa manos	Atributos							Peso sin cargador (kg) / peso con cargador (kg)	Resaltamos
	A	B	C	D	E	F	G		
Medio / Medio	1	4 / 0	sí	no	no	sí	sí	2.14 / 2.55	<ul style="list-style-type: none"> Tarjeta aceleradora de gráficos GeForce 950M con 4GB Pantalla acabado mate WiFi 802.11 ac
Medio / Medio	1	2 / 1	sí	sí	no	sí	sí	1.94 / 2.26	<ul style="list-style-type: none"> Tarjeta aceleradora de gráficos Radeon R7 M360 con 4 GB Pantalla acabado mate WiFi 802.11 ac

Notas

(1) Adicional a los atributos indicados en las tablas, todos los modelos cuentan con micrófono, salida para audífonos y cámara frontal (webcam)

(2) Salvo en los casos donde se aclara un cambio, los modelos analizados cuentan con:

- Sistema de video que usa la memoria RAM (memoria compartida)

- 1 año de garantía

(3) 1 TB (Tera Byte) equivale aproximadamente a 1000 GB (Giga Byte)

(4) 1 puerto HDMI es de salida y el otro de entrada HDMI

(5) Puedes adquirir un disco duro adicional para aumentar su capacidad de almacenamiento

Atributos

A. Salida HDMI

B. Puertos USB 3.0 / USB 2.0


C. Ranura para memorias SD

D. Salida de video VGA

E. Unidad óptica CD-R/RW, DVD+R/RW

F. Conectividad inalámbrica Bluetooth

G. Conexión Ethernet RJ45

 Calentamiento en la base / descansa manos	Atributos							Peso sin cargador (kg) / peso con cargador (kg)	Resaltamos
	A	B	C	D	E	F	G		
Medio / Medio	USB-C	2 / 0	sí	no	no	sí	no	1.29 / 1.53	<ul style="list-style-type: none"> Salida USB-C con salida de video Pantalla acabado brillante tipo TOUCH WiFi 802.11 ac
Medio / Medio	USB-C	2 / 0	sí	no	no	sí	no	1.26 / 1.52	<ul style="list-style-type: none"> Salida USB-C con salida de video Pantalla acabado brillante tipo TOUCH WiFi 802.11 ac

SIMBOLOGÍA

E Excelente

MB Muy bueno

B Bueno

R Regular

Uso ocasional= desempeño básico para esta función

No apta= no se puede usar para esta función

PRUEBAS APLICADAS A COMPUTADORAS DE ESCRITORIO “TODO EN UNO”

Fueron aplicadas seis pruebas, cuatro que proporcionaron un valor sobre qué tan útiles resultan para distintas tareas; y dos más, que evaluaron la información comercial, la garantía y los atributos principales.



Desempeño con software de productividad. Evaluamos el poder de cómputo al utilizar programas de edición de texto, creación de hojas de cálculo, presentaciones y navegadores de internet, así como la creación de contenido web.



Desempeño multimedia. Evaluamos el poder de cómputo para correr juegos no muy demandantes en cuanto a gráficos, reproducción y compresión de música digital y video, entre otros.



Desempeño en edición fotográfica y de video. También se revisó la capacidad de cada equipo en el uso de programas semiprofesionales para la edición de fotos y videos, así como actividades de índole creativa que requieren de características técnicas específicas en la configuración del equipo.



Desempeño de aplicaciones gráficas avanzadas. Determinamos el poder de cómputo del sistema gráfico que apoya el uso de programas profesionales de edición de audio y video digital, fotográfica profesional y de diseño asistido por computadora (CAD) o para juegos 3D. No todos los equipos analizados soportan esta funcionalidad, por ello declaramos este resultado en los equipos considerados aptos.



Características y atributos. Te describimos los detalles y elementos distintivos de cada equipo.



Información al consumidor. Todos los modelos analizados cumplieron con la normatividad aplicable y ofrecen instructivos; en general, la garantía que ofrecen es de un año en sus componentes físicos o hardware, pero en lo que respecta al software, la garantía suele ser en promedio de 90 días o menos, ya que los programas no son necesariamente fabricados por la armadora de la computadora.

■ Computadoras de escritorio “todo en uno”

Lenovo 700-24ISH



E

<ul style="list-style-type: none"> •Microprocesador (número de núcleos): Intel Core i5 6400 @ 2.72 GHz (4 núcleos) •Memoria RAM: 8 GB •Disco duro: 2 TB •Tamaño pantalla: 23.8" 	Desempeño general	E				
	Productividad	E				
	Multimedia	E				
	Edición fotográfica y de video	E				
	Aplicaciones gráficas avanzadas	MB				
Atributos						
1/1 (4)	4/2	sí	no	sí	sí	sí
Resaltamos			Pantalla acabado brillante tipo TOUCH WiFi 802.11 ac			

Notas

(1) Adicional a los atributos indicados en las tablas, todos los modelos cuentan con micrófono, salida para audífonos y cámara frontal (webcam)
 (2) Salvo en los casos donde se aclara un cambio, los modelos analizados cuentan con:
 - Sistema de video que usa la memoria RAM (memoria compartida)
 - 1 año de garantía
 (3) 1 TB (Tera Byte) equivale aproximadamente a 1000 GB (Giga Byte)
 (4) 1 puerto HDMI es de salida y el otro de entrada HDMI
 (5) Puedes adquirir un disco duro adicional para aumentar su capacidad de almacenamiento

Lenovo 300-22ACL



MB

<ul style="list-style-type: none"> •Microprocesador (número de núcleos): AMD A6-7310 APU con Radeon R4 @ 2 GHz (4 núcleos) •Memoria RAM: 4 GB •Disco duro: 1 TB •Tamaño pantalla: 21.5" 	Desempeño general	MB				
	Productividad	MB				
	Multimedia	B				
	Edición fotográfica y de video	B				
	Aplicaciones gráficas avanzadas	No apta				
Atributos						
1/1 (4)	2/3	sí	no	sí	sí	sí
Resaltamos			Pantalla acabado mate WiFi 802.11 ac			

Atributos

A. Salida HDMI
B. Puertos USB 3.0 / USB 2.0
C. Ranura para memorias SD
D. Salida de video VGA
E. Unidad óptica CD-R/RW, DVD+R/RW
F. Conectividad inalámbrica Bluetooth
G. Conexión Ethernet RJ45

HP Pavilion 22-a153la



MB

<ul style="list-style-type: none"> •Microprocesador (número de núcleos): AMD A6-7310 APU con Radeon R4 @ 2 GHz (4 núcleos) •Memoria RAM: 6 GB •Disco duro: 1 TB •Tamaño pantalla: 21.5" 	Desempeño general	MB				
	Productividad	B				
	Multimedia	B				
	Edición fotográfica y de video	B				
	Aplicaciones gráficas avanzadas	No apta				
Atributos						
1	2/4	sí	no	sí	no	sí
Resaltamos			Pantalla acabado brillante tipo TOUCH WiFi 802.11 b/g/n			

SIMBOLOGÍA

E Excelente
MB Muy bueno
B Bueno
R Regular

Uso ocasional= desempeño básico para esta función
 No apta= no se puede usar para esta función

■ Computadoras de escritorio “todo en uno” (continuación)

HP 19-2005la



B

<ul style="list-style-type: none"> •Microprocesador (número de núcleos): AMD E1-2500 APU con Radeon @ 1.4 GHz (2 núcleos) •Memoria RAM: 8 GB •Disco duro: 1 TB •Tamaño pantalla: 19.5" 	Desempeño general	B				
	Productividad	B				
	Multimedia	B				
	Edición fotográfica y de video	R				
	Aplicaciones gráficas avanzadas	No apta				
Atributos						
A	B	C	D	E	F	G
no	2 / 4	sí	no	sí	no	sí
Resaltamos		Pantalla acabado brillante WiFi 802.11 b/g/n				

SIMBOLOGÍA

- E** Excelente
- MB** Muy bueno
- B** Bueno
- R** Regular

Uso ocasional= desempeño básico para esta función
No apta= no se puede usar para esta función

Lenovo C20-00



B

<ul style="list-style-type: none"> •Microprocesador (número de núcleos): Intel Celeron N6050 @ 1.6 GHz (2 núcleos) •Memoria RAM: 4 GB •Disco duro: 1 TB •Tamaño pantalla: 19.5" 	Desempeño general	B				
	Productividad	MB				
	Multimedia	B				
	Edición fotográfica y de video	B				
	Aplicaciones gráficas avanzadas	No apta				
Atributos						
A	B	C	D	E	F	G
1	4 / 2	sí	no	sí	sí	sí
Resaltamos		Pantalla acabado mate WiFi 802.11 b/g/n				



Notas

- (1) Adicional a los atributos indicados en las tablas, todos los modelos cuentan con micrófono, salida para audífonos y cámara frontal (webcam)
- (2) Salvo en los casos donde se aclara un cambio, los modelos analizados cuentan con:
 - Sistema de video que usa la memoria RAM (memoria compartida)
 - 1 año de garantía
- (3) 1 TB (Tera Byte) equivale aproximadamente a 1000 GB (Giga Byte)
- (4) 1 puerto HDMI es de salida y el otro de entrada HDMI

(5) Puedes adquirir un disco duro adicional para aumentar su capacidad de almacenamiento

Atributos

- A.** Salida HDMI
- B.** Puertos USB 3.0 / USB 2.0
- C.** Ranura para memorias SD
- D.** Salida de video VGA
- E.** Unidad óptica CD-R/RW, DVD+R/RW
- F.** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- G.** Conexión Ethernet RJ45

**“Nuestra responsabilidad
es decirte quién es quién”**



bit.ly/ProfecoQQP

Marca > Modelo > Microprocesador (número de núcleos) > Memoria RAM > Disco duro > Tamaño de pantalla	Ciudad de México y Zona Metropolitana			Guadalajara, Jal.			Monterrey, NL		
	Precio mínimo o único	Tienda (Sucursal)	Precio máximo	Precio mínimo o único	Tienda (Sucursal)	Precio máximo	Precio mínimo o único	Tienda (Sucursal)	Precio máximo
COMPUTADORAS PORTÁTILES BÁSICAS Y DE RANGO MEDIO									
Lanix Neuron R11 / Intel Core i5 4310M @ 2.7 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 500 GB / 14"	\$16,899	Corporativo Lanix	-	-	-	-	-	-	-
HP 15-AC114LA / Intel Core i5 5200U @ 2.2 GHz (2 núcleos) / 8 GB / 1 TB / 15.6"	\$11,249	Sears (Perisur)	\$13,949	Sears (Pabellón Polanco / Universidad)	Telmex (Chapultepec)	-	\$11,874	Sears (Plaza Fiesta Anáhuac)	\$12,499
Lanix Neuron R11 / Intel Core i3 4000M @ 2.4 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 500 GB / 14"	\$11,999	Corporativo Lanix	-	-	-	-	-	-	-
Lenovo Ideapad 305-15IBD / Intel Core i3 5005U @ 2.0 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 15.6"	\$8,999	Sears (Ecatepec / Perisur)	\$10,599	Best Buy (Patio Universidad / Polanco / Churubusco)	Sanborn's (Galerías)	\$10,999	\$9,899	Sears (Centro / Gran Plaza / Plaza Galerías)	-

Lanix Neuron A / Intel Celeron N3050 @ 1.6 GHz (2 núcleos) / 2 GB / 32 GB (SSD) / 14"	\$4,899	Office Depot (Del Valle / Echegaray / La Viga / Mixcoac / Multi Plaza Aragón / Patriotismo / Plaza las Flores Coacalco)	\$5,999	Famsa (Las Américas)	\$4,899	Office Depot (Cordilleras)	-	-	\$4,899	Office Depot (Country / Santa Cecilia)	\$6,499	Coppel (Mitrás)
Acer Aspire E14 ES-473-C8A3 / Intel Celeron 2957U @ 1.4 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 14"	\$6,299	Walmart (Copilco / Echegaray / Lomas / Periférico Sur / Plaza Ecatepec / Plaza Oriente / Universidad)	-	-	\$6,299	Walmart (Ávila Camacho / Niño Obrero / Revolución / Vallarta)	-	-	\$6,299	Walmart (Las Torres / Miguel Alemán)	-	-
Lanix Neuron A / Intel Celeron N2840 @ 2.17 GHz (2 núcleos) / 2 GB / 500 GB / 14"	\$5,499	Corporativo Lanix	-	-	-	-	-	-	\$4,999	Radio Shack (Plaza Cumbrés)	\$6,606	Mueblería Elizondo (Madero)
Lanix Intel Pentium N3520 @ 2.17 GHz (4 núcleos) / 2 GB / 500 GB / 14"	\$6,999	Corporativo Lanix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lenovo Ideapad 100-141BY / Intel Celeron N2840 @ 2.17 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 500 GB / 14"	\$5,499	Office Depot (Del Valle / Echegaray / La Viga / Lindavista / Mixcoac / Patriotismo / Plaza las Flores Coacalco / Universidad) / Office Depot Express (Mexipuerto / Roma I)	\$5,999	Best Buy (Acoxa / Churubusco / Patio Universidad / Polanco)	\$5,499	Office Depot (Cordilleras)	\$6,799	Coppel (El Fresno)	\$5,499	Office Depot (Santa Cecilia / Universidad)	\$6,799	Coppel (Juárez / Mitrás)

Nota: Las direcciones de los establecimientos que se muestran en el cuadro las puedes solicitar en el correo quienesquien@profeco.gob.mx o marcando al (55) 5625 6700 ext. 11621.





Quién es
quién en
los precios

Precios más bajos y más altos de computadoras portátiles y de escritorio tipo "Todo en uno" en las ciudades de México y Zona Metropolitana, Guadalajara y Monterrey
Precios levantados del 22 de junio al 6 de julio de 2016

Marca > Modelo > Microprocesador (número de núcleos) > Memoria RAM > Disco duro > Tamaño de pantalla	Ciudad de México y Zona Metropolitana				Guadalajara, Jal.				Monterrey, NL			
	Precio mínimo o único	Tienda (Sucursal)	Precio máximo	Tienda (Sucursal)	Precio mínimo o único	Tienda (Sucursal)	Precio máximo	Tienda (Sucursal)	Precio mínimo o único	Tienda (Sucursal)	Precio máximo	Tienda (Sucursal)
COMPUTADORAS PORTÁTILES DE ALTO DESEMPEÑO												
HP ENVY 15-AE106LA / Intel Core i7 6500-U @ 2.6 GHz (2 núcleos) / 16 GB / 2 TB / 15.6"	\$23,499	Hiper Lumen (Del Valle / Relox)	-	-	\$23,499	Hiperlumen (Acueducto)	-	-	\$22,999	El Palacio de Hierro (Monterrey)	-	-
Lenovo IdeaPad 500-14ISK / Intel Core i7 6500U @ 2.6 GHz (2 núcleos) / 16 GB / 1 TB / 14"	\$17,549	Sears (Ecatepec / Pabellón Polanco / Perisur)	\$17,999	Best Buy (Patio Universidad / Acoxpa / Churubusco)	\$17,999	Best Buy (Forum Tlaquepaque)	-	-	\$17,549	Sears (Galerías)	-	-
COMPUTADORAS ULTRAPORTÁTILES												
Lenovo Yoga 900-13ISK / Intel Core i7 6500U @ 2.6 GHz (2 núcleos) / 8 GB / 250 GB (SSD) / 13.3"	\$26,999	Best Buy (Acoxpa / Churubusco / Polanco) / El Palacio de Hierro (Perisur / Polanco) / Liverpool (Ecatepec)	\$29,999	Liverpool (Perisur / Polanco) / El Palacio de Hierro (Coyoacán / Satélite)	\$26,999	Best Buy (Ciudadela / Galerías)	-	-	\$26,999	Best Buy (San Agustín)	-	-
Dell XPS 13 / Intel Core i5 5200U @ 2.2 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 250 GB (SSD) / 13.3"	-	-	-	-	\$21,998	Best Buy (Ciudadela / Galerías)	-	-	-	-	-	-

Marca > Modelo > Microprocesador (número de núcleos) > Memoria RAM > Disco duro > Tamaño pantalla	Ciudad de México y Zona Metropolitana			Guadalajara, Jal.			Monterrey, NL					
	Precio mínimo o único	Tienda (Sucursal)	Precio máximo	Tienda (Sucursal)	Precio mínimo o único	Tienda (Sucursal)	Precio máximo	Tienda (Sucursal)	Precio mínimo o único			
COMPUTADORAS DE ESCRITORIO TIPO "TODO EN UNO"												
Lenovo 700-241SH / Intel Core i5 6400 @ 2.72 GHz (4 núcleos) / 8 GB / 2 TB / 23.8"	\$21,959	Cibermática Integral (Única)	-	-	-	-	-	-	-			
Lenovo 300-22ACL / AMD A6-7310 APU con Radeon R4 @ 2 GHz (4 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 21.5"	\$9,449	Sears (Pabellón Polanco / Perisur / Tezontle / Universidad)	\$11,420	Cibermática Integral (Única)	\$9,899	Sanborn's (Galerías)	\$9,999	Office Depot (Cordilleras)	\$9,499	Sears (Galerías)	\$10,999	Coppel (Fresnos)
HP Pavilion 22-A153LA / AMD A6-7310 APU con Radeon R4 @ 2 GHz (4 núcleos) / 6 GB / 1 TB / 21.5"	\$11,699	Sears (Ecatepec / Tezontle)	\$13,999	El Palacio de Hierro (Satélite)	\$13,990	Best Buy (Ciudadela / Galerías)	\$13,999	Hiperlumen (Acueducto)	\$12,349	Sears (Plaza Fiesta San Agustín)	\$12,599	Liverpool (Galerías)
HP 19-2005LA / AMD E1-2500 APU con Radeon @ 1.4 GHz (2 núcleos) / 8 GB / 1 TB / 19.5"	\$8,098	Sears (Tezontle)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lenovo C20-00 / Intel Celeron N6050 @ 1.6 GHz (2 núcleos) / 4 GB / 1 TB / 19.5"	\$5,990	Bodega Aurrera (Iztapalapa)	\$9,499	Comercial Mexicana (Asturias)	\$6,299	Walmart (Ávila Camacho / Vallarta)	\$7,999	Best Buy (Ciudadela / Galerías)	\$5,990	Bodega Aurrera (Santo Domingo)	\$9,999	Coppel (Fresnos)

Nota: Las direcciones de los establecimientos que se muestran en el cuadro las puedes solicitar en el correo quienesquien@profeco.gob.mx o marcando al (55) 5625 6700 ext. 11621.