

Seminario de Informática

UNIDAD 1: Introducción a la Informática

2020

Programa

UNIDAD 1: Introducción a la Informática

1. Informática: Elementos de un sistema Informático.

2. Soporte Físico (HARDWARE): conceptos, componentes y funciones.

3. Soporte Lógico (SOFTWARE): conceptos, componentes y funciones, software de base y de aplicación.

Elementos de un Sistema Informático - Infraestructura

- Laudon y Laudon definen *infraestructura de tecnología de información (TI)* a los recursos de tecnología compartidos que proporcionan la plataforma para las aplicaciones de sistemas de información específicas de la empresa.
-

Elementos de un Sistema Informático - Infraestructura

1. Hardware

2. Software

3. Conectividad / Comunicaciones

4. Servicios

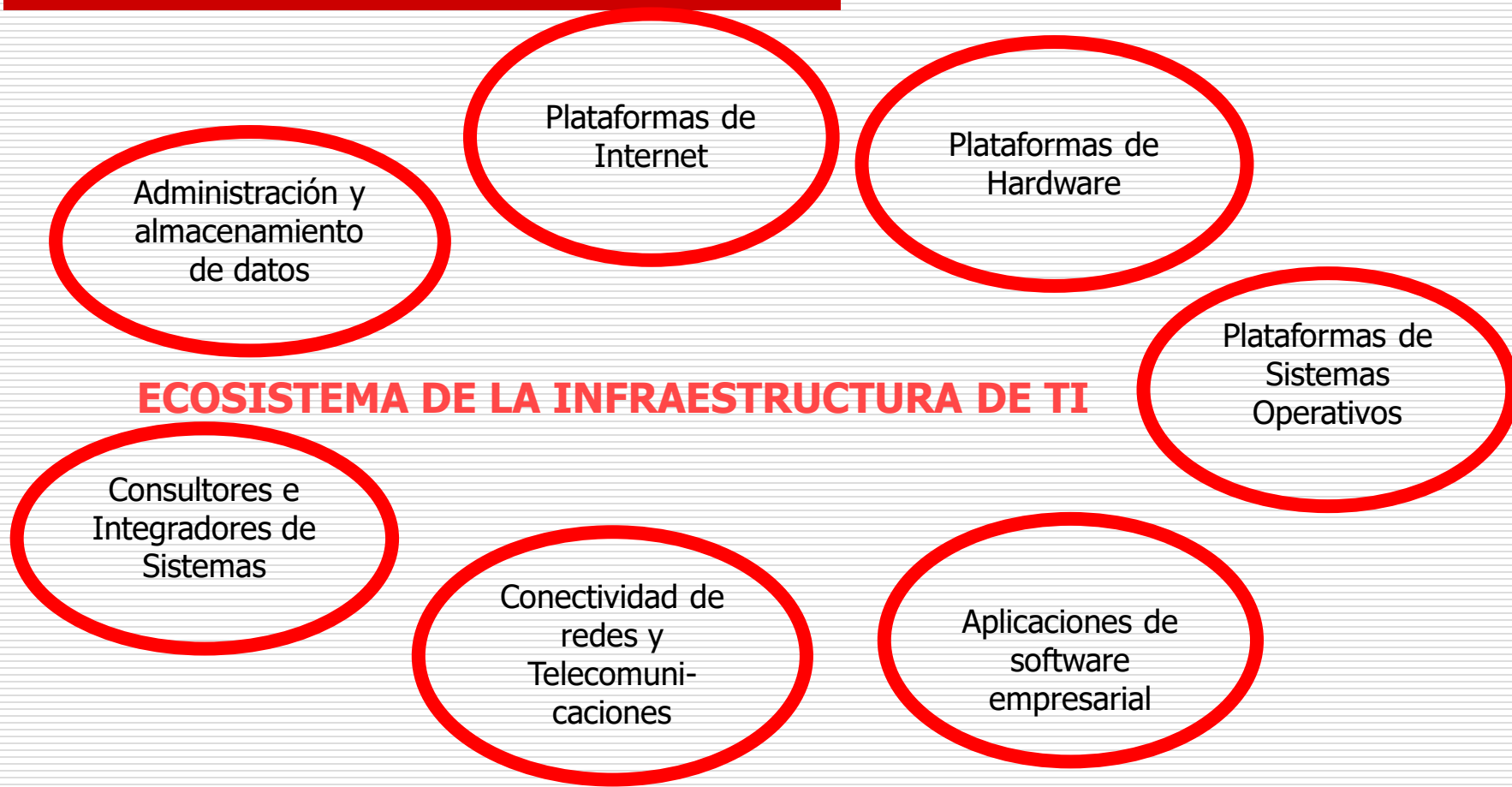
➤ Consultoría

➤ Capacitación

Datos

Usuarios

Elementos de un Sistema Informático - Infraestructura



Hardware - Concepto

- ☐ **Conjunto de órganos físicos de un sistema informático.**
 - ☐ **Componentes que integran la parte material de una computadora.**
 - ☐ **Se asocia el término a Computadoras de diversas formas y configuraciones: PC – Notebooks – Tablets, etc.**
-

Hardware - Concepto

☐ Computadora:

- Aparato electrónico capaz de interpretar y ejecutar instrucciones programadas para operaciones de:

- ☐ Entrada
 - ☐ Almacenamiento.
 - ☐ Salida
 - ☐ Cálculo
 - ☐ Lógica
-

Hardware

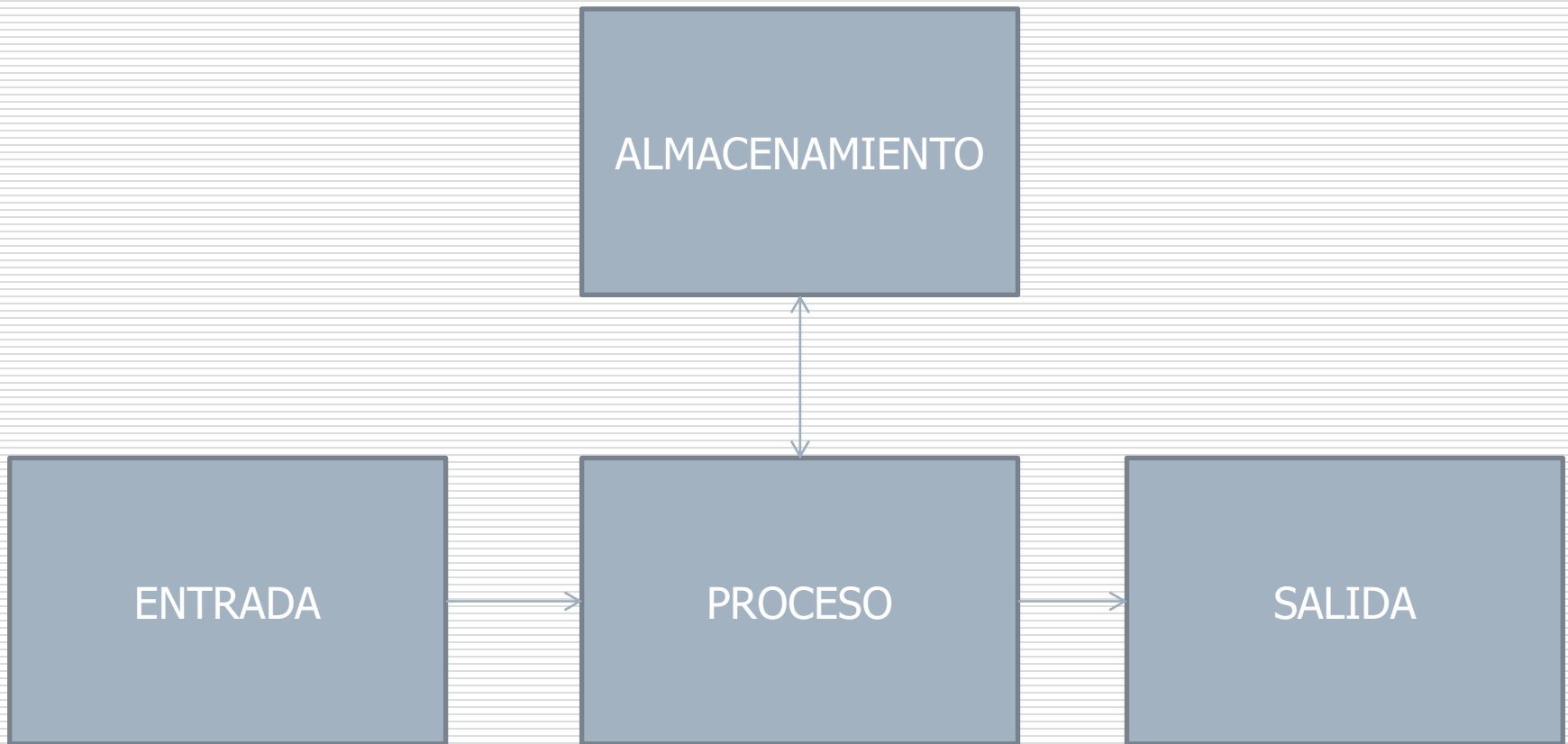
Componentes y funciones

□ Toda computadora tiene componentes de hardware dedicados a estas funciones:

1. Dispositivos de entrada.
 2. Dispositivos de salida.
 3. Unidad central de procesamiento. Es la computadora real, la “inteligencia” de un sistema de computación.
 4. Memoria y dispositivos de almacenamiento.
-

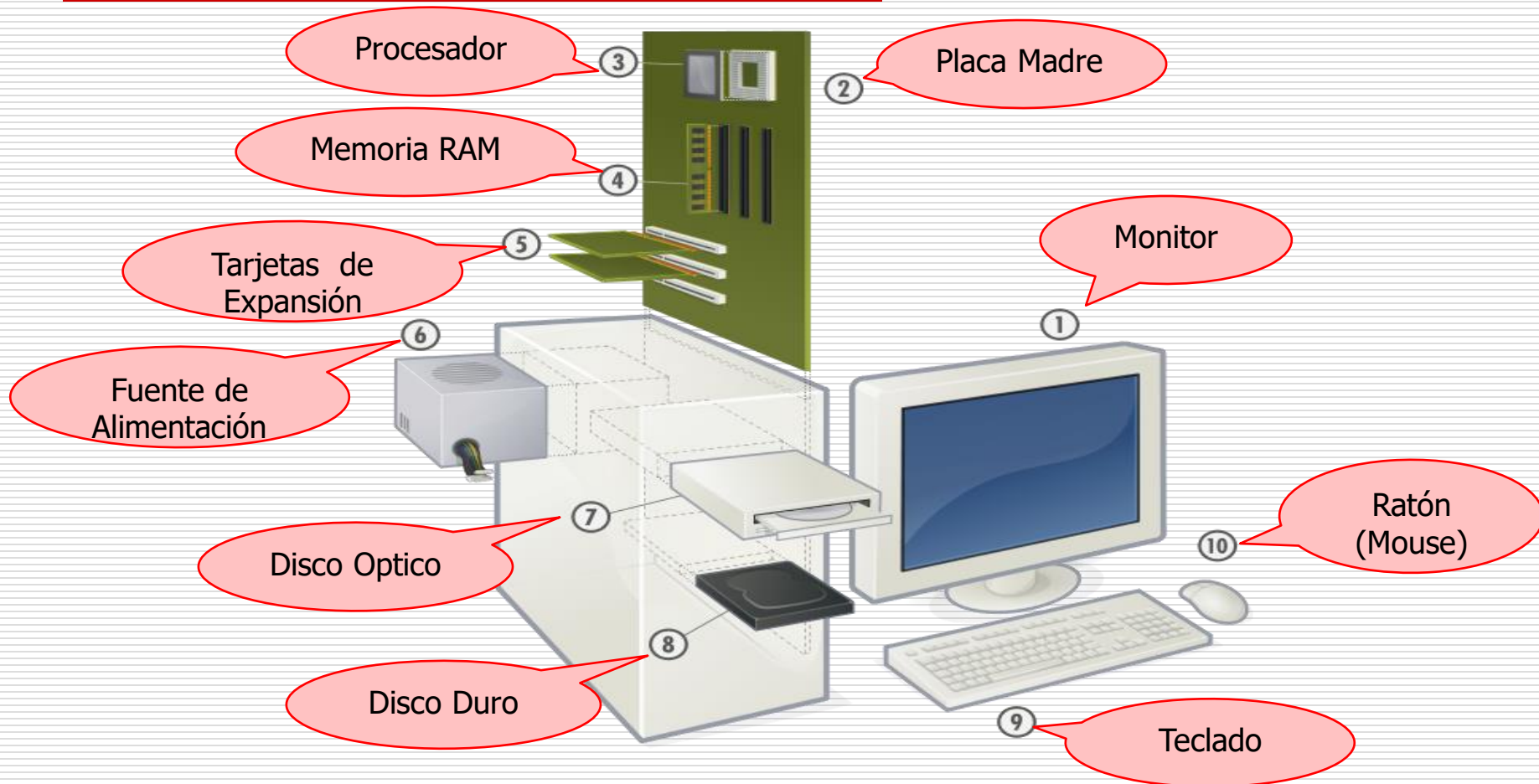
Hardware

Componentes y funciones



Hardware

Componentes y funciones



Hardware

Monitores

☐ Tecnología Actual:

- LED (diodo emisor de luz)
- Pueden ser táctil: Resistivas o Capacitivas.

☐ Resolución:

- Indica la cantidad de puntos que puede mostrar una pantalla o monitor. Actualmente el estándar en PC y Notebooks 1366 x 768 puntos.

☐ Tamaño:

- Se mide por la diagonal de la pantalla en pulgadas y se tiene en cuenta la relación alto ancho (4/3- 16/9).
-

Hardware

Procesadores

- ❑ Dos grandes fabricantes para PC y Notebooks
 - INTEL
 - AMD
 - ❑ En la actualidad tener en cuenta **Modelo** y Cantidad de **Núcleos** (Cores).
 - INTEL: Celeron, Pentium, Core i3, Core i5, Core i7, Core i9
 - ❑ "Tener en cuenta las generaciones del procesador"
 - AMD: Sempron, Athlon, Phenom, Serie: A4, A6, A8
 - ❑ Nuevos: AMD Ryzen 3, AMD Ryzen 5 y AMD Ryzen 7
 - ❑ Determina en gran medida el precio de la PC o Notebook.
-

Hardware

Sistema Binario

- ☐ Las computadoras reducen toda la información a ceros y unos.
 - ☐ Un estado electrónico de “encendido” o “apagado” se representa por medio de un bit.
 - ☐ En dispositivos electrónicos: Encendido o Apagado.
 - ☐ En dispositivos magnéticos: Magnetizado o No Magnetizado.
 - ☐ En dispositivos ópticos: Refracción de Luz o No Refracción de Luz.
-

Hardware

Unidades de Medida

1. Bit (***binary digit***): Unidad básica de datos de la computadora.
 2. Byte (***binary term***): Grupo de 8 bits; cada byte representa un carácter de información.
 3. Kilobyte (KB): aproximadamente 1000 bytes, exactamente 1024 bytes.
 4. Megabyte (MB): aproximadamente 1000 KB, o sea un millón de bytes.
 5. Gigabyte (GB): aproximadamente 1000 MB.
 6. Terabyte (TB): aproximadamente 1000 GB.
 7. Petabyte (PB): aproximadamente 1000 TB.
 8. Exabyte (EB): aproximadamente 1000 PB.
 9. Zettabyte (ZB): aproximadamente 1000 EB.
 10. Yottabyte (YB): aproximadamente 1000 ZB.
-

□ También se utilizan para cuantificar el tamaño de los archivos de una computadora

Hardware

Memoria RAM

- ❑ RAM Memoria de Acceso Aleatorio.
 - ❑ Es una memoria de trabajo de alta velocidad.
 - ❑ Capacidades actuales para PC y Notebooks oscilan entre 4 y 8 GB. Ideal 8 GB.
-

Hardware

Discos Duros o Rígidos

- ☐ Tecnología
 - Magnéticos
 - SSD (estado solido)
 - ☐ Menor capacidad
 - ☐ Mayor precio
 - ☐ Mayor velocidad
 - ☐ Capacidad Discos Duros Magnéticos
 - 320 GB a 2 TB – Estándar 500 GB a 1 TB.
 - ☐ Capacidad Discos Estado Solido
 - 32 GB a 256 GB
 - ☐ Discos Duros Portátiles
-

Hardware

Otros elementos

- ☐ Unidades Ópticas CD – DVD – Bluray (cada vez con menor uso).
 - ☐ Teclados
 - ☐ Mouse
 - ☐ Parlantes
 - ☐ Micrófonos.
 - ☐ Escáner
 - ☐ Impresoras Térmicas, Chorro de Tinta y Láser
 - ☐ UPS
-
- ☐ Unidades de BackUp

Hardware

Aspectos a considerar para comprar

- ☐ Costo
 - ☐ Necesidades
 - ☐ Capacidad, Características y Configuración
 - ☐ Compatibilidad
 - ☐ Canal de Compra
 - ☐ Marca vs Genéricas.
 - ☐ Garantía
 - ☐ Curva de Vida
-

Hardware

Formas actuales de PC



Hardware

Notebook ASUS X541UA-GO536T Intel Core i5

- ☐ Características Generales
- ☐ Marca CPU Intel
- ☐ Versión CPU Core i5
- ☐ Modelo CPU 7200U
- ☐ Velocidad CPU 2.5 GHz
- ☐ Memoria Ram 8 GB
- ☐ Pad Numérico Si
- ☐ Unidad Óptica DVD +/- R DL.
- ☐ Procesador Gráfico Intel HD Graphics 620
- ☐ Sistema Operativo Windows 10
- ☐ WebCam Incorporada
- ☐ Capacidad Disco Rígido 1TB (5400 RPM)
- ☐ Color Gris – Origen China

Pantalla

Tamaño de Pantalla: 15,6"

Tipo de Pantalla: LED

Resolución: 1366 x 768

Peso: 2 kg.

Conectividad

Wi-Fi: Si

Bluetooth: Si

Versión Bluetooth: 4.0

USB 2.0: 1- USB 3.0: 1 – USB C:1

Puerto de Red: Si

Salida HDMI: Si

Lector de tarjetas.

Garantía: 12 meses

\$15.999 valor a marzo/2018



Hardware

Notebook ASUS S510UF-BQ109T Intel Core i5

☐ Características Generales

- ☐ Marca CPU Intel
- ☐ Versión CPU Core i5
- ☐ Modelo CPU 8250U
- ☐ Velocidad CPU 3.4 GHz
- ☐ Memoria Ram 6 GB
- ☐ Pad Numérico No
- ☐ Unidad Óptica No.
- ☐ Procesador Gráfico Intel GMA HD (2GB)
- ☐ Sistema Operativo Windows 10
- ☐ WebCam Incorporada
- ☐ Capacidad Disco Rígido 1TB (5400 RPM)
- ☐ Color Dorada – Origen China

Pantalla

Tamaño de Pantalla: 15,6"

Tipo de Pantalla: FHD

Resolución: 1920 x 1080

Peso: 1,7 kg.

Conectividad

Wi-Fi: Si

Bluetooth: Si

Versión Bluetooth: 4.2

USB 2.0: 1- USB 3.0: 1 – USB C:1

Puerto de Red: No

Salida HDMI: Si

Lector de tarjetas.

Garantía: 12 meses

\$33.999 valor a marzo/2019



Hardware

Notebook Asus X420FA-BV082T Intel Core5

☐ Características Generales

- ☐ Marca CPU Intel
- ☐ Versión CPU Core i5
- ☐ Modelo CPU 8265U
- ☐ Velocidad CPU 1.6 GHz
- ☐ Memoria Ram 8 GB – No ampliable
- ☐ Pad Numérico No
- ☐ Unidad Óptica No.
- ☐ Procesador Gráfico Intel UHD Graphics 620
- ☐ Sistema Operativo: **No especifica**
- ☐ WebCam Incorporada
- ☐ Capacidad Disco Rígido 256 GB - SSD
- ☐ Color Plata – Origen China

Pantalla

Tamaño de Pantalla: 14"

Tipo de Pantalla: Antiglare

Resolución: 1366 x 768

Peso: 1,4 kg.

Conectividad

Wi-Fi: Si

Bluetooth: Si

Versión Bluetooth: 4.2

USB 2.0: 1- USB 3.1: 1 – USB C:1

Puerto de Red: No

Salida HDMI: Si

Lector de tarjetas: **NO**

Garantía: 12 meses

\$44.999 valor a agosto/2019



Hardware

Notebook ASUS X571GD Intel Core i5

Características Generales

- ☐ Marca CPU: Intel
- ☐ Versión CPU: Core i5
- ☐ Modelo CPU: 8300H
- ☐ Velocidad Máx. CPU: 4 GHz
- ☐ Memoria Ram: 8 GB.
- ☐ Pad Numérico: Si.
- ☐ Unidad Óptica: No.
- ☐ Procesador Gráfico: Nvidia GeForce (4GB)
- ☐ Sistema Operativo: Windows 10
- ☐ WebCam Incorporada.
- ☐ Capacidad Disco Rígido 1TB (HDD)

Pantalla

Tamaño de Pantalla: 15,6"

Tipo de Pantalla: FHD

Resolución: 1366 x 768

Peso: 1,7 kg.

Conectividad

Wi-Fi: Si

Bluetooth: Si

USB 2.0: 1- USB 3.0: 1 – USB C:1

Puerto de Red: Si

Puerto HDMI: Si

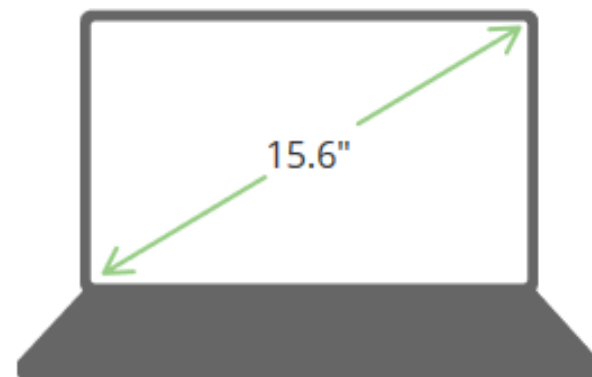
\$105.628 valor a marzo/2020



Hardware

PANTALLA

Tamaño de Pantalla	15.6"
Tipo de Pantalla	LED Black-Lit
Resolución	1366 x 768



(*) Las proporciones y medidas son aproximadas

GRÁFICOS

Procesador Gráfico	Intel HD Graphics 620
--------------------	-----------------------

Procesador Gráfico



Hardware

CONECTIVIDAD



LAN



HDMI



USB 3.0
x 1



USB 2.0
x 1



Lector de
Tarjetas

Wi-Fi

Sí

Puerto de Red

Sí

Salida HDMI

Sí (1)

Salida VGA

Sí

USB 2.0

1

USB 3.0

1

USB C

1

Lector de Tarjetas
de Memoria

Sí

Bluetooth

Sí

Versión Bluetooth

4.0

Hardware

CONECTIVIDAD



LAN



HDMI



USB 3.0
x 1



USB 2.0
x 1



Lector de
Tarjetas

Wi-Fi

Sí

Puerto de Red

Sí

Salida HDMI

Sí (1)

Salida VGA

Sí

USB 2.0

1

USB 3.0

1

USB C

1

Lector de Tarjetas
de Memoria

Sí

Bluetooth

Sí

Versión Bluetooth

4.0

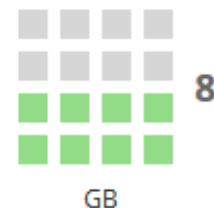
Hardware

MEMORIA

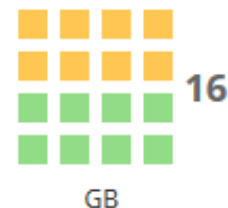
Memoria RAM ⓘ 8 GB

Ampliable a 16 GB

Incluida



Ampliable



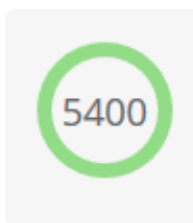
ALMACENAMIENTO

Capacidad Disco Rígido

1 Terabyte (1000 GB)



2.5" HDD



rpm

=

Podés guardar aproximadamente:



307.692 Fotos
HD



400 Películas HD



285.714 MP3s de
calidad standard



833 Juegos de
video

(*) Fotos HD: aproximación basada para una cámara de 16MP y archivos JPG de 3.25MB. El valor real puede variar según el dispositivo, la resolución y la compresión.

(*) Música: aproximación basada en canciones de 3.5MB, MP3 de 4 minutos a 128kbps. El valor real puede variar en función de la calidad y compresión.

(*) Películas HD: Aproximación basada en vídeos de 2hs de duración de 1080p AVCHD a 2.500 Kbps (2.5GB). El valor real puede variar en función de la resolución y compresión.

(*) Video Juegos: Aproximación basada en video juegos que requieren 1.2 GB de espacio en disco.

Software - Concepto

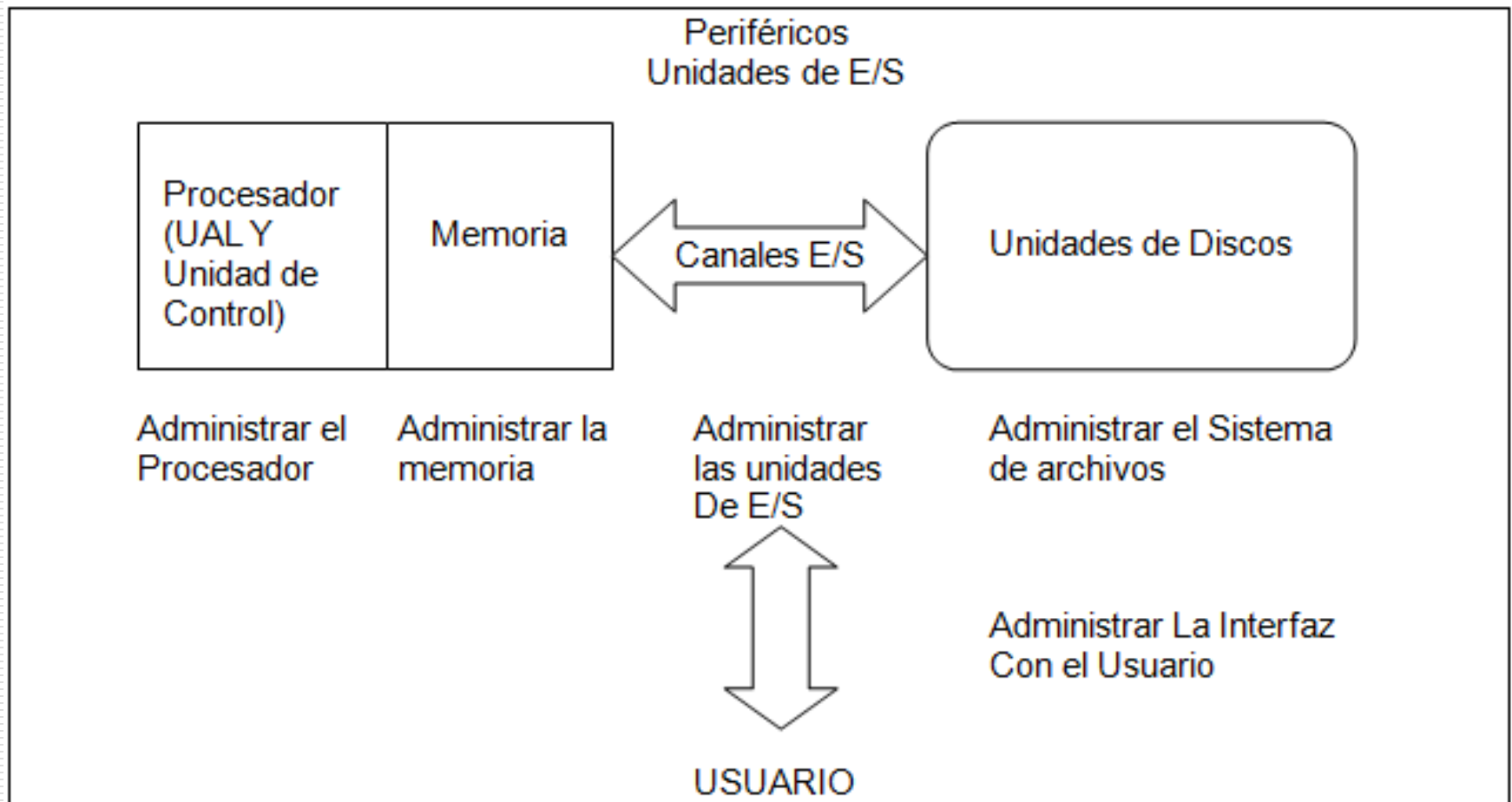
- ❑ El SOFTWARE es el segundo elemento de un sistema de computación.
 - ❑ Está constituido por los programas.
 - ❑ Los programas son el conjunto de instrucciones que se suministran al hardware para que pueda resolver un problema.
-

Software - Clasificación

- ❑ Software de Base (Sistemas Operativos).
 - ❑ Lenguajes de Programación.
 - ❑ Productos de Software (Software Herramental o de Aplicación Horizontal).
 - ❑ Software de Aplicación (Software de Gestión o de Aplicación Vertical).
-

Software

Funciones del Sistema Operativo



Software

Sistemas Operativos Actuales

- ❑ Windows (Microsoft)
 - XP (sin soporte desde Abril 2014).
 - 7
 - 8
 - 8.1
 - 10 (Se pudo actualizar gratis desde W7, W8 y W8.1 hasta el 29/07/2016).
 - ❑ GNU Linux (software libre)
 - ❑ Android (Google)
 - ❑ iOS y MacOS (Apple)
-

Software

Sistemas Operativos Actuales

❑ Microsoft Windows 10 – Precios (Agosto 2019)

Pro \$ 9.999,00

Home \$ 6.999,00



Software

Sistemas Operativos Actuales

❑ Microsoft Windows 10 – Precios (Marzo 2020)

Pro \$ 17.437,00

Home \$ 13.265,00



Software

Tipos de Programas

Programas o Código Fuente



Programas Compiladores – Ensambladores –
Intérpretes



Programa o Código Objeto

Software

Herramiental o Aplicación Horizontal

- ☐ Planillas de Cálculo
 - ☐ Procesadores de Textos
 - ☐ Generador de Presentaciones
 - ☐ Gestores de Base de Datos
 - ☐ Etc.
-

Software

Office Hogar – Precios (Agosto 2019)

Mejor rentabilidad

Office 365 Hogar

\$ 2.999,00 ^{al año}

★★★★★

Comprar ahora

O comprar a \$ 299,00 al mes

Probar gratis durante un mes >

Una solución para ti y para tu familia en todos vuestros dispositivos. Incluye las aplicaciones premium de Office para un máximo de seis usuarios en PC o Mac.

Aplicaciones de Office incluidas



Word



Excel



PowerPoint



Outlook



Publisher
(solo PC)



Access (solo
PC)

Servicios incluidos



OneDrive



Skype

Más popular

Office 365 Personal

\$ 2.299,00 ^{al año}

★★★★★

Comprar ahora

O comprar a \$ 229,00 al mes

Una solución para ti en todos tus dispositivos. Incluye las aplicaciones premium de Office para un usuario en PC o Mac.

Aplicaciones de Office incluidas



Word



Excel



PowerPoint



Outlook



Publisher
(solo PC)



Access (solo
PC)

Servicios incluidos



OneDrive



Skype

Office Hogar y Estudiantes
2019

\$ 4.699,00

★★★★★

Comprar ahora

Compra de pago único

Los elementos imprescindibles para lograr la máxima productividad. Versiones clásicas de las aplicaciones de Office instaladas en un equipo PC o Mac.

Aplicaciones de Office incluidas



Word



Excel



PowerPoint

Servicios incluidos

(no incluido)

Software

Office Empresas – Precios (Agosto 2019)

Office 365 Empresa

\$ 389,40 por usuario al mes

(suscripción anual)

El precio no incluye impuestos.

[Comprar ahora](#)

Lo mejor para empresas que necesitan aplicaciones de Office, además de almacenamiento y uso compartido de archivos en la nube en PC, Mac o celular. Correo electrónico de categoría empresarial no incluido.

Aplicaciones de Office incluidas



Outlook



Word



Excel



PowerPoint



Access (solo PC)

Servicios incluidos



OneDrive

Office 365 Empresa Premium

\$ 590,00 por usuario al mes

(suscripción anual)

El precio no incluye impuestos.

[Comprar ahora](#)

Lo mejor para empresas que necesitan correo electrónico empresarial, aplicaciones de Office y otros servicios empresariales en PC, Mac o celular.

Aplicaciones de Office incluidas



Outlook



Word



Excel



PowerPoint



Access (solo PC)

Servicios incluidos



Exchange



OneDrive



SharePoint



Teams

Office 365 Empresa Essentials

\$ 236,00 por usuario al mes

(suscripción anual)

El precio no incluye impuestos.

[Comprar ahora](#)

Lo mejor para empresas que necesitan correo electrónico empresarial y otros servicios empresariales en PC, Mac o celular. Versiones de escritorio de aplicaciones de Office no incluidas.

Aplicaciones de Office incluidas

(Solo versiones web y celular) ³



Exchange



OneDrive



SharePoint



Teams

Software Gestión o Aplicación Vertical

- ☐ Sistemas de Contabilidad
 - ☐ Sistemas de Sueldos
 - ☐ Sistemas de Impuestos
 - ☐ Sistemas de Gestión Integrada
 - ☐ Etc.
-

Software

Clasificación por Licencias

☐ FREEWARE

- FREEWARE: Software gratuito pero su código fuente no está disponible
- FREE SOFTWARE: Software Libre, Software Open Source, Software de Código abierto, generalmente es gratuito y su código es de dominio público

☐ NO FREEWARE

- SOFTWARE COMERCIAL: Software cuya licencia de uso debe ser adquirida.
- DEMO/TRIAL: Software comercial ofrecido como demostración por un periodo de tiempo, a veces limitada en su funcionalidad.
- SHAREWARE Software en forma de demo o trial que al comprarlo incorpora otras prestaciones.
- WAREZ Software comercial obtenido en forma ilegal.

Preguntas / Dudas

Muchas Gracias
