

(IFCT0310) ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

- Computadores para BBDD -

Programas, aplicaciones y procesos en un computador

Sistemas multiprocesos y multihilos

Programa informático

Un programa informático es una secuencia de instrucciones, lógicas o aritméticas, que indican a una computadora cómo realizar una tarea o función particular.

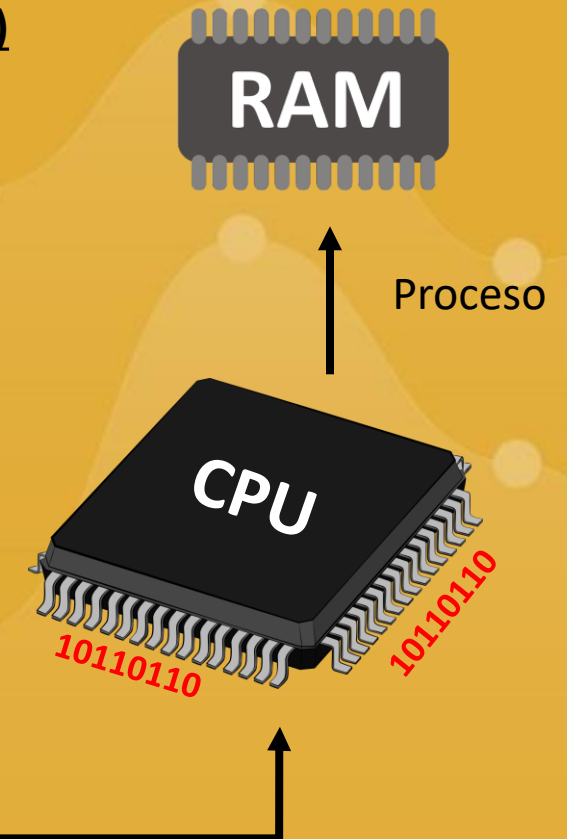
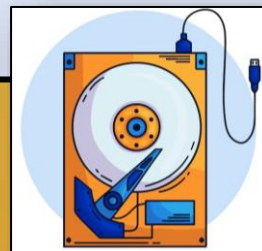
Lenguaje ensamblador (2ª generación)

Lenguaje máquina (1ª generación)

ORG 100h ; Dirección de inicio del programa	→	0110000001100000
MOV AX, 5 ; Mueve el valor 5 al registro AX	→	1011100000000101
MOV BX, 10 ; Mueve el valor 10 al registro BX	→	1011110000001010
ADD AX, BX ; Suma AX y BX y guarda el resultado en AX	→	0000000001100001
END ; Fin del programa	→	0111111100000000

16 bits

Memoria Secundaria (HDD)



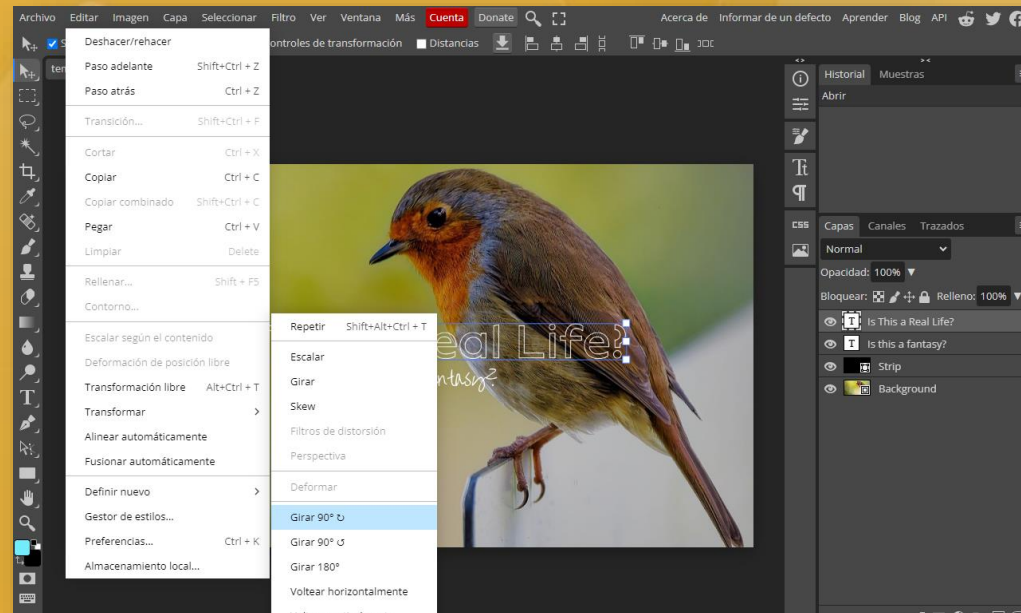
Programa informático

Un programa informático puede ser muy sencillo:

12:25
14/09/2023



O muy complejo:



SOFTWARE



APLICACIÓN
INFORMÁTICA
(Apps)

Tipos de programas y/o aplicaciones informáticas

Sistemas Operativos: Programas que gestionan los recursos de hardware y permiten la ejecución de otros programas.



Linux

Software de Productividad: Aplicaciones que ayudan a los usuarios a realizar tareas laborales y personales.



Navegadores Web: Aplicaciones que permiten la navegación por Internet.

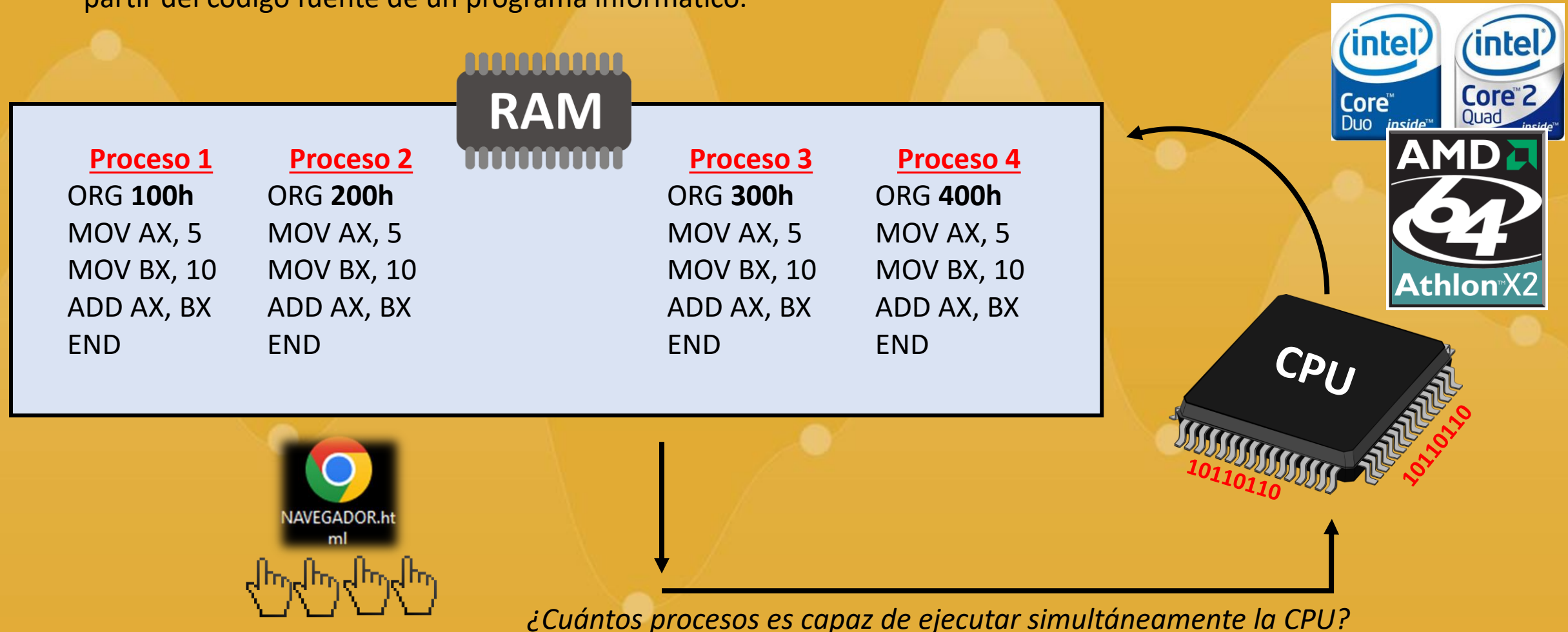


Tipos de programas y/o aplicaciones informáticas

- **Software de Entretenimiento:** Aplicaciones y programas que proporcionan entretenimiento, como juegos, reproductores de música y video. Ejemplos: Steam, Spotify, Netflix.
- **Herramientas de Desarrollo:** Programas utilizados por programadores para escribir, depurar y desarrollar software. Ejemplos: Visual Studio, Eclipse, IntelliJ IDEA.
- **Redes Sociales:** Aplicaciones que permiten a los usuarios conectarse y compartir contenido en línea. Ejemplos: Facebook, Instagram, Twitter.
- **Herramientas de Diseño Gráfico:** Aplicaciones utilizadas para crear y editar imágenes y gráficos. Ejemplos: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Canva.
- **Utilidades del Sistema:** Programas que realizan tareas de mantenimiento y gestión del sistema. Ejemplos: Antivirus, utilidades de copia de seguridad, herramientas de limpieza de disco.
- **Juegos:** Programas diseñados principalmente para el entretenimiento a través de la interacción del usuario. Ejemplos: Fortnite, Minecraft, Candy Crush.
- **Aplicaciones Móviles:** Programas diseñados específicamente para dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas. Ejemplos: WhatsApp, Uber, Instagram.

Proceso en ejecución y uso de la memoria del computador

Un proceso es código máquina ejecutándose en la memoria de la computadora y que fue creado a partir del código fuente de un programa informático.



De la teoría a la práctica...

¿Con qué arquitectura de computador trabajas?

Acerca de

Especificaciones del dispositivo

Nombre del dispositivo	JP-PC
Procesador	Intel(R) Core(TM) i5-3210M CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz
RAM instalada	8,00 GB (7,84 GB usable)
Identificador de dispositivo	D66DC960-E1B5-4B6E- B06F-66BBA5A4D50D
Id. del producto	00326-10000-00000-AA216
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador basado en x64
Lápiz y entrada táctil	La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

Especificaciones de Windows

Edición	Windows 10 Home
Versión	22H2
Instalado el	19/10/2020
Compilación del sistema operativo	19045.3086
Experiencia	Windows Feature Experience Pack 1000.19041.1000.0

De la teoría a la práctica...

Administrador de tareas

Archivo Opciones Vista

Procesos Rendimiento Historial de aplicaciones Inicio Usuarios Detalles Servicios

Nombre	Estado	13% CPU	59% Memoria	0% Disco	0% Red	0% GPU	Moto
Aplicaciones (5)							
Administrador de tareas		7,9%	29,8 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Explorador de Windows (3)		0,4%	47,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Google Chrome (10)		0,1%	319,5 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Microsoft PowerPoint		0%	90,4 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Procesador de comandos de Wi...		0%	8,3 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Procesos en segundo plano (88)							
Acrobat Update Service (32 bits)		0%	0,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Acronis Scheduler Service (32 bi...		0%	1,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Acronis Scheduler Service Helpe...		0%	0,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Acronis TIB Mounter Monitor (3...		0%	0,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Acronis True Image for Crucial (...)		0%	2,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Aplicación de subsistema de cola		0%	0,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Application Frame Host		0%	5,3 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Atheros Coex Service Applicatio...		0%	0,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Avast Antivirus		0,2%	21,5 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	

Menos detalles Finalizar tarea

Diferencia entre procesos e hilos de ejecución

Uso	Velocidad	Velocidad de base:	2,50 GHz
2%	1,21 GHz	Sockets:	1
Procesos	Subprocesos	Núcleos:	2
197	2323	Procesadores lógicos:	4
Identificadores	Virtualización:	Caché L1:	Habilitado
100960		Caché L2:	128 kB
Tiempo activo		Caché L3:	512 kB
0:11:07:18			3,0 MB



institución pau casals