

LICENCIATURA EN ENFERMERIA

Presenta la alumna:

Alexa Ajelet Ramos de León

Materia:

COMPUTACION I

A cargo del profesor:

Andrés Alejandro Reyes Molina

1er cuatrimestre

Diferencia y características esenciales entre la computadora y otros dispositivos de computación

Computadora:

Definición: Dispositivo electrónico que procesa información y ejecuta instrucciones.

Características:

Procesador potente, memoria RAM y almacenamiento grande, teclado y mouse, pantalla grande, capacidad para ejecutar múltiples tareas simultáneamente

- Ejemplos: PC de escritorio, laptop

Dispositivos móviles

Definición: Dispositivos portátiles que permiten acceso a Internet y ejecución de aplicaciones.

Características:

Procesador menos potente que una computadora, pantalla táctil, cámara y micrófono, conectividad Wi-Fi y Bluetooth, batería recargable

Ejemplos: teléfonos inteligentes, tabletas

Dispositivos embebidos

Definición: Dispositivos que integran hardware y software para realizar tareas específicas.

Características:

Procesador especializado, memoria limitada, interfaz de usuario simple, ejecución de tareas específicas (ej: control de temperatura)

Ejemplos: microondas, relojes inteligentes, sistemas de navegación

Consolas de juegos

Definición: Dispositivos diseñados para jugar videojuegos.

Características:

Procesador potente, gráficos avanzados, controladores especializadas, conectividad en línea

Ejemplos: PlayStation, Xbox, Nintendo

Dispositivos de wearable

Definición: Dispositivos que se llevan en el cuerpo.

Características:

Procesador pequeño, pantalla pequeña, sensores de movimiento y salud, conectividad Bluetooth

Ejemplos: relojes inteligentes, pulseras de actividad

Elementos básicos del sistema de codificación en una computadora

Bits (0 y 1): Unidad mínima de información que puede tener dos valores: 0 (falso) o 1 (verdadero).

Bytes: Conjunto de 8 bits que representan un carácter o valor.

Unidad central de procesamiento (CPU): ejecuta instrucciones y realiza cálculos.

Tipos de datos:

- Enteros (int): números enteros.
- Flotantes (float): números decimales.
- Caracteres (char): letras o símbolos.
- Cadenas (string): conjuntos de caracteres.

Códigos de caracteres:

- ASCII (American Standard Code for Information Interchange): codifica 128 caracteres (letras, números, símbolos).
- Unicode: codifica miles de caracteres de diferentes idiomas.

Sistemas numéricos:

- Binario (base 2): utiliza solo 0 y 1.
- Decimal (base 10): utiliza números del 0 al 9.
- Hexadecimal (base 16): utiliza números del 0 al 9 y letras A-F.

Operaciones básicas:

- Suma (+)
- Resta (-)
- Multiplicación (*)
- División (/)
- Igualdad (=)
- Desigualdad (!=)

Lenguajes de programación:

- Lenguajes de alto nivel (Java, C++, Python): fáciles de leer y escribir.
- Lenguajes de bajo nivel (Assembly): cercanos al lenguaje máquina.

Memoria:

- Memoria RAM (Random Access Memory): almacena datos temporalmente.
- Memoria ROM (Read-Only Memory): almacena datos permanentemente.

Compiladores e intérpretes:

- Compiladores: traducen código fuente a código máquina.
- Intérpretes: ejecutan código fuente directamente.

Funciones básicas del CPU

```
graph TD; A[Funciones básicas del CPU] --> B[Ejecución de instrucciones: El CPU ejecuta las instrucciones almacenadas en la memoria.]; A --> C[Cálculos lógicos: Realiza operaciones lógicas como AND, OR, NOT, etc.]; B --> D[Cálculos aritméticos: Realiza operaciones aritméticas como suma, resta, multiplicación y división.]; C --> D; D --> E[Control de flujo: Controla el flujo de datos e instrucciones entre diferentes componentes del sistema.]; D --> F[Gestión de memoria: Gestiona el acceso a la memoria RAM y ROM.];
```

Ejecución de instrucciones: El CPU ejecuta las instrucciones almacenadas en la memoria.

Cálculos lógicos: Realiza operaciones lógicas como AND, OR, NOT, etc.

Cálculos aritméticos: Realiza operaciones aritméticas como suma, resta, multiplicación y división.

Control de flujo: Controla el flujo de datos e instrucciones entre diferentes componentes del sistema.

Gestión de memoria: Gestiona el acceso a la memoria RAM y ROM.

Conceptos básicos sobre sistemas operativos y su clasificación para dispositivo

Conceptos básicos sobre sistemas operativos:

1. Definición: Un sistema operativo (SO) es un software que gestiona y controla los recursos de un dispositivo informático.

2. Funciones:

- Gestión de procesos • Gestión de memoria • Gestión de archivos
- Gestión de entrada/salida • Seguridad • Interfaz de usuario

1. Componentes:

- Núcleo (Kernel) • Sistema de archivos • Gestor de procesos
- Gestor de memoria • Interfaz de usuario

Clasificación de sistemas operativos para dispositivos:

1. Sistemas operativos para computadoras personales:

- Windows (Microsoft)
- macOS (Apple)
- Linux (varias distribuciones)
- Chrome OS (Google)

2. Sistemas operativos para dispositivos móviles:

- Android (Google)
- iOS (Apple)
- Windows Phone (Microsoft)
- Tizen (Linux Foundation)

3. Sistemas operativos para dispositivos embebidos:

- RTOS (Real-Time Operating System)
- Embedded Linux
- VxWorks (Wind River)
- QNX (BlackBerry)

4. Sistemas operativos para servidores:

- Windows Server (Microsoft)
- Linux (varias distribuciones)
- UNIX (varias versiones)
- FreeBSD (The FreeBSD Project)

5. Sistemas operativos para dispositivos especiales:

- Sistemas operativos para consolas de juegos (PS4, Xbox, Nintendo)
- Sistemas operativos para dispositivos de red (routers, switches)
- Sistemas operativos para dispositivos de automatización industrial



Windows, funciones y entorno

Funciones Principales

1. Gestión de Archivos: Windows permite crear, editar, copiar, mover y eliminar archivos y carpetas.
2. Gestión de Procesos: Windows gestiona la ejecución de programas y procesos en segundo plano.
3. Gestión de Memoria: Windows gestiona la memoria RAM y la memoria virtual.
4. Gestión de Dispositivos: Windows reconoce y configura dispositivos hardware conectados.
5. Seguridad: Windows ofrece herramientas de seguridad como Firewall, Antivirus y Autenticación.
6. Interfaz de Usuario: Windows ofrece una interfaz gráfica para interactuar con el sistema.

Entorno de Windows

1. Escritorio: Área de trabajo principal donde se pueden crear accesos directos y organizadores.
2. Barra de Tareas: Barra que muestra los programas abiertos y permite cambiar entre ellos.
3. Menú Inicio: Menú que ofrece acceso a programas, documentos y configuraciones.
4. Explorador de Archivos: Herramienta para navegar y gestionar archivos y carpetas.
5. Panel de Control: Herramienta para configurar y personalizar el sistema.

Herramientas y Características

1. Windows Search: Herramienta de búsqueda integrada.
2. Windows Defender: Herramienta de seguridad antivirus.
3. Task Manager: Herramienta para gestionar procesos y recursos.
4. Regedit: Editor de registro del sistema.
5. Dispositivos y Printers: Herramienta para configurar dispositivos e impresoras.

Versiones de Windows: 1. Windows 10: Versión más reciente con características como Continuum y Universal Apps, 2. Windows 8: Versión anterior con características como la interfaz Metro, 3. Windows 7: Versión popular con características como la barra de tareas mejorada, 4. Windows XP: Versión antigua con características como la interfaz clásica.