

# CompTIA Fundamentals+

## Temario

### Módulo 1: Introducción a la Tecnología de la Información (TI)

📌 **Objetivo:** Entender los conceptos básicos de TI y su importancia en el mundo actual.

📌 **Duración:** 2 horas

- ¿Qué es la Tecnología de la Información (TI)?
- Aplicaciones de TI en la vida diaria y el ámbito empresarial.
- Exploración de roles en TI.
- Certificaciones y su importancia en el desarrollo profesional.

### Módulo 2: Conceptos y Terminología de TI

📌 **Objetivo:** Comprender la terminología clave y los sistemas de notación utilizados en TI.

📌 **Duración:** 3 horas

- Comparación de sistemas de notación: Binario, Decimal, Hexadecimal.
- Representación de datos: ASCII, Unicode, Caracteres, Cadenas, Booleanos, Enteros y Flotantes.
- Conceptos básicos de cómputo: Entrada, Procesamiento, Salida y Almacenamiento.
- Valor de los datos y la información:
- Propiedad intelectual: Marcas, Patentes, Derechos de Autor.
- Seguridad de datos y privacidad.

### Módulo 3: Infraestructura de TI

📌 **Objetivo:** Identificar los componentes de hardware y los tipos de redes.

📌 **Duración:** 5 horas

#### 3.1 Dispositivos de Entrada y Salida

- Teclados, Ratones, Impresoras, Escáneres, Monitores, Cámaras, Dispositivos de Audio.
- Interfaces de conexión: USB, HDMI, VGA, Bluetooth, Thunderbolt.

#### 3.2 Componentes Internos de un Computador

- Procesadores (CPU), Memoria RAM, Almacenamiento (HDD, SSD), GPU, Placas Base.
- BIOS/UEFI y su función en el arranque del sistema.

### 3.3 Redes y Conectividad

- Tipos de redes: LAN, WAN, WLAN.
- Protocolos de red básicos: TCP/IP, HTTP, HTTPS, DNS.
- Tipos de conexión a Internet: Fibra óptica, DSL, Satelital, 4G/5G.
- Configuración básica de redes cableadas e inalámbricas.

## Módulo 4: Aplicaciones y Software

 **Objetivo:** Identificar los sistemas operativos y software común en entornos de TI.

 **Duración:** 4 horas

### 4.1 Sistemas Operativos

- Tipos: Windows, Linux, MacOS, Android, iOS.
- Gestión de archivos y sistemas de archivos (NTFS, FAT32, EXT4).

### 4.2 Software de Productividad y Negocios

- Procesadores de texto, Hojas de cálculo, Presentaciones.
- Software colaborativo: Correo electrónico, Mensajería, Videoconferencias.

### 4.3 Modelos de Arquitectura y Entrega de Software

- Instalación local vs. Cloud (SaaS, PaaS, IaaS).
- Navegadores web y seguridad en la navegación.

## Módulo 5: Fundamentos del Desarrollo de Software

 **Objetivo:** Introducir los conceptos de programación y lógica computacional.

 **Duración:** 3 horas

- Lenguajes de programación: Interpretados, Compilados, Query Languages.
- Técnicas de organización: Pseudocódigo, Diagramas de Flujo.
- Conceptos básicos de programación: Variables, Condiciones, Loops, Arrays, Funciones, Objetos.

## Módulo 6: Fundamentos de Bases de Datos

 **Objetivo:** Comprender la estructura y función de bases de datos.

 **Duración:** 2 horas

- ¿Qué es una base de datos? Diferencias entre bases de datos relacionales y no relacionales.



- Elementos clave: Tablas, Registros, Campos, Claves primarias y foráneas.
- Lenguajes de consulta SQL: SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE.

## Módulo 7: Fundamentos de Seguridad en TI

🚩 **Objetivo:** Identificar amenazas comunes y mejores prácticas de seguridad.

🚩 **Duración:** 5 horas

### 7.1 Principios de Seguridad

- Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad (CIA).
- Tipos de ataques: Phishing, Malware, Ransomware, DDoS.

### 7.2 Protección de Dispositivos y Datos

- Antivirus y Firewalls.
- Autenticación y control de accesos: MFA, Contraseñas seguras.
- Cifrado de datos en tránsito y en reposo.

### 7.3 Planificación de Continuidad del Negocio

- Respaldo de datos y recuperación ante desastres.
- Métodos de redundancia: RAID, Clústeres, Almacenamiento en la Nube.

## Módulo 8: Resolución de Problemas en TI

🚩 **Objetivo:** Aprender el enfoque estructurado para solucionar problemas en entornos TI.

🚩 **Duración:** 3 horas

- Metodología de solución de problemas.
- Diagnóstico de hardware y software.
- Uso de herramientas de diagnóstico: Administrador de Tareas, Registro de Eventos, Consola de Comandos.

## Módulo 9: Simulaciones y Preparación para el Examen

🚩 **Objetivo:** Preparar a los estudiantes para rendir el examen de certificación.

🚩 **Duración:** 3 horas

- Simulación de examen con preguntas de opción múltiple.
- Análisis de respuestas y aclaración de dudas.
- Estrategias para abordar preguntas del examen oficial.