

Conocimientos básicos de infraestructura TIC

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project No. 2021-1-ES01-KA220-ADU-000033439

Objetivos de aprendizaje

- Comprender la importancia de las TIC para las empresas
- Identificar los componentes básicos de la infraestructura TIC
- Comprender las funciones y los papeles de cada componente en el apoyo a las operaciones empresariales.
- Reconocer las ventajas e inconvenientes de los tipos de infraestructura de TIC tradicionales y en nube

Contenido

- ¿Qué es la infraestructura TIC?
- Tipos de infraestructura TIC
- Componentes de hardware
- Componentes de software
- Componentes de red de la infraestructura TIC

Antes de empezar...

Piensa en la primera parte del concepto: TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación).

Intenta esbozar una definición de TIC en su mente.



¡Empecemos!



¿Qué es la ¿Infraestructura TIC?

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project No. 2021-1-ES01-KA220-ADU-000033439

Tecnologías de la información y la comunicación

TIC es un término que hace referencia al campo de los ordenadores, el software, las redes y las tecnologías relacionadas. En inglés sus sílabas son IT (Information Technology).

El objetivo principal de las TIC es facilitar la gestión eficaz de la información mediante el uso de la tecnología.



Funciones principales de las TIC

Entre ellas figuran:

- **Gobernanza o Administración:** Se refiere a la implementación de parámetros operativos para el uso de sistemas, arquitectura y redes por parte de individuos y unidades de trabajo.
- **Infraestructura:** Se trata de los componentes de hardware, red, circuitos y otros equipos necesarios para que un sistema informático funcione de acuerdo con las necesidades establecidas y el tamaño del sistema de una empresa.
- **Funcionalidad o Aplicaciones:** Quizá sea la tarea más visible del departamento TIC. Implica la creación y el mantenimiento de aplicaciones operativas, el desarrollo, la seguridad y el almacenamiento de datos electrónicos que pertenecen a la organización, y la asistencia en el uso de software y la gestión de datos en todas las áreas funcionales de la organización.

Infraestructura informática

Se refiere al hardware, software y recursos no personales utilizados para apoyar, alojar y ejecutar sistemas TIC, que incluyen servidores, routers, nubes, software, ordenadores portátiles, dispositivos móviles y otros equipos.

En pocas palabras,

La infraestructura informática es importante para todos los empresarios, independientemente de su formación, porque proporciona la base tecnológica necesaria para dirigir una empresa con eficacia y eficiencia.

Tipos de Infraestructura TIC

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project No. 2021-1-ES01-KA220-ADU-000033439

Según IBM, existen **dos tipos principales de infraestructura informática:**

- Infraestructura tradicional, y
- Infraestructura en nube



Infraestructuras tradicionales

La **infraestructura TIC tradicional** comprende los elementos habituales de hardware y software, como instalaciones, centros de datos, servidores, equipos de red, ordenadores de sobremesa y soluciones de software de aplicaciones empresariales.

Exige mayor potencia, espacio físico y recursos financieros en comparación con otros tipos de infraestructuras.

La infraestructura tradicional se despliega in situ exclusivamente para uso interno de una empresa u organización.



Infraestructura de la nube



La infraestructura en nube es accesible a través de Internet y utiliza la virtualización* para poner recursos a disposición de los usuarios.

*La virtualización permite la interconexión de servidores físicos operados por un proveedor de servicios. Posteriormente, particiona y abstrae recursos, como el almacenamiento, para permitir su disponibilidad a usuarios de casi cualquier lugar con conexión a Internet.

Permite, por ejemplo, conectarte a tus datos fuera de la oficina.

En definitiva...

La computación en nube ofrece ahorro de costes, escalabilidad y la posibilidad de acceder a los datos desde cualquier lugar. La informática tradicional requiere que las empresas adquieran y gestionen hardware, software y otros servicios relacionados, lo que puede resultar caro y difícil de ampliar.

Componentes hardware

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

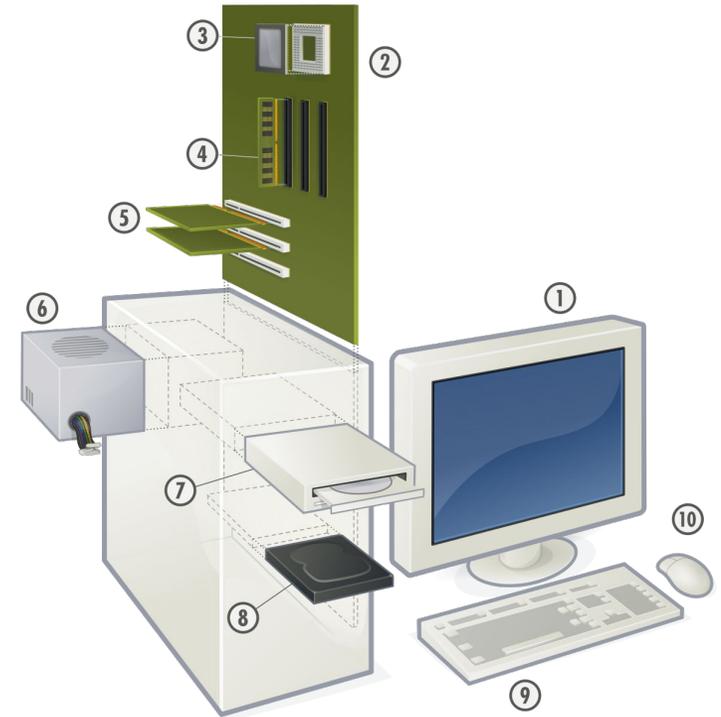
Project No. 2021-1-ES01-KA220-ADU-000033439

¿Qué es el hardware?

El hardware se refiere a las partes físicas y tangibles de un ordenador, como la carcasa, la unidad central de procesamiento (CPU), la memoria de acceso aleatorio (RAM), el monitor, el ratón, el teclado, el almacenamiento de datos informáticos, la tarjeta gráfica, la tarjeta de sonido, los altavoces y la placa base.

Se denomina así porque es "duro" y rígido con respecto a los cambios

También depende de los demás elementos de la infraestructura informática, ya que el hardware se sirve del software para funcionar.



5 categorías de hardware

- **Hardware de procesamiento.** Para que el ordenador realice operaciones lógicas, es decir, sus cálculos.
- **Hardware de almacenamiento.** Son unidades que permiten almacenar información, tanto en soportes internos de la máquina como en soportes extraíbles y portátiles.
- **Hardware de entrada.** Son dispositivos que permiten introducir información en el sistema.
- **Hardware de salida.** Estos dispositivos permiten extraer información del sistema.
- **Hardware de entrada y salida.** Son dispositivos que combinan las funciones de entrada y salida de información del sistema.

Componentes de hardware

- **Dispositivos de acceso de usuarios**

Son los dispositivos con los que interactúan los usuarios para acceder a la red, como ordenadores, impresoras, tabletas y otras interfaces.

- **Servidores**

Los servidores son potentes ordenadores que almacenan y gestionan datos para tu empresa. Pueden utilizarse para ejecutar aplicaciones, alojar sitios web y prestar otros servicios.

- **El router**

Este dispositivo se encarga de conectar varias redes y permitir la comunicación entre ellas.

Componentes de hardware

- **El Switch o conmutador**

Conecta varios dispositivos dentro de una red y gestiona la comunicación entre ellos.

- **El módem**

Establece una conexión entre la red e Internet.

- **Dispositivos de almacenamiento**

Estos componentes almacenan datos y los dispositivos autorizados de la red pueden acceder a ellos.

Componentes Software

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

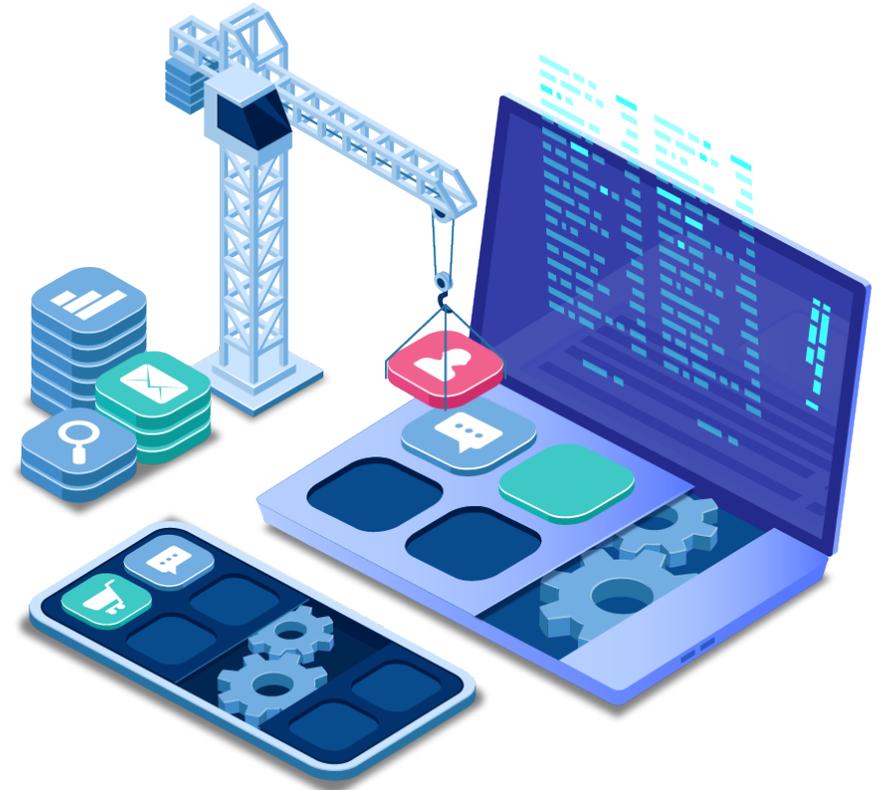
Project No. 2021-1-ES01-KA220-ADU-000033439



¿Qué es el software?

El **software** es un conjunto de instrucciones, datos o programas utilizados para manejar ordenadores y ejecutar tareas específicas.

A diferencia del hardware, es la parte no visible o tangible de la informática. Pero necesita hardware para hacerse visible a nuestros ojos.



Tipos de software

1. Software del sistema

El software del sistema es la interfaz entre el hardware y las aplicaciones del usuario.

2. Software de utilidad

Incluido en la categoría de software de sistema, el software de utilidades realiza funciones especializadas para garantizar el funcionamiento continuo de un ordenador.

3. Software de aplicación

Cualquier software que no pertenezca al ámbito de los sistemas operativos o las utilidades se considera software de aplicación o apps.

Componentes de software

- **Sistemas de gestión de contenidos (CMS)**

Se trata de plataformas informáticas que facilitan la creación, gestión y modificación de contenidos digitales.

- **Gestión de las relaciones con los clientes (CRM)**

El software CRM ayuda a las empresas a gestionar y analizar las interacciones con clientes y clientes potenciales.



Componentes de software

- **Planificación de recursos empresariales (ERP)**

El software ERP integra y gestiona diversos aspectos de las operaciones de una empresa, como la gestión de inventarios, los recursos humanos, las finanzas, la fabricación y la gestión de las relaciones con los clientes.

- **Sistemas operativos**

Los sistemas operativos son programas fundamentales que gestionan los recursos de hardware del ordenador y proporcionan una interfaz para que los usuarios interactúen con él.

- **Servidores web**

Los servidores web son programas informáticos que gestionan las solicitudes y entregan contenidos web a los usuarios a través de Internet.

Componentes de red de la infraestructura TIC

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project No. 2021-1-ES01-KA220-ADU-000033439

¿Cuáles son los componentes de red de infraestructura TIC?

Se trata de las distintas conexiones y protocolos que permiten la comunicación entre dispositivos.

Los componentes de red forman colectivamente la base de las capacidades de red de una infraestructura informática, facilitando la comunicación, la transferencia de datos y la conectividad entre dispositivos dentro de una red.

Componentes de red

- **Redes de área local (LAN)**

Las redes LAN se utilizan para conectar dispositivos dentro de un mismo edificio o ubicación. Suelen utilizarse en oficinas y otras pequeñas empresas.

- **Redes de área extensa (WAN)**

Las WAN se utilizan para conectar dispositivos a larga distancia, por ejemplo, entre distintos edificios o ubicaciones. Suelen utilizarlas las grandes empresas y organizaciones.

- **Red Virtual Privada (VPN)**

Tienen el mismo objetivo que las redes WAN, sin embargo, no necesitan de hardware específico para funcionar, tan sólo hay que descargarse un programa. Son más difíciles de configurar para los empleados que las redes WAN pero pueden ser más baratas.

Componentes de red

- **Direcciones de Protocolo de Internet (IP)**

Las direcciones IP son identificadores únicos que se asignan a los dispositivos de una red. Se utilizan para permitir la comunicación entre dispositivos.



- **Sistema de nombres de dominio (DNS)**

El DNS se utiliza para traducir nombres de dominio, como `www.google.com`, en direcciones IP comprensibles para los ordenadores.