

# Introducción a los sistemas en red.



## Caso práctico

Ada está pensando en María y Antonio para que se encarguen de un proyecto de la empresa, donde tendrán que revisar la infraestructura de red y la seguridad de la red de una pequeña compañía.

Pero antes de empezar con este proyecto, deben repasar algunos conceptos importantes relacionados con las redes, ya que si no, será mucho más difícil hacer un trabajo adecuado.

Por esta razón Ada le ha pedido a María y Antonio que hagan un repaso de las características de las redes, que estudien las diferentes arquitecturas, que vean qué componentes son los más adecuados para trabajar en red, y que se pongan al día en las redes inalámbricas, ya que, casi con total seguridad, en el proyecto que van a trabajar van a tener que utilizar o instalar redes inalámbricas.



**Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.**

[Aviso Legal](#)

# 1.- Características de las redes de ordenadores.

---



## Caso práctico

Para empezar, María y Antonio van a repasar algunos conceptos que creen necesarios para conocer mejor como funcionan las redes de ordenadores.

María aún recuerda lo que estudió en el Ciclo de Administración de Sistemas Informáticos, por tanto va a encargarse de recabar información, y así poder ayudar a Antonio, que no conoce tanto sobre el tema.

Además, María ha recordado que Ana está estudiando el Ciclo de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, y seguro que tiene información actualizada sobre estos temas, por lo que le va a pedir que le pase sus apuntes.



Las redes están en todas partes, y las redes de ordenadores forman parte de ese sistema de conexión global cada vez más extendido, conocido como Internet. Como futuro profesional del sector de la informática, una de las cosas que debes conocer es: cómo los ordenadores trabajan, y cómo se conectan entre sí para formar sistemas más amplios que, en la mayoría de los casos, utilizan redes de diferentes características.

En esta unidad de trabajo verás los principios de las redes de ordenadores, para posteriormente ser capaz de aplicarlos.




Definimos red informática como dos o más dispositivos conectados para compartir los componentes de su red, y la información que pueda almacenarse en todos ellos.

Si tomamos como referencia la definición dada por **Andrew S. Tanenbaum**, una **red de computadoras**, también llamada **red de ordenadores** o **red informática**, es un conjunto de equipos informáticos conectados entre sí por medio de dispositivos físicos que envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas o cualquier otro medio para el transporte de datos, con la finalidad de compartir información y recursos.



Esta última definición es la que nos va a servir de punto de partida para el desarrollo de la unidad de trabajo, ya que, como irás comprobando, para poder trabajar con la redes de ordenadores necesitamos conocer los sistemas de comunicación más utilizados, la arquitectura que las hace posible, los protocolos asociados, la forma de conectarlas y su componentes.

Aunque en el desarrollo de la unidad veremos diferentes características de las redes de ordenadores, y daremos una explicación más amplia, es conveniente empezar citando alguna de las más importantes, y que han contribuido a su generalización:

- ✓ **Conectividad:** la posibilidad de conexión de diferentes dispositivos entre sí con la finalidad de compartir recursos propios o ajenos, tanto en entornos locales como en entornos remotos.
- ✓  **Escalabilidad:** una red de ordenadores puede ampliar fácilmente sus posibilidades además esta red puede conectarse con otras redes, y así dar mayores prestaciones.
- ✓ **Seguridad:** esta característica es deseable y necesaria, aunque no siempre se cuida lo suficiente. En algunos casos las redes aumentan la seguridad ante pérdidas de datos, y que duplican información, y en otros casos disminuyen la seguridad de esos datos, y que están más disponibles. Es conveniente considerar esta característica como una de las más importantes.
- ✓ **Optimización de costes:** si podemos compartir recursos, y estos recursos nos dan una mayor productividad, además de facilitarnos el trabajo, estamos optimizando costes sacando mayor rendimiento a nuestra inversión.



## Para saber más

Para ampliar tus conocimientos, y como referencia para los demás puntos a desarrollar en la unidad, te sugerimos que consultes el artículo de la Wikipedia relacionado con las redes de computadoras, te ayudará a estudiar los siguientes apartados.

[Red de computadoras o red de ordenadores.](#)