



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA**

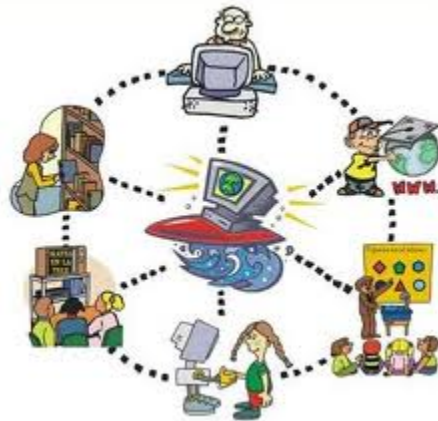
Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracollegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracollegiomaestro@gmail.com)

# MODULO VIRTUAL DE APRENDIZAJE TECNOLOGIA PERIODO 1 GRADO 11°

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRADO/GRUPO: \_\_\_\_\_



**CESAR AUGUSTO GARCIA CASTAÑO**  
**DOCENTE RESPONSABLE**

FECHA DE ENTREGA: \_\_\_\_\_ AÑO: 2021

## INTRODUCCION

Tal vez uno de los fenómenos más relevantes del mundo contemporáneo es el inusitado valor que ha adquirido el saber, como condición indispensable para el desarrollo de los pueblos. Según Toffler, vivimos en una sociedad del conocimiento, caracterizada porque la base de la producción son los datos, las imágenes, los símbolos, la ideología, los valores, la cultura, la ciencia y la tecnología. El bien máspreciado no es la infraestructura, las máquinas y los equipos, sino las capacidades de los individuos para adquirir, crear, distribuir y aplicar creativa, responsable y críticamente (con sabiduría) los conocimientos, en un contexto donde el veloz ritmo de la innovación científica y tecnológica los hace rápidamente obsoletos.

## ESTRATEGIA VIRTUAL DE APRENDIZAJE Y/O ALTERNANCIA

Consisten en un proceso, procedimiento o conjunto de pasos o habilidades por medio de plataformas virtuales y que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para realizar un trabajo (sincrónico y asincrónico) para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas a través de las diferentes alternativas, bien sea virtual, presencial y semi-presencial, no obstante, lo que nos interesa con especial atención son las estrategias de auto-aprendizaje que el estudiante adquiere en los procesos, y que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente en la enseñanza que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información y desarrollo de actividades.

## OBJETIVO

Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo. Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.

## INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Explica fuentes de energía para aplicarlas a procesos tecnológicos.
- Propone mejoras en las soluciones tecnológicas existentes para generar cambios positivos en el ambiente y en la productividad.
- Debate sobre los procesos tecnológicos a través de exposiciones y cuestionamientos en su comunidad para evaluar el impacto sobre su posible implementación.

## COMPETENCIA

**Conceptual:** Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.

**Procedimental:** Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.

**Actitudinal:** Gestión de la información, cultura digital, participación social.

## DBA

- Reflexiona sobre el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y como estas aportan al trabajo colaborativo utilizando los diferentes medios informáticos.

## CONCEPTOS PREVIOS

### RED

En informática, se entiende por red (usualmente red informática o red de computadoras) a la **interconexión de un número determinado de computadores** (o de redes, a su vez) mediante dispositivos alámbricos o inalámbricos que, mediante impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas u otros medios físicos, les permiten enviar y recibir información en paquetes de datos, compartir sus recursos y actuar como un conjunto organizado.

## TIPOS DE RED



Las redes WAN tienen mayor tamaño y alcance, como las redes globales o Internet.

Las redes se clasifican atendiendo a sus dimensiones en:

- **LAN.** Local Area Network (en inglés: “Red de Área Local”). Son las redes de menor envergadura, como las que podemos instalar en nuestro departamento.
- **MAN.** Metropolitan Area Network (en inglés: “Red de Área Metropolitana”). Se trata de redes de tamaño mediano, óptimas para un campus universitario o el edificio de una biblioteca o empresa de varios pisos, incluso para una porción de una ciudad.
- **WAN.** Wide Area Network (en inglés: “Red de Área Amplia”). Aquí entran las redes de mayor tamaño y alcance, como las redes globales o como Internet.

Las redes también se pueden clasificar según el método físico que emplean para la conexión, de la siguiente manera:

- **Medios guiados.** Redes que enlazan las máquinas mediante sistemas físicos de cables: par trenzado, coaxiales o fibra óptica. Tiene la ventaja de ser más veloz, al no tener tanto ruido, pero ser menos cómodas y prácticas.
- **Redes de medios no guiados.** Redes que establecen la conexión mediante sistemas dispersos y de alcance de área: ondas de radio, señal infrarroja o microondas, como los sistemas satelitales y el Wifi. Son un poco más lentas pero mucho más cómodas y prácticas.

## TOPOLOGÍA DE RED

Existen tres modelos de topología u ordenamiento de una red:

- **Redes en bus.** También llamadas lineales, tienen un servidor a la cabeza de una línea sucesiva de clientes, y cuentan con un único canal de comunicación denominado bus o backbone.
- **Redes en estrella.** Cada computador posee una conexión directa con el servidor, que se halla en el medio de todas. Cualquier comunicación entre los clientes deberá pasar primero por el servidor.

- **En anillo.** También llamadas circulares, conectan a los clientes y al servidor en un circuito circular, aunque el servidor mantiene su jerarquía sobre el sistema.

## ELEMENTOS DE UNA RED



Los módems y enrutadores permiten el establecimiento de la comunicación.

Para instalar una red informática se necesitan los siguientes

elementos:

- **Hardware.** Dispositivos y máquinas que permiten el establecimiento de la comunicación, como son tarjetas de red, módems y enrutadores, o antenas repetidoras en caso de ser inalámbricas.
- **Software.** Programas requeridos para administrar el hardware de comunicaciones, como es el Sistema Operativo de Redes (de siglas NOS: Network Operating System), y los protocolos de comunicación como TCP/IP.
- **Servidores y clientes.** Los servidores procesan el flujo de datos de la red, atendiendo a las peticiones de los demás computadores de la red denominados clientes o estaciones de trabajo. Estos permiten a los usuarios el acceso a la información de manera individual, compartiendo los recursos administrados por el servidor.
- **Medios de transmisión.** Esto alude al cableado o a las ondas electromagnéticas que, según sea el caso, sirven de medio a la comunicación del mensaje.

## ACTIVIDAD 1

**SE REALIZA EN LA SEMANA 8 DEL 15 AL 19 DE MARZO**

1. Realiza una infografía de forma creativa donde explique de la mejor forma como funciona una red, tenga en cuenta los elementos que se necesitan para poder usarla, como topologías de red y red LAN, MAN Y WAN.

## ACTIVIDAD 2

**SE REALIZA EN LA SEMANA 9 DEL 22 AL 26 DE MARZO**

1. Consulta los siguientes elementos que hacen parte de una red informática:
  - RTB
  - REDSI
  - ASDL
  - BANDA ANCHA
  - INTERNET SATELITAL
  - SERVIDOR
  - DOMINIO
  - DIRECCION IP
  - WWW
  - HTML
  - HTTP

**Nota:** La actividad la puede realizar en medio digital o manual y enviarlo las evidencias al contacto referenciado del docente de tecnología ([cesargarciadocente@gmail.com](mailto:cesargarciadocente@gmail.com) o al celular 3007752024) para su respectiva valoración.

I. E. LA SIERRA  
Formando personas, creciendo en valores

## RÚBRICA DE VALORACIÓN DE LA GUÍA

DESEMPEÑO	DESCRIPTORES
SUPERIOR	Analiza y comprende con facilidad las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así un sentido de responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
ALTO	Analiza y comprende de forma parcial las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así un sentido de responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
BASICO	Analiza y comprende los conceptos básicos de las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, cumpliendo así con un mínimo grado de responsabilidad en la entrega a destiempo o incompleta de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
BAJO	Se le dificulta el análisis y comprensión de las actividades asignadas durante el periodo, y no reconoce los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así su falta de compromiso y responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.