

Durante las próximas 10 semanas trabajaremos un plan de aprendizaje enfocado en dos grandes ejes:

Redes de computadores: qué son, cómo funcionan, sus elementos, tipos de cables y formas de conexión.

Componentes y ensamble de un PC: conocer cada parte del computador y aprender los pasos básicos de su armado.

La idea es que ustedes no solo aprendan los conceptos, sino que también realicen actividades prácticas y proyectos pequeños, de modo que al final puedan aplicar lo aprendido en un proyecto grupal integrador.

Paso 1: Búsqueda conceptual (Investigar)

Cada semana deberán investigar el tema correspondiente, ya sea en Internet, libros o recursos audiovisuales, para comprender su definición y utilidad.

Ejemplo: Semana 2 (Topologías de red): Investigar qué es una topología en informática y qué diferencias hay entre estrella, bus y anillo.

Paso 2: Actividad autónoma (Organizar la información)

Con la información investigada, harán un producto propio y sencillo que les ayude a organizar lo aprendido: cuadros comparativos, mapas conceptuales, glosarios o esquemas gráficos.

Ejemplo: Semana 4 (Dispositivos de conexión): Elaborar un cuadro comparativo entre un switch, un router y un módem, explicando para qué sirve cada uno.

Paso 3: Actividad práctica (Crear y experimentar)

Después, aplicarán el conocimiento en una actividad práctica que los acerque a la realidad de las redes y los computadores.

Ejemplos:

Semana 5: Simular en papel o software el orden de colores del cable par trenzado (directo y cruzado).

Semana 6: Configurar una carpeta compartida en red dentro del aula.

Semana 8 y 9: Reconocer los componentes del PC y simular su ensamble de manera real o con programas digitales.

Proyecto Final (Semana 10)

En grupos, integrarán lo aprendido en un portafolio digital que incluirá:

Esquema de tipos y topologías de red.

Simulación del montaje de un cable par trenzado.

Evidencia de una carpeta compartida en red.

Infografía sobre los componentes principales del PC.

Informe del ensamble (real o simulado).

Este portafolio se presentará al grupo como cierre del proceso.

Mensaje final

"Este plan no busca únicamente que aprendan definiciones, sino que puedan comprender, aplicar y experimentar con redes y computadores. Lo más importante es que investiguen, practiquen y desarrollen habilidades útiles para su futuro académico y personal."

Plan de Área – Tecnología e Informática (Grado 9º)

Duración: 10 semanas

❖ Semana 1 – ¿Qué es una red de computadores?

Conceptual: Definición de red, usos y beneficios.

Práctica: Buscar ejemplos de redes (domésticas, escolares, empresariales).

Producto: Esquema con definición y ejemplos de redes.

❖ Semana 2 – Tipos y topologías de redes

Conceptual: Tipos de redes (LAN, WAN, MAN) y topologías (estrella, bus, anillo, malla).

Práctica: Dibujar al menos dos topologías de red y explicar cómo funcionan.

Producto: Gráfico de las topologías con breve explicación.

❖ Semana 3 – Elementos que forman una red de computadores

Conceptual: Servidor, clientes, tarjetas de red, software de red.

Práctica: Investigar e identificar qué elementos de red hay en la institución.

Producto: Lista de elementos encontrados en la escuela con fotos o esquema.

❖ Semana 4 – Dispositivos de conexión y medios de transmisión

Conceptual: Switch, router, módem, antenas, fibra óptica, cableado estructurado.

Práctica: Hacer un cuadro comparativo de 3 dispositivos de conexión y 3 medios de transmisión.

Producto: Cuadro comparativo en Word o cuaderno.

❖ **Semana 5 – Tipos de cables y montaje de cable par trenzado**

Conceptual: Cable UTP, directo y cruzado.

Práctica: Simular el orden de colores del cable par trenzado (directo y cruzado) en papel o con software de simulación.

Producto: Dibujo o esquema con el orden correcto de colores.

❖ **Semana 6 – Compartir carpetas y recursos en una red**

Conceptual: Cómo se comparten carpetas, impresoras y archivos en red.

Práctica: Configurar en el computador del aula una carpeta compartida.

Producto: Captura de pantalla de la carpeta compartida.

❖ **Semana 7 – Componentes principales de un PC**

Conceptual: Hardware interno: procesador, memoria RAM, disco duro, fuente de poder, tarjeta madre.

Práctica: Identificar y señalar con imágenes los componentes en un diagrama.

Producto: Infografía digital sobre los componentes principales del PC.

❖ **Semana 8 – Ensamble del PC (Parte 1)**

Conceptual: Normas de seguridad para el ensamble.

Práctica: Reconocer físicamente (o en imágenes/simulador) las partes del PC y su ubicación.

Producto: Informe corto sobre los pasos iniciales del ensamble.

❖ **Semana 9 – Ensamble del PC (Parte 2)**

Conceptual: Ensamble básico: instalación de procesador, memoria RAM, discos y cables.

Práctica: Simulación del ensamble en el aula (real o digital con un software).

Producto: Evidencia del ensamble (foto o captura del simulador).

❖ **Semana 10 – Proyecto Final y Socialización**

Actividad grupal: Elaborar un proyecto de red y ensamble de PC que incluya:

Mapa conceptual de tipos de redes y topologías.

Esquema de montaje de un cable par trenzado.

Carpeta compartida configurada.

Infografía de componentes del PC.

Informe de ensamble (real o simulado).

Producto: Portafolio digital y presentación en clase.

❖ **Evaluación sugerida:**

Conceptual (investigación y resúmenes): 25%

Actividades prácticas semanales: 35%

Proyecto final grupal: 40%