

Técnica y Tecnología

Tecnología e Informática | Informática

Descripción del Curso

Esta unidad invita a reflexionar críticamente sobre cómo la tecnología influye en la vida cotidiana, desde la educación y la comunicación hasta la seguridad y la privacidad. Se trabajan habilidades de pensamiento crítico y toma de decisiones responsables.

Objetivo: Analizar críticamente el impacto de la tecnología en su vida diaria y proponer prácticas responsables para su uso.

- Identificar beneficios y aspectos positivos de la tecnología en la educación, la comunicación y el acceso a la información.
- Reconocer riesgos y desafíos asociados al uso de la tecnología (privacidad, seguridad, tiempo de pantalla).
- Desarrollar una reflexión personal y propuestas de uso responsable de la tecnología en su vida diaria.

Competencias

- Analizar críticamente la información tecnológica y distinguir entre hechos, opiniones y sesgos para tomar decisiones fundamentadas.
- Aplicar principios de seguridad y privacidad en el uso de dispositivos y plataformas digitales, promoviendo prácticas responsables.
- Tomar decisiones informadas sobre el uso de la tecnología en contextos de aprendizaje, hogar y convivencia cotidiana.
- Proponer soluciones prácticas para reducir riesgos (tiempo de pantalla, ciberseguridad, protección de datos) sin perder los beneficios de la tecnología.
- Colaborar de forma ética en debates y actividades relacionadas con la tecnología, comunicando ideas de manera clara y respetuosa.
- Desarrollar autorregulación y gestión del tiempo frente a dispositivos para mantener un equilibrio saludable.

Requerimientos

- Dispositivo accesible (computadora, tableta o teléfono) con conexión a internet para actividades en clase y a distancia.
- Acceso a herramientas básicas de productividad y a plataformas educativas requeridas por la unidad.
- Espacio para realizar proyectos, análisis de casos y reflexiones (cuaderno, notas digitales, herramientas de anotación).
- Participación activa en debates y trabajos en equipo, con normas de convivencia y uso responsable de la tecnología.

- Lecturas, casos de estudio y actividades prácticas proporcionadas por el docente.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Componentes de hardware de una computadora

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer tres componentes de hardware principales de una computadora: CPU, RAM y almacenamiento (HDD/SSD).
- Describir la función básica de cada componente y su aporte al rendimiento general del equipo.
- Relacionar la función de cada componente con escenarios prácticos (abrir programas, ejecutar juegos, almacenar archivos).

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: ¿Qué es el hardware y por qué es importante?

Descripción corta: concepto de hardware y su papel en el funcionamiento de la computadora.

2. Tema 2: Unidad Central de Procesamiento (CPU)

Descripción corta: función de la CPU como el cerebro del equipo y su impacto en la velocidad de procesamiento.

3. Tema 3: Memoria RAM y almacenamiento

Descripción corta: diferencia entre RAM y almacenamiento permanente (HDD/SSD) y su influencia en el rendimiento y la retención de datos.

Actividades

- **Actividad 1: Exploración guiada del hardware** - En equipos, identifiquen en una computadora real los componentes principales (CPU, RAM y almacenamiento) y expliquen su función básica. Pueden usar tarjetas, diagramas o imágenes para apoyar la explicación. Aprendizaje activo: observación, comparación y exposición oral de ideas clave.
- **Actividad 2: Fichas de componentes** - Cada estudiante crea una ficha de cada componente con su función, un ejemplo de uso y una pregunta de repaso. Aprendizaje activo: organización de información y comunicación entre pares.
- **Actividad 3: Diagrama de flujo de datos** - Construyan un diagrama simple que muestre cómo la CPU, la RAM y el almacenamiento interactúan cuando se abre un programa. Aprendizaje activo: pensamiento sistémico y representación gráfica.
- **Actividad 4: Juego de memoria de términos** - Juego corto para emparejar términos (CPU, RAM, HDD/SSD) con sus definiciones. Aprendizaje activo: recuerdo y uso de la terminología técnica.

- **Actividad 5: Mini-proyecto en grupo** - En grupos, elijan una tarea cotidiana (por ejemplo, escribir un documento) y expliquen qué componentes de hardware intervienen y por qué. Presentación breve ante la clase. Aprendizaje activo: colaboración y exposición.

Evaluación

La evaluación de esta unidad se centra en la capacidad de identificar componentes y explicar su función, mediante:

- Prueba corta de 5 preguntas (objetivas y abiertas) sobre CPU, RAM y almacenamiento.
- Observación de participación y colaboración en las actividades prácticas.
- Producto final: diagrama de hardware con ejemplos y relaciones entre componentes (rúbrica: claridad de conceptos, terminología y precisión).

Unidad 2: Dispositivos de entrada y salida

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar dos dispositivos de entrada (p. ej., teclado y ratón) y dos dispositivos de salida (p. ej., monitor e impresora).
- Describir la función principal de cada dispositivo y cómo facilitan la interacción con la computadora.
- Comparar ventajas y limitaciones de cada dispositivo para diferentes tareas.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Dispositivos de entrada

Descripción corta: cómo el usuario envía información a la computadora (teclado, ratón, micrófono, etc.).

2. Tema 2: Dispositivos de salida

Descripción corta: cómo la computadora comunica resultados al usuario (monitor, impresora, altavoces, proyector, etc.).

3. Tema 3: Función principal y uso práctico

Descripción corta: ejemplos de tareas y cómo elegir el dispositivo adecuado para cada situación.

Actividades

- **Actividad 1: Identificación de dispositivos en el aula** - Localicen y muestren ejemplos de al menos dos dispositivos de entrada y dos de salida presentes en la escuela. Discutan su función principal y cuándo se utilizan.
- **Actividad 2: Emparejar dispositivos con su función** - En parejas, emparejen cada dispositivo con su función principal y presenten una breve explicación ante la clase.
- **Actividad 3: Flujo de interacción** - Diseñen un diagrama de flujo sencillo que ilustre qué sucede desde que se pulsa una tecla hasta que aparece en la pantalla. Aprendizaje activo: ubicar etapas y dependencias.

- **Actividad 4: Debate rápido** - ¿Qué dispositivo de entrada o salida es más importante para una tarea específica (por ejemplo, redactar un texto vs. jugar?); respondan con razones prácticas.
- **Actividad 5: Comparativa de dispositivos** - Analicen ventajas y limitaciones de dos dispositivos de salida (monitor vs. impresora) en distintas actividades escolares.

Evaluación

Evaluación de los objetivos de la unidad mediante:

- Una mini-prueba de identificación y función de dispositivos (5 preguntas).
- Observación de participación en actividades en grupo y presentaciones breves.
- Actividad práctica: diagrama de flujo de interacción entre teclado, computadora y pantalla (rúbrica de precisión y claridad).

Unidad 3: Unidad 3: Impacto de la tecnología en la vida diaria

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar beneficios y aspectos positivos de la tecnología en la educación, la comunicación y el acceso a la información.
- Reconocer riesgos y desafíos asociados al uso de la tecnología (privacidad, seguridad, tiempo de pantalla).
- Desarrollar una reflexión personal y propuestas de uso responsable de la tecnología en su vida diaria.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Beneficios de la tecnología

Descripción corta: cómo la tecnología facilita el aprendizaje, la comunicación y la creatividad.

2. Tema 2: Riesgos y desafíos

Descripción corta: privacidad, seguridad en línea, exceso de tiempo frente a pantallas y uso responsable.

3. Tema 3: Pensamiento crítico y ética

Descripción corta: criterios para evaluar información, tomar decisiones responsables y respetar a otros en entornos digitales.

Actividades

- **Actividad 1: Debate sobre beneficios y riesgos** - En equipos, discutan ejemplos de cómo la tecnología ha cambiado su vida y argumenten a favor o en contra de ciertos usos. Aprendizaje activo: razonamiento crítico y comunicación oral.
- **Actividad 2: Análisis de casos de privacidad** - Analicen escenarios de redes sociales y información personal; propongan medidas para proteger la privacidad. Aprendizaje activo: análisis de riesgos y toma de decisiones.

- **Actividad 3: Diario de tecnología** - Durante una semana, registren el tiempo de uso de dispositivos y reflexionen sobre su impacto en el aprendizaje y el bienestar.
- **Actividad 4: Plan personal de uso responsable** - Cada estudiante elabora un plan personal con límites y buenas prácticas para el uso de tecnología.
- **Actividad 5: Presentación de reflexiones** - Presenten ante la clase una reflexión sobre cómo podrían mejorar su relación con la tecnología en el día a día.

Evaluación

Evaluación centrada en el pensamiento crítico y en el compromiso con prácticas responsables:

- Participación y aportes en debates y discusiones (30%).
- Trabajo escrito: diario de tecnología y plan de uso responsable (40%).
- Presentación de reflexión personal (30%).