

Ser: Desarrollar pensamiento lógico y paciencia al programar

Tecnología e Informática | Tecnología

Descripción del Curso

Este curso de Tecnología está diseñado para estudiantes de 9 a 10 años y se organiza en tres unidades que promueven el aprendizaje activo, la cooperación y la capacidad de aplicar conocimientos tecnológicos en situaciones reales. Las unidades son: - Unidad 1: Formación de equipos y roles. Se formarán equipos, se asignarán roles y se discutirán reglas de trabajo para acordar un plan de acción. Puntos clave: roles claros, acuerdos de comunicación y calendario de actividades. Aprendizajes: beneficios del trabajo en equipo y organización. - Unidad 2: Plan y prototipo. Se elaborará un plan de programación sencilla y se dividirán tareas para preparar un prototipo funcional. Puntos clave: planificación, coordinación, distribución de tareas. Aprendizajes: importancia de la organización para la eficiencia. - Unidad 3: Presentación y retroalimentación. Se probará el programa, se hará una breve presentación del proyecto y se recibirá retroalimentación de la clase. Puntos clave: claridad de exposición, uso de apoyo visual, escuchar y aplicar sugerencias. Aprendizajes: habilidades de comunicación y capacidad de mejora continua. Objetivo general: Participación y cooperación dentro del equipo (turnos, escucha, reparto de tareas); Calidad del plan, ejecución de pruebas y resultados del programa; Claridad y efectividad de la presentación final y respuesta a preguntas. Especificaciones: 2 semanas.

Competencias

- Colaboración efectiva y trabajo en equipo, fomentando la escucha activa y la distribución equitativa de tareas.
- Planificación y organización de proyectos sencillos, con seguimiento de calendarios y roles.
- Comprensión básica de conceptos tecnológicos y su aplicación para resolver problemas simples.
- Comunicación clara y asertiva durante presentaciones y al recibir retroalimentación.

Requerimientos

- Participación activa en clase y disposición para trabajar en equipo.
- Lectoescritura básica y habilidad para seguir instrucciones simples.
- Acceso a materiales básicos (papel, lápiz) y a un dispositivo con capacidades simples para prototipos, según disponibilidad.
- Capacidad para escuchar, debatir ideas y aceptar retroalimentación constructiva.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Pensamiento lógico y pasos de un algoritmo

Objetivos de Aprendizaje

- Explicar qué es un algoritmo y para qué sirve en la vida diaria.
- Identificar al menos 3 pasos de un problema cotidiano y ordenarlos de forma secuencial.
- Representar cada paso con imágenes o tarjetas en la secuencia correcta.

Contenidos Temáticos

Tema 1: ¿Qué es un algoritmo y por qué lo usamos

1. Definir algoritmo y sus características principales.
2. Relación entre pasos y solución de problemas.
3. Ejemplos simples de la vida diaria.

Unidad 2: Unidad 2: Clasificación de instrucciones: acciones vs decisiones

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar ejemplos de instrucciones en un programa o juego educativo.
- Clasificar esas instrucciones en acciones o decisiones.
- Explicar por qué cada instrucción pertenece a una acción o a una decisión.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Acciones y decisiones en la programación

1. Definir qué es una acción (qué hace) y qué es una decisión (qué sigue según una condición).
2. Ejemplos simples en juegos o apps educativas.
3. Cómo se representan en bloques o pseudocódigo básico.

Unidad 3: Unidad 3: Probar soluciones y depurar con paciencia

Objetivos de Aprendizaje

- Proponer dos enfoques diferentes para resolver un problema sencillo de programación.
- Ejecutar pruebas, registrar errores y analizarlos paso a paso.
- Depurar y seleccionar la solución correcta, mostrando paciencia y persistencia.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Soluciones alternativas para un problema

1. Idea 1 (primer enfoque) y sus pasos.
2. Idea 2 (segundo enfoque) y sus pasos.
3. Comparación de ventajas y desventajas.

Unidad 4: Unidad 4: Trabajo colaborativo para planificar, probar y presentar un programa sencillo

Objetivos de Aprendizaje

- Definir roles y responsabilidades dentro del equipo y establecer reglas de trabajo colaborativo.
- Planificar un programa sencillo, dividir tareas y coordinar esfuerzos.
- Probar el programa, iterar sobre mejoras y presentar el resultado de forma clara.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Planificación y roles en equipo

1. Definir roles (líder, registrador, probador, presentador).
2. Crear un plan de trabajo y asignar responsabilidades.
3. Establecer turnos y normas de comunicación.