LÓGICA + ALGORITMOS

Taller: Pensamiento lógico y algoritmos iniciales

Temario diseñado para estudiantes de educación secundaria

Formato	Taller práctico
Duración sugerida	8 sesiones
Modalidad	Presencial, virtual o híbrida

Objetivo general

Desarrollar la capacidad de analizar problemas, ordenar ideas y diseñar soluciones paso a paso mediante algoritmos sencillos.

¿Qué aprenderás?

- Descomponer problemas grandes en pasos pequeños.
- Identificar entradas, procesos y resultados.
- Reconocer secuencias, decisiones y repeticiones.
- Representar soluciones con pseudocódigo y diagramas de flujo.
- Probar algoritmos, detectar errores y mejorarlos.

Temario por sesiones

Cada sesión combina explicación breve, práctica guiada, reto y cierre. El docente puede ajustar el ritmo según la edad y experiencia del grupo.

Ses.	Tema	Contenidos y actividades
01	Pensar como programador	Problemas cotidianos, instrucciones precisas y descomposición de tareas.
02	Entradas y salidas	Qué información necesitamos, qué transformamos y qué resultado esperamos.
03	Secuencias	Orden de pasos, recetas, instrucciones y algoritmos cotidianos.
04	Decisiones	Condiciones SI/ENTONCES y toma de decisiones con ejemplos cercanos.
05	Repeticiones	Patrones, ciclos y acciones que se repiten hasta cumplir una condición.
06	Pseudocódigo	Escribir soluciones de forma clara antes de programarlas.
07	Diagramas de flujo	Símbolos básicos, recorrido de decisiones y representación visual.
08	Reto final	Diseñar, probar, corregir y explicar un algoritmo para un problema elegido.

Proyecto final

Diseñar el algoritmo de una solución cotidiana: organizar una rutina, calcular un presupuesto sencillo, recomendar una actividad o resolver un juego de lógica.

Metodología

- Preguntas guiadas antes de programar.
- Retos cortos individuales y en parejas.
- Uso de situaciones reales para construir algoritmos.
- Prueba de casos y corrección de errores.
- Explicación oral de la solución creada.

Evaluación sugerida

Criterio	Qué se observa
Análisis	Identifica correctamente el problema y sus datos.
Secuencia	Ordena los pasos de manera lógica.
Claridad	Expresa el algoritmo de forma comprensible.
Prueba	Encuentra errores mediante casos de prueba.
Comunicación	Explica por qué su solución funciona.

Recursos necesarios

- Computadora o tablet.
- Pizarra o herramienta para diagramas.
- Editor de pseudocódigo.
- Fichas o retos impresos.

Aprender tecnología también es aprender a crear.