



PROGRAMA ANALÍTICO

1) Algoritmos

- Concepto de algoritmo
- Características y etapas de los algoritmos.
- Estructuras de control: secuencial, de decisión, de iteración.
- Representación de algoritmos: diagrama de flujo y pseudocódigo
- Algoritmos cotidianos: definir los datos de entrada, el proceso y la salida del algoritmo

2) Scratch: programación con bloques de instrucciones

- Eje de coordenadas del escenario
- Crear, editar e importar objetos y fondos de escenarios
- Bloques de programación:
 - De movimiento
 - deslizar x,y
 - mover cantidad de pasos
 - rebotar al tocar borde
 - posicionar objeto en el escenario
 - ir a x,y
 - Apariencia
 - fondos de escenario
 - disfraces de objetos
 - mostrar objeto
 - esconder objeto
 - Sonido
 - Importar y crear sonidos
 - Bloques para el control del flujo del programa
 - por siempre
 - al presionar tecla
 - enviar y recibir mensaje
 - estructuras condicionales SI y SI-NO
 - estructuras de repetición REPETIR y POR SIEMPRE
 - Sensores
 - tocando objeto y tocando color para que interactúen objetos y escenario
 - Variables
 - crear variables
 - inicializar variable
 - incrementar y decremento su valor

3) Información digital

- Concepto de código
- Código Cesar:
 - Alfabeto cifrado con desplazamiento
 - Codificación y decodificación
- Concepto de números binario
 - Métodos de conversión de números entre los sistemas numéricos decimal y binario
- Código ASCII
 - Tabla ASCII
 - Codificación y decodificación de textos



4) Planilla electrónica – “Hoja de cálculo de Google Drive”

- Elementos del área de trabajo de la hoja de cálculo: filas, columnas y celdas
- Renombrar e insertar hoja
- Insertar y eliminar celda, filas y columnas
- Formato de celda: borde, color de relleno, fuente, alineación
- Nombrar y definir rango de celdas
- Referencia relativa y absoluta a celdas: cómo aplicar en fórmulas que se copian en otras celdas.
- Cálculos:
 - Operaciones con fórmulas matemáticas (sumar, restar, multiplicar, dividir, potencias)
 - Operaciones con funciones de la hoja de cálculo (SUMA(), MAX(), MIN(), PROMEDIO(), CONTAR.SI(), SUMAR.SI(), SI(), HOY())
- Gráficos:
 - De barras y circular