

1) UNIDAD ALGORITMO

Concepto de algoritmo, características y etapas de los algoritmos

Representación de algoritmos: diagrama de flujo y pseudocódigo

Algoritmos cotidianos: definir los datos de entrada, el proceso y la salida del algoritmo

2) UNIDAD INFORMACIÓN DIGITAL

Concepto de código

Cifrado Cesar

- Alfabeto cifrado con desplazamiento: codificación y decodificación

Código binario

- Sistema numérico binario: métodos de conversión de números entre los sistemas numéricos decimal y binario.

Código ASCII

- Tabla ASCII
- Codificación y decodificación de textos

3) UNIDAD PROGRAMACIÓN EN SCRATCH

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
- 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 la interacción entre los objetos y el escenario

Variables

- crear variables
- inicializar variable
- incrementar y decremento su valor

4) UNIDAD PLANILLA ELECTRÓNICA – “HOJA DE CÁLCULO DE GOOGLE DRIVE”

Elementos del área de trabajo: filas, columnas y celdas

Renombrar e insertar hoja

Insertar y eliminar celda, filas y columnas

Formato de celda:

- Borde
- color de relleno
- fuente
- alineación
- ajuste de texto

Nombrar y definir rango de celdas: rango continuo y discontinuo

Referencia relativa y absoluta a celdas: cómo aplicar en fórmulas que se copian en otras celdas.

Cálculos:

- Cálculos con fórmulas matemáticas (sumar, restar, multiplicar, dividir, potencias)
- Cálculo de porcentajes
- Cálculos con funciones (SUMA(), MAX(), MIN(), PROMEDIO(), CONTAR.SI(), SUMAR.SI(), SI(), HOY())

Gráficos:

- De barras y circular