Pensamiento Computacional:

Progresión de aprendizajes desde transición hasta 11°

TIC

	Transición	Grado 1°	Grado 2°	Grado 3°	Grado 4°	Grado 5°	Grado 6°	Grado 7°	Grado 8°	Grado 9°	Grado 10°	Grado 11°
Algoritmos, patrones, abstracción y descomposición	**T.1 Nuestro cuerpo** • Seguir instrucciones • Organizar por tamaños • Identificar figuras por sus características **T.2 Los animales que me gustan** • Identificar patrones • Comparar cantidades • Utilizar tablas de una entrada **T.4 Artistas de formas y colores** • Comparar patrones • Crear secuencias usando ccaracteristicas • Seguir instrucciones **T.3 Un mundo de dinosaurios** • Seguir instrucciones • Encontrar similitudes y diferencias • Encontrar soluciones a problemas **T.5 Come galletas** • Seguir instrucciones de movimientos con flechas • Desplazarse en un plano	**1.1 Vamos a la escuela** • Identificar pasos en las rutinas diarias • Seguir instrucciones en tarjetas • Usar tarjetas con instrucciones para describir un trayecto **1.2 Patrones y pulseras** • Identificar patrones en secuencias de pulseras • Encontrar la regla en un patrón • Continuar secuencias con base en dos características **1.3 Una abeja en búsqueda de una flor** • Realizar desplazamientos siguiendo instrucciones • Usar un lenguaje de flechas que representan instrucciones • Programar un pequeño robot tipo Bee-bot	**2.1 Vamos a bailar** • Descomponer una actividad en pasos • Identificar pasos que se repiten • Encontrar errores en una secuencia de pasos **2.2 Las misiones: nuevos lenguajes** • N0 - Programar en bloques • N0 - Usar un editor para programar • N0 - ScratchJr **2.4 Animando historias** N1-Programar en bloques N0-Corregir un programa N1-ScratchJr	**3.1 Un lenguaje para hablar con los computadores** • **N1** - Programar en bloques • **N0** - Scratch **3.2 El lado creativo** • **N1** - Programar en bloques • **N1** - Usar un editor para programar • **N1** - Scratch **3.4 Te cuento** • **N1** - Programar en bloques • **N1** - Usar un editor para programar • **N1** - Scratch	**4.1 Figuras y mosaicos** • **N1** - Scratch • Programar secuencias y patrones **4.3 Muchos problemas, una solución** • **N0** - Algoritmos • **N1** - Scratch-variables-operaciones **4.4 A que te cojo ratón** • **N0** - Programar bucles • **N2** - Scratch-bucles-condicionales	**5.1 Luces-codigos** • **N0** - MakeCode-micro:bit **5.3 Laberinto** • **N1** - MakeCode-micro:bit • **N1** - Condicionales	**6.1 Certeza en la incertidumbre** • **N1** - MakeCode-micro:bit • **N1** - Condicionales • **N0** - Variables aleatorias • **N0** - Bucles **6.2 ¿Cómo se propagan los virus?** • **N1** - Scratch • **N0** - Funciones **6.4 Congélate** • **N1** - Condicionales • **N1** - Lógica booleana	**7.1 El juego del control** • **N1** - Scratch • **N2** - Condicionales	**8.1 Helicóptero marciano** • **N1** - MakeCode • **N1** - Funciones • **N1** - Arreglos • **N1** - Condicionales • **N0** - Estadística básica **8.2 Llegar más rápido** **N0** - Noción de binario **N1** -Arreglos, grafos **N1** - Variables **N1** - Funciones **N0** - Estadística básica **8.3 Interactuando con el medio** • **N1** - MakeCode • **N2** - micro:bit • Entradas/salidas, pines, análogo, digital. • **N1** - Arreglos • **N1** - Condicionales	**9.5 Juegos en Python** • **N1**-Python • **N2**-Algoritmica y programación • **N2**-Variables **9.4 Encuentro con Python** • **N0**- Lenguaje Python • **N0**- Condicionales y bucles en Python • **N0**- Variables en Python	**10.2 Listas en Python** • **N1**-Python • **N1**-Arreglos • **N1**-Variables **10.5 Funciones en Python** • **N1**-Python • **N0**-Funciones en Python	**11.3 Parqueaderos** • **N1**-Python • **N0**-Tinkercad
Lógica, programación y depuración						**5.6 Evaluación y proyectos**					**10.4 Recolecta de datos** • **N0**-Phyphox	
Prácticas de datos		**1.4 Clasifiquemos y contemos** • Clasificar objetos según características • Clasificar en tablas de una y dos entradas	**2.3 Una fiesta de cumpleaños** • Construir tablas • Construir pictogramas • Construir gráficas • Usar marcas de conteo	**3.3 Por las ramas** • Hacer clasificaciones binarias • Organizar según criterios	**4.2 ¡Qué ruido!** • **N0** - Entradas y salidas • **N0** - Uso sensores celular • **N0** - Registro de datos	**5.2 Salvando tortugas** • **N1** - MakeCode -micro:bit • **N0** - Condicionales • **N0** - Conexión micro:bit	**6.6 Evaluación y proyectos** **6.3 Invernaderos** • **N0** - Variables en micro:bit • **N0** - micro:bit sensores • **N0** - Operaciones entre variables • **N0** - Uso de pines	**7.3 Simulaciones azarosas** • **N1** - Makecode • **N1** - Bucles • **N1** - Variables aleatorias • **N1** - Funciones • **N0** - Radio **7.4 Tiempo atmosférico** • **N0** - Excel		**9.2 Datos en todas partes** • **N1**- Datos • **N2**- Visualización • **N2**- Sesgos en los datos	**10.1 Certezas en la incertidumbre** • **N2** Hojas de cálculo (Excel) • Simulación a partir de expresiones matemáticas	**11.4 Pasar rápido** • **N2**-Pines MakeCode • **N2**-Sensore y actuadores • **N0**-Thinkercad • **N0**-Realimentación **11.2 Los datos del mundo** • **N2** - Hojas de cálculo • Identificar limitaciones y sesgos de los d ato s
Computación física										**9.1 Programación en la naturaleza** • **N2**-MakeCode • **N1**-Radio • **N1**-Condicionales y lógica • **N1**-Computación física • **N1**-Funciones		
Modelación y simulación									**8.4 Experimentando y simulando en ciencias** • **N1** - Phet • **N0** - Physic Traker • **N1** - Simulación	**9.3 Modelando y simulando la naturaleza** • **N1**-Simuladores en línea • **N1**- Información en línea		**11.5 Científicas(os) en las aulas** • **N0**-Phet
Inteligencia artificial						**5.5 Máquinas que aprenden** • Reconocer características de Máquinas que aprenden	**6.5 Entrenando algoritmos** • Identificar características y sesgos en la Inteligencia artificial • Programar mecanismos básicos de aprendizaje	**7.5 El algoritmo de YouTube** • **N0** - Concepto IA • Comprender un poco más la IA • Dar un uso responsable de la IA • Desarrollar prácticas de seguridad en internet	**8.5 Asistente virtual** **N1**- Arreglos y listas **N1** - Operadores booleanos • Algoritmos IA vs. programación • Utilidad de la IA • Importancia de la diversidad en IA			
Seguridad en el mundo digital		**1.5 Tecnología digital a mi alrededor** • Identificar tecnología digitales con pantallas • Explicar acciones de uso adecuado de estas tecnologías	**2.5 Las pantallas y yo** • Reconocer algunos impactos de las pantallas	**3.5 Estamos seguros** • Desarrollar actividades sobre privacidad y seguridad	**4.5 Imágenes reales o realistas** • Reconocer características de la seguridad de la información personal • Reconocer imágenes falsas	**5.4 "Pescadores de datos"** • Reflexión sobre ciberseguridad y estrategias de prevención del phishing						**11.1 IA en el día a día** • IA generativa • Implicaciones IA • Limitaciones IA • Rol hombres y mujeres en STEM
Equidad en el acceso y la participación en el mundo digital								**7.6 Evaluación y proyectos**		**9.6 Evaluación y proyectos**	**10.6 Evaluación proyectos**	**11.6 Evaluación y proyectos**
Ética y confiabilidad de los datos y la información									**8.6 Evaluación y proyectos**		**10.3 Desde mi perspectiva** • Brechas de género • Estereotipos sobre profesiones • Visualización de datos	

Apoya:

Educación

BRITISH COUNCIL

Colombia Programa
{EL CÓDIGO A TU FUTURO}