

<b>Grado Primero</b>	
<b>N° Sesión</b>	<b>Tema y objetivo</b>
<b>1</b>	Laberinto humano <b>Tema: Secuencia para resolución de problemas, Trabajo en equipo</b>
<b>2</b>	Laberinto humano con secuencia de colores <b>Tema: Secuencia para la resolución de problemas</b>
<b>3</b>	Introducción al entorno Scratch Jr., Trabajo individual. <b>Tema: Exploración de la herramienta y análisis de problemas</b>
<b>4</b>	Introducción a lighthbot <b>Tema introducción a la programación por bloques</b>
<b>5</b>	Lighthbot nivel 1-5 <b>Tema: Bloques de salto, giro y activación, para resolución de un problema</b>
<b>6</b>	Juego del laberinto <b>Tema: Análisis y resolución de problemas con scratch Jr.(sesión 1)</b>
<b>7</b>	Juego del laberinto <b>Tema: Análisis y resolución de problemas con scratch Jr.(sesión 2)</b>
<b>8</b>	Juegos en línea de clasificación de objetos <b>Tema: Introducción a condicionales, clasificación de objetos</b>
<b>9</b>	
<b>10</b>	<b>Evaluación de conceptos aprendidos, uso de la herramienta Kahoot</b>
<b>11</b>	Juego didáctico para comprensión de secuencias <b>Tema: introducción a secuencias</b> <a href="https://www.cokitos.com/secuencias-de-animales/play/">https://www.cokitos.com/secuencias-de-animales/play/</a>
<b>12</b>	Actividad pedagógica describiendo la rutina diaria para reforzar el concepto de secuencia
<b>13</b>	Resolución de sudoku nivel 1(Cuaderno) <b>Tema: Análisis de problema y secuencia para fomentar el pensamiento lógico</b>
<b>14</b>	Resolución de sudoku nivel 2 (Cuaderno) <b>Tema: Análisis de problema y secuencia para fomentar el pensamiento lógico</b>
<b>15</b>	Resolucion de actividad propuesta, animación en scratch en scratch jr <b>Tema: Actividad en scratch jr</b>
<b>16</b>	Actividad en kahoot para la evaluación de conocimientos

<b>Grado Segundo</b>	
<b>N° Sesión</b>	<b>Tema y objetivo</b>
<b>1</b>	Actividad juego laberinto nivel 2 <b>Tema: Actividad pedagógica para recordar la lógica de programación</b>
<b>2</b>	Uso de lighthbot para repaso de conocimientos <b>Tema: Repaso concepto programación por bloques</b>
<b>3</b>	Actividad con el juego lightbot niveles 2-6 <b>Tema: Bloques de giro, salto y activación</b>
<b>4</b>	Actividad con el juego lightbot niveles 6-10 <b>Tema: Bloques de giro, salto, activación e introducción a funciones, discusión de estrategias en equipo</b>
<b>5</b>	Presentación de la interfaz de scratch y sus principales herramientas <b>Tema: Introducción a Scratch</b>
<b>6</b>	Mover el personaje en diferentes direcciones usando bloques de movimiento <b>Tema: Movimientos en scratch</b>
<b>7</b>	Creación de escenarios y socialización de cada escenario <b>Tema: Creación de escenarios en scratch</b>
<b>8</b>	Interacción entre personaje y objetos en scratch <b>Tema: Programación de interacción simple</b>
<b>9</b>	Creación de grupos para resolver problemas más avanzados en lightbot, fomentando la programación en grupo <b>Tema: Reto grupal en lightbot</b>
<b>10</b>	Creación de un "juego" simple en scratch <b>Tema: Integración de movimientos y escenarios en scratch</b>
<b>11</b>	
<b>12</b>	
<b>13</b>	Programar una animación simple utilizando la herramienta de disfraces y bloques de control <b>Tema: Animación básica en scratch</b>
<b>14</b>	Programación de acciones repetitivas utilizando bucles <b>Tema: introducción a los bucles en scratch</b> Incorporación de fondos y sonidos <b>Tema: fondos y bloques de sonido en scratch</b>
<b>15</b>	
<b>16</b>	Creación de proyecto libre aplicando conocimientos aprendidos <b>Tema: Proyecto en scratch</b>
<b>17</b>	

<b>Grado tercero</b>	
<b>N° Sesión</b>	<b>Tema y objetivo</b>
<b>1</b>	Teoría sobre la historia de la programación <b>Tema: Introducción a la historia de la programación</b>
<b>2</b>	Teoría sobre hardware y software, internet <b>Tema: Teoría conceptos básicos programación</b>
<b>3</b>	Familiarizar a los estudiantes con Python y el entorno EduBlocks google colab <b>Tema: Introducción a Python mediante bloques</b>
<b>4</b>	Familiarizar a los estudiantes con Python y el entorno google colab <b>Tema: Introducción a Python y su entorno de programación</b>
<b>5</b>	Ejercicios para la creación y manipulación además de los distintos tipos de datos en Python <b>Tema: Variables y tipos de datos en Python</b>
<b>6</b>	Introducción operadores de asignación y de pertenencia(in, not in) en Python <b>Tema: operadores de asignación y pertenencia en Python</b>
<b>7</b>	Realizar cálculos simples utilizando los operadores aritméticos <b>Tema: Operadores aritméticos en Python</b>
<b>8</b>	Comprensión de operadores lógicos (And, Or, Not) y su aplicación en Python <b>Tema: Introducción a los operadores lógicos</b>
<b>9</b>	
<b>10</b>	Concepto del condicional “if” y actividad en kahoot para la evaluación de conocimientos aprendidos <b>Tema: Introducción a estructuras condicionales, Actividad en kahoot</b>
<b>11</b>	Ampliar el uso de condicionales incluyendo los bloques “else” y “else-if” <b>Tema: Condicionales else – else if</b>
<b>12</b>	Uso del juego “Code Combat” con escritura en pseudocódigo de (move up, Down, Right, Left y comando Attack), uso de los condicionales vistos <b>Tema: actividad lúdica con juego “Code Combat”</b>
<b>13</b>	Planteamiento y solución de problema que requiera el uso anidado de condicionales <b>Tema: Condicionales anidados + Code combat</b>
<b>14</b>	
<b>15</b>	Uso del juego “Code Combat” con escritura en código en python aplicando los condicionales vistos <b>Tema: actividad lúdica con juego “Code Combat”</b>
<b>16</b>	Creación y manipulación de listas en Python, accediendo a elementos específicos <b>Tema: Introducción a listas</b>
<b>17</b>	Ejercicios con uso de bucles y condicionales y trozos de código en python <b>Tema: Actividad para evaluar conceptos</b>

<b>Grado Cuarto</b>	
<b>N° Sesión</b>	<b>Tema y objetivo</b>
<b>1</b>	Actividad en Kahoot para diagnóstico de conocimientos y presentación de objetivos <b>Tema: Evaluación diagnostica y presentación de objetivos</b>
<b>2</b>	Desarrollo de calculadora aplicando operadores matemáticos y condicionales <b>Tema: Repaso de python creando una calculadora sencilla</b>
<b>3</b>	
<b>4</b>	Creación de simulador sencillo de adivinanza usando condicionales de python <b>Tema:Uso de condicionales en python</b>
<b>5</b>	Concepto e introducción a robótica <b>Tema: Introducción a robótica</b>
<b>6</b>	uso de Scratch para simulación de sensores <b>Tema: Animación de sensores con Scratch</b>
<b>7</b>	<b>Uso y exploracion de los bloques de la herramienta online VEXcode VR, instrucciones para un robot</b> <b>Tema:Introducción a VEXcode</b>
<b>8</b>	
<b>9</b>	Uso de la herramienta tinkercad como simulador de circuitos básicos <b>Tema: Introducción a tinkercad</b>
<b>10</b>	Uso de la herramienta tinkercad para encender un led mediante un botón(Mediante bloques) <b>Tema: Tinkercad led y botón</b>
<b>11</b>	Introducción al ciclo “while” y su uso en programación + ejemplos <b>Tema: Ciclo While</b>
<b>12</b>	
<b>13</b>	Introducción al ciclo “for” y su uso en programación + ejemplos <b>Tema: Sentencia For</b>
<b>14</b>	Ejercicio para reforzar la comprensión del flujo de ejecución de un programa, uso de condicionales y ciclos en python <b>Tema: Ciclos y condicionales en Python</b>
<b>15</b>	Actividad para evaluación de conocimientos enseñados sobre ciclos for y while <b>Tema: Evaluación de conceptos vistos</b>
<b>16</b>	Simulación de luces de semáforo <b>Tema: Simulación de semáforo simple en Tinkercad</b>
<b>17</b>	

<b>Grado Quinto</b>	
<b>N° Sesión</b>	<b>Tema y objetivo</b>
<b>1</b>	Presentación de objetivos y repaso de operadores lógicos y su aplicación <b>Tema: Repaso de operadores lógicos y su aplicación</b>
<b>2</b>	Introducción a la definición y llamado de funciones en Python <b>Tema: funciones en Python</b>
<b>3</b>	
<b>4</b>	Desarrollo de funciones que acepten y manipulen argumentos <b>Tema: argumentos y parámetros en funciones</b>
<b>5</b>	Introducción a conceptos de la programación Orientada a objetos (POO), definición de clases y objetos  <b>Tema: Introducción a la programación orientada a objetos</b>
<b>6</b>	
<b>7</b>	Explicación de Atributos y métodos, creación de clases con atributos y métodos que manipulan esos atributos <b>Tema: atributos y métodos</b>
<b>8</b>	
<b>9</b>	Explicación y creación de un objeto con instancias <b>Tema: creación de objetos</b>
<b>10</b>	
<b>11</b>	Planteamiento y desarrollo de un problema, donde el estudiante debe identificar clases, atributos y métodos necesarios para dar una solución <b>Tema: mini proyecto con programación orientada a objetos</b>
<b>12</b>	Simulación de semáforo controlado integrando la herramienta Tinkercad Bloques y python <b>Tema: Simulación semáforo controlado</b>
<b>13</b>	
<b>14</b>	
<b>15</b>	Proyecto en Tinkercad donde se involucre sensores (sensor de luz o de distancia) uso de botones <b>Tema: Simulación de sensores en tinkercad</b>
<b>16</b>	
<b>17</b>	Actividad de kahoot <b>Tema: Evaluación y socialización de conocimientos aprendidos</b>

<b>Grado Sexto</b>	
<b>N° Sesión</b>	<b>Tema y objetivo</b>
<b>1</b>	Presentación de objetivos del curso y actividad diagnóstica para evaluar el conocimiento previo de POO y estructuras de datos <b>Tema: Evaluación diagnóstica</b>
<b>2</b>	<b>Tema: Repaso de principios básicos de la programación orientada a objetos</b>
<b>3</b>	
<b>4</b>	Concepto de herencia en POO y análisis con ejercicio donde sea necesario implementar la herencia entre clases <b>Tema: Herencia entre clases</b>
<b>5</b>	Introducción y exploración de sensores que ofrece tinkercad <b>Tema: Uso de sensores en Tinkercad</b>
<b>6</b>	Introducción a HTML, conceptos básicos necesarios, para la creación de una página web básica <b>Tema: Introducción a HTML</b>
<b>7</b>	Introducción a CSS(Cascading Style Sheets), aplicación de estilos básicos a una página HTML <b>Tema: Estilos en HTML</b>
<b>8</b>	Proyecto libre de creación de página web sencilla, aplicando lo aprendido <b>Tema: Creación de página web personal</b>
<b>9</b>	Creación de animación nivel medio en Scratch o VEXcode donde involucren bloques de decisión y sensores <b>Tema: Animación virtual con uso de sensores</b>
<b>10</b>	<b>Tema: Exploración de componentes, sensores y entorno del simulador Tinkercad</b>
<b>11</b>	Proyecto con uso de sensores (de temperatura y/o humedad) para activación de motor(Usa de led para simular activación de motor) <b>Tema: Proyecto “Riega si la temperatura es alta” en Tinkercad</b>
<b>12</b>	
<b>13</b>	
<b>14</b>	Adición de un sensor libre al proyecto “Riega si la temperatura es alta” <b>Tema:Segunda versión Proyecto “Riega si la temperatura es alta”</b>
<b>15</b>	<b>Tema:Socialización de simulaciones realizadas</b>
<b>16</b>	

<b>Grado Séptimo</b>	
<b>N° Sesión</b>	<b>Tema y objetivo</b>
<b>1</b>	Repaso conceptos y aplicación de HTML y CSS <b>Tema: Evaluación diagnóstica</b>
<b>2</b>	Repaso conceptos y aplicación de HTML y CSS <b>Tema: Ejercicio Pagina web Personal en HTML</b>
<b>3</b>	
<b>4</b>	<b>Tema: Exploración de componentes, sensores y entorno del simulador Tinkercad</b>
<b>5</b>	Proyecto creación de simulación “Alarma con sensor inteligente”, donde se use un sensor para detectar movimiento <b>Tema: Simulación Alarma con sensor de movimiento en Tinkercad</b>
<b>6</b>	
<b>7</b>	
<b>8</b>	
<b>9</b>	Presentacion y solucion de Proyecto donde se use un un sensor de temperatura para activar un circuito que encienda un ventilador(simulador de ventilador) <b>Tema: Simulación sistema de ventilación automática en Tinkercad</b>
<b>10</b>	
<b>11</b>	
<b>12</b>	Simulación de carro a control remoto con componentes de Tinkercad <b>Tema: Simulación carro a control remoto</b>
<b>13</b>	
<b>14</b>	
<b>15</b>	
<b>16</b>	