



**Emprende
UP**
Universidad
del Pacífico

<CREACODE>
empowering young minds

TALLER

LEARN TO CODE

I. DESCRIPCIÓN DEL TALLER

Niñas y niños se convierten en programadores aspirantes creando juegos y animaciones mientras aprenden razonamiento computacional y conceptos esenciales de Scratch. Esta herramienta ha sido desarrollado por MIT y utiliza bloques para aprender coding y ir desarrollando la base de razonamiento computacional, una herramienta esencial para el día de hoy.

II. METODOLOGÍA

Taller innovador para que los niños desarrollen habilidades de razonamiento computacional, aprendan a programar, conozcan conceptos de design thinking y creen juegos! En [CreaCode](#) buscamos empoderar a niños a desarrollar habilidades de razonamiento computacional para así darles las herramientas de crear, diseñar y aplicar el lenguaje del futuro. Dentro de nuestro programa también aprendemos sobre el trabajo en equipo, investigación y a jentretenerse programando!

III. CONTENIDOS

- UNIDAD I: Que es un algoritmo?
- UNIDAD II :Design Thinking Day
- UNIDAD III Que son condicionales y como usarlos para crear un juego.
- UNIDAD IV Crear una animación en Scratch. Desarrollar un “storyboard”.
- UNIDAD V Que es binary?



IV. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Cada día comienza con una actividad “unplugged” donde los niños van aprendiendo conceptos de razonamiento computacional. Después de llevar a cabo esta actividad, los niños trabajan proyectos en la computadora, profundizando su conocimiento de programación. Cada participante recibe un cuaderno que se utilizará para desarrollar ideas y plasmarlas para después crear juegos y animaciones en la computadora. Añadimos dinámicas sobre Design Thinking para poder aplicar esto en el desarrollo de sus personajes.

V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TALLER

	OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE	VOCABULARIO
Día 1: Explorando Crea, explora y analiza	<p>Desarrollar conceptos básicos sobre razonamiento computacional utilizando dinámicas sin uso inicial de la computadora</p> <ul style="list-style-type: none">• Hacer actividad relacionado a Algoritmos y Depuración.• Aprender conceptos computacionales en el contexto de Scratch.• Imaginar las posibilidades de sus propias creaciones con Scratch.• Familiarizarse con los recursos de apoyo para programar• Prepararse para crear proyectos Scratch creando cuentas en la web de Scratch, explorando estudios y creando un diario de diseño.• Actividad Inicial de Programación: Anima tu nombre• Actividad de 10 Bloques• Compartir aprendizajes y proyectos con grupo.	<ul style="list-style-type: none">• Algoritmos• Depuración
Día 2 Design Thinking	<p>Dinámica de Design Thinking: A Través del reto de desarrollar un personaje, los alumnos tendrán que</p> <ul style="list-style-type: none">• Definir el personaje,• Dibujarlo,• Prototipar y• Compartir su personaje con todo el grupo tomando en cuenta los atributos que le asignan los coaches. <p>En este proceso también tienen que poder empatizar con las necesidades que le asignan los coaches. Después en Scratch... Crear un proyecto interactivo tras explorar el entorno de Scratch Conocerán un mayor número de bloques Practicar la experimentación y la iteración creando proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Experimentación, Iteración, Pruebas y depuración, Personaje, Movimiento, Apariencia, Sonido, Fondo, Secuencia, Disfraz, Ayuda, Mezclar, Collage interactivo

	OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE	VOCABULARIO
<p>Día 3 Crear una Animación</p>	<p>Conocer los conceptos de bucle, eventos y paralelismo. Familiarizarse con el concepto de secuencia. Experimentar con nuevos bloques de las categorías de Eventos, Control, Sonido y Apariencia. Explorarán varios proyectos orientados a las artes. Crear un proyecto de una animación-Elige tu propia aventura Haz que tu animación tenga movimiento y sonido. También puedes crear una historia o meme Explorar crear historias usando técnicas de computación en el context de Scratch.</p> <p>Ideas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monta una banda • Haz una animación propia • Investigar otras animaciones dentro de los proyectos de Scratch <p>Compartir aprendizajes y proyectos con grupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bucles • Eventos • Paralelismo • Control • Envíos • Programas • Modo de presentación • Animación • Paseo por la galería
<p>Día 4 ¡Convértete en un diseñador de tu primer juego interactivo!</p>	<p>Utilizando metodología de design thinking, diseña primero en papel el juego, personajes, niveles, etc. Puedes utilizar “post-its” para hacer un “flip book”. Familiarizarse con los términos reutilización y reinención y comprenderán sus beneficios mientras diseñan proyectos. Desarrollar mayor destreza con conceptos (eventos y paralelismo) y prácticas computacionales (experimentación e iteración, pruebas y depuración, reutilización y reinención). Explorar dos estrategias diferentes para sincronizar interacciones entre personajes (espera y envío de mensajes) para remezclar un proyecto. Familiarizarse con los conceptos computacionales de eventos y paralelismo y con la práctica computacional de experimentación e iteración. Compartir aprendizajes y proyectos con grupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reutilización y reinención • Crear un bloque y escenario • Historia Pásalo • Programación en parejas • Proyección Scratch • Diseño de una demo
<p>Día 5 ¡Convértete en un diseñador de juegos 2!</p>	<p>Dinámica: Preparar ejemplos de Juegos (Game Arcade) para que alumnos puedan ver ejemplos variados. (Snake, Pong, etc.) Conocer los conceptos como condicionales, operadores y datos (variables y listas) Familiarizarse con las prácticas computacionales de experimentación e iteración, pruebas y depuración, reutilización y reinención, y abstracción y modularización, construyendo y ampliando un laberinto, un pong o un proyecto con múltiples pantallas. Identificar y comprender elementos comunes de los juegos. Reflexionarán sobre experiencias pasadas para auto-evaluar sus objetivos de aprendizaje y necesidades. Compartir aprendizajes y proyectos con grupo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abstracción y modularización • Condicionales • Operadores • Datos • Variables y listas • Sensores • Feedback



	OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE	VOCABULARIO
<p>Día 6 Hackathon</p>	<p>Conocer el formato de un hackathon. Demostrar conocimientos sobre conceptos computacionales (secuencia, bucles, eventos, paralelismo, condicionales, operadores, datos) y prácticas computacionales (experimentación e iteración, pruebas y depuración, reutilización y reinención, abstracción y modularización) al definir, desarrollar y presentar un proyecto auto-dirigido Tendrán múltiples oportunidades para colaborar trabajando en equipo, compartiendo habilidades y recibiendo varias rondas de feedback. Plasmar solución del Hackaton en Scratch a través de un juego o una animación. Compartir aprendizajes y proyectos con grupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hackathon • Sprint de diseño • Lanzamiento del Proyecto • Exhibición

VI. DATOS DEL FACILITADOR

Los **#CreaCodeCoaches** son los facilitadores del aprendizaje. Los coaches son estudiantes universitarios.





Universidad del Pacífico
Jr. Sánchez Cerro 2050, Jesús María
(+51 1) 219-0100 anexos 2119 o 2524

emprendeup.pe