



ESCUELA DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

05 A 16 AÑOS

CREACION DE VIDEO JUEGOS | APPS | ROBÓTICA
PROGRAMACIÓN Y EMPRENDIMIENTO DIGITAL



MATRICULAS ABIERTAS
SEPARA UNA CLASE GRATIS

CURSO DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA PARA NIÑOS

ANTECEDENTES

Robopedia es una institución que busca promover el cambio y desarrollo social a través de la educación tecnológica para el crecimiento del conocimiento y la inteligencia digital.

La revolución tecnológica avanza a pasos acelerados, la era del Internet de las Cosas se va incorporando en las nuevas sociedades inteligentes, razón por la cual nuestro propósito es facilitarle a las personas una educación que los preparé para ser sujetos activos en el futuro de autos, ciudades y hogares inteligentes.

Robopedia es un proyecto innovador conformado por ingenieros y educadores que tiene como misión acercar a los niños, niñas y jóvenes a la programación y brindarles la oportunidad que aprendan hacerlo, debido a que aprender a programar es como aprender un segundo idioma, ya que mientras más temprano los niños y niñas estén expuestos a los conceptos de programación, más rápido ellos los comprenderán y dominarán.

Robopedia a través de una metodología divertida y con material bibliográfico fácil y útil proporciona a los niños una enseñanza fundamental para que estos aprendan a programar desarrollando videojuegos, proyectos de robótica y creaciones de aplicaciones Android. Igualmente nuestro objetivo es brindar entrenamiento a profesores para que aprendan como implementar la programación con los estudiantes.

¿POR QUÉ LOS NIÑOS DEBEN APRENDER A PROGRAMAR Y CÓMO SE BENEFICIAN?

La programación es una actividad más social, colaborativa y en red, estudios recientes demuestran que cuando los niños se encuentran trabajando con una computadora hablan usando **más del doble de palabras por minuto** que cuando se encuentran realizando otras actividades sin utilizar dispositivos electrónicos, como jugando con plastilina o haciendo rompecabezas (Early Childhood Education: An International Encyclopedia). Además, cuando los niños trabajan con la computadora es más probable que busquen ayuda y consejos de otros compañeros, sin importar si hay un adulto presente, incrementando la **socialización entre los compañeros** (Children and computers: New technology – Old concerns). Incluso cuando se cuenta con una computadora por

estudiante, los niños tienden a **formar grupos** mientras trabajan con dispositivos tecnológicos (The Design of Children's Technology).

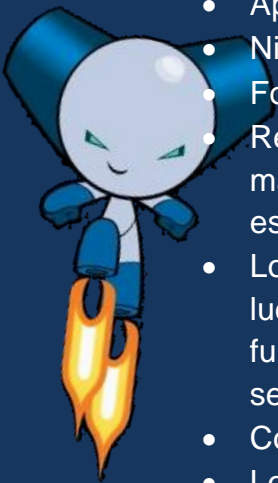
Expertos en el tema, aseguran que en el futuro saber de código computacional, su funcionamiento, etc., será una habilidad que todos deben tener sin importar su profesión u oficio. Tan importante como saber leer o tener un segundo idioma.

Ser programador hoy en día es muy rentable, debido al auge de los dispositivos móviles y las aplicaciones. La demanda de programadores crecerá de forma dramática en los próximos años. Sólo en Estados Unidos se calcula que para el año 2020 habrá 1 millón más de trabajos de los que podrán cubrir los licenciados e ingenieros en Informática según los planes de estudio actuales. ***“Informática es el título universitario mejor pagado, y los trabajos de programación están creciendo el doble que la media nacional del país”***, indican en un reciente estudio.

Algunos educadores con experiencia en la enseñanza de fundamentos de programación a niños y jóvenes indican que los que tienen entre 5 y 11 años tiene *“tal capacidad para aprender sobre algoritmos e informática que sería una pena esperar hasta que fueran adolescentes para enseñarles esos fundamentos”*.

Por tales razones es vital que los niños, niñas y jóvenes aprendan a programar a edades tempranas para que sean más hábiles en el manejo de los conceptos y herramientas de programación.

- Saber programar beneficia a los niños de las siguientes maneras:
- Programar te ayuda a pensar.
- Favorece la creatividad y
- Aporta libertad.
- Niños y niñas más atentos.
- Formación para el futuro.
- Realizar procesos de programación ofrece la posibilidad de pensar de manera diferente y más analítica, permitiendo tomar decisiones mejor estructuradas.
- Los niños entienden y emplean los conocimientos básicos del álgebra, y luego distinguen entre las cuatro variables básicas: condiciones, ciclos, funciones y objeto con los cuales les será posible diseñar páginas web, servicios móviles y herramientas para analizar datos.
- Conduce a los estudiantes a la innovación
- Los impulsa de manera constante a ser creativos



- Aprender a programar los conduce a tener éxito en otras áreas tales como matemáticas, lectura y ciencias.
- Les enseña y permite Trabajar en equipo
- Aprender a programar los entrena en el pensamiento lógico y en la resolución de problemas.

“Programar no es una tarea sencilla, pero genera un gran impacto en la vida”

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso de robótica y Programación de Videojuegos, enseña a los niños y niñas a comprender de manera gráfica y didáctica el lenguaje de programación así como la estructuración, funcionamiento y armado de proyectos robóticos.



OBJETIVO DEL CURSO:

Enseñar a los niños y niñas los fundamentos principales de la programación y el ensamble de robots de una manera intuitiva y didáctica para la comprensión y manejo del lenguaje de programación con herramientas gráficas para que los programen y creen proyectos de videojuegos.

REQUERIMIENTOS PREVIOS:

Los niños y niñas no necesitan tener conocimiento de programación, el curso es desde CERO, solo deben tener habilidad básica en el manejo de la computadora.

PROGRAMA Y CONTENIDO CURRICULAR.

Semana 1.

- Conocer la interface del software de programación.
- Definir la estructura de un videojuego
- Crear escenarios y objetos (sprites)
- Desarrollar movimientos mediante inputs de tecla o ratón y el uso de condicionales

Semana 2.

- Conocer la estructuración de un algoritmo básico.
- Creación de eventos



- Propiedades de los objetos
- Manejo de sentencias y bucles
- Manejo de disfraces y apariencias
- Manejo de condicionales

Semana 3.

- Desplazamiento en el plano cartesiano (eje x, eje y).
- Manejo de operadores y relaciones.
- Creación y uso de variables
- Combinación de variables y operadores

Semana 4.

- Inclusión y aplicación de ciclos
- Aplicación de sonidos y efectos.
- Colisiones
- Crear y manejar de las expresiones
- Evaluación

BENEFICIOS

- Desarrollo del pensamiento computacional.
- Desarrollo del pensamiento lógico y estructural.
- Trabajo en equipo.
- Resolución de problemas y desafíos
- Alcance de objetivos
- Asunción de tareas.
- Seguir instrucciones
- Mejora de la concentración y el enfoque.
- Mejora de la habilidad numérica.
- Desarrollo del interés por las ciencias y la ingeniería.
- Ver la utilidad de las matemáticas en la práctica.



EDADES: De 5 A 16 Años. Las clases están estructuradas de acuerdo al grupo de edad.

DURACIÓN DE CADA CICLO: 12 semanas

DÍAS DE ASISTENCIA: Martes y Jueves | Sábados Intensivos.

5 www.greenhills.edu.ec, Teléfonos:5033326 -0983875114 - 0995293612. L
City Office, Local 2 . Urb. La Joya, Etapa Onix, Ave. León Febre
robolpedia@outlook.com



HORARIO:

Lunes y Martes : 17:00 a 18:30

Sábados: 9:30 a 12:00

MATERIALES REQUERIDOS A LOS ALUMNOS.

- 8 Baterías AA
- 1 Carpeta de trabajo (Se adquiere en la escuela)

COSTO: Te Informamos en la Clase Demostrativa

FECHA INICIO: 5 de septiembre de 2017.

FORMA DE PAGO: Efectivo, Transferencia o Cheque.

NOTA: Los niños deben llevar Lunch para el receso.

