



LOGiX5
SMART SOLUTIONS

Extraescolares. Educación Primaria
2020-21

CURSOS TECNOLÓGICOS ONLINE

Logix5 Smart Solutions S.L. (<http://www.logix5.com>) somos una empresa dedicada a brindar **soluciones tecnológicas** dentro del campo de la robótica no industrial, monitorización y control, sistemas empotrados y machine to machine.

Nos apasiona el mundo de la tecnología y estamos convencidos de que estará presente en muchas de nuestras actividades diarias y por ello queremos impulsar su difusión desde los distintos ámbitos de la sociedad. Por este motivo nos hemos embarcado en proyectos de educación orientados a la difusión del mundo de las nuevas tecnologías entre los más pequeños.

Algunas de las ventajas de aprender tecnología en edades tempranas:

- Contribuye al desarrollo de un pensamiento sistémico y sistemático (desarrollo de estructuras cognitivas, visualización de un todo formado por partes independientes que se alimentan entre sí).
- Contribuyen al desarrollo de aptitudes de análisis, cuestionamiento y síntesis, favoreciendo el aprendizaje del proceso científico y de la representación y modelación matemática (manejo concreto de las variables controlables y manipulables).
- Desarrolla el pensamiento lógico y computacional.
- Genera una importante cantidad de conocimientos en los niños y permite anticipar conceptos de manera práctica que estudiarán de forma teórica en cursos posteriores.
- Favorecen el aprendizaje de muchos conceptos abstractos de tecnología y ciencias. Es mucho más fácil aprender de fenómenos observables que de teorías complejas y abstractas. Ayuda a la integración de lo teórico con lo práctico.
- Ayuda a la creación de entornos de aprendizaje lúdico y heurístico (interacción Alumno -Computadora – Robot – Profesor), además de favorecer el trabajo en equipo.
- Alienta a la autonomía de niños y niñas, a resolver los problemas por su cuenta.
- Trabaja la gestión eficiente del tiempo y del error como oportunidad para el aprendizaje.
- Contribuye a mantener una saludable autoestima, pues los niños y niñas se sienten orgullosos de los logros que ellos solos han conseguido.
- Estimula la imaginación y la creatividad.



NUESTRA METODOLOGÍA

La metodología que empleamos en todas nuestras actividades se basa en aprender jugando y en favorecer que cada uno de los niños y niñas asistentes a los cursos tengan el espacio y el apoyo para que ellos mismos puedan ir elaborando su propio conocimiento.

Nuestra metodología se basa en el **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)** que reta a los alumnos a convertirse en protagonistas de su propio aprendizaje mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. Mucho más motivador que los métodos tradicionales, ayuda a los alumnos a desarrollar las competencias clave del siglo XXI y a alcanzar un aprendizaje significativo.

Nuestros alumnos son los protagonistas de los cursos y de su propio aprendizaje, de manera que el profesor es un acompañante experto, que ofrece apoyo en las situaciones complicadas evitando resolver los errores surgidos, pero siempre permitiendo que cada alumno encuentre cómo resolverlo.

Formamos parte del programa *Inspiring, Science, Education*. En el siguiente link se puede ver nuestra metodología de trabajo en el aula:

<http://research.unir.net/ise-es/curso-extraescolar-de-robotica-unir-bq/>



LX5-GEEK: NUESTRA OFERTA ONLINE

Disponemos de los siguientes cursos de Robótica, Programación y Nuevas Tecnologías con metodología online:



LX5-Geek 1

Objetivos

Trabajar conceptos básicos de programación. Aprender a programar desde edades tempranas aporta las herramientas y recursos necesarios para comprender mejor la sociedad actual, sus cambios tecnológicos constantes y las peculiaridades de las TICs. Aprender a programar es adaptarse y prepararse para triunfar en el mundo digital.

Contenido del curso

La plataforma [Code Spark Academy](#) permite a los alumnos aprender a programar con bloques en un entorno amigable y motivador. Resolverán retos, que irán aumentando en dificultad, mientras se familiarizan con los conceptos y estructuras básicas de programación: condicionales, bucles, funciones...

Al finalizar el curso, los alumnos serán capaces de crear y participar de su propio videojuego que incluirá todos sus retos, personajes, enemigos, pantallas...

Scratch 3.0 nos permitirá complementar el aprendizaje reforzando los conceptos introducidos previamente así como trabajar con otros elementos de programación como variables, listas (arrays) o acciones multitarea que nos permitirán seguir desarrollando el pensamiento lógico y computacional del alumno.

El siguiente [vídeo](#) explica brevemente el funcionamiento de la plataforma Code Spark.



Alumnos a los que va destinado este curso

Alumnos de 1º, 2º y 3º de Educación Primaria.

Materiales

Ordenador portátil o tablet con conexión a Internet.



| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| <p>mover 10 pasos</p> <p>decir ¡Hola!</p> <p>esperar 1 segundos</p> <p>tocar sonido: miau</p> <p>Sentencias</p> | <p>¿tocando apuntador del ratón...?</p> <p>¿ratón presionado?</p> <p>¡<</p> <p>> y <</p> <p>Expresiones Booleanas</p> | <p>si</p> <p>si</p> <p>si no</p> <p>Condiciones</p> | <p>por siempre</p> <p>por siempre si</p> <p>Ciclos</p> | <p>vari</p> <p>fijar vari a 0</p> <p>Variables</p> |
| <p>al presionar</p> <p>al presionar tecla espacio</p> <p>al presionar Objeto 1</p> <p>Hilos</p> | <p>al recibir</p> <p>enviar a todos</p> <p>Eventos</p> | <p>unir hola mundo</p> <p>letra 1 de mundo</p> <p>longitud de mundo</p> <p>Cadenas</p> | <p>número al azar entre 1 y 10</p> <p>+</p> <p>raíz cuadrada de 10</p> <p>Expresiones numéricas</p> | <p>lista</p> <p>añade cosa a lista</p> <p>longitud de lista</p> <p>Listas</p> |

Objetivos específicos

El objetivo de este curso es aprender conceptos de programación aplicados tanto a nivel de software como de hardware trabajando desde los siguientes entornos:

Micro:bit: Programación aplicada al mundo de la robótica.

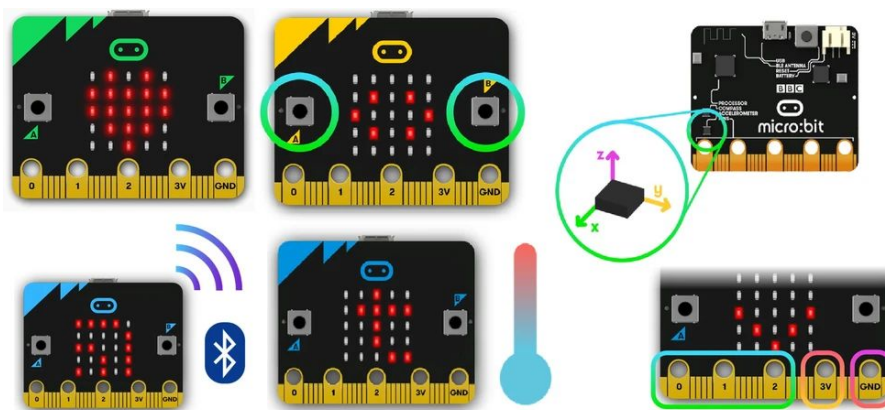
Roblox Studio: Creación profesional de videojuegos

Inteligencia Artificial (IA): Entrenamiento de diferentes modelos realizados por los alumnos y orientados a desarrollar aplicaciones cotidianas como chatbots y con la opción de comunicación externa por Bluetooth que nos permitirá interactuar con la placa micro:bit.

ApplInventor: Creación de aplicaciones móviles siendo algunas de ellas basadas en IA.

Contenido del curso

Programación de la placa micro:bit realizando diferentes aplicaciones basadas en los sensores y actuadores de los que dispone la placa (sensor de luz, temperatura, acelerómetros, brújula, botones...) Además, trabajaremos con aplicaciones de comunicación con el mundo exterior mediante el puerto serie, bluetooth o comunicación vía radio.

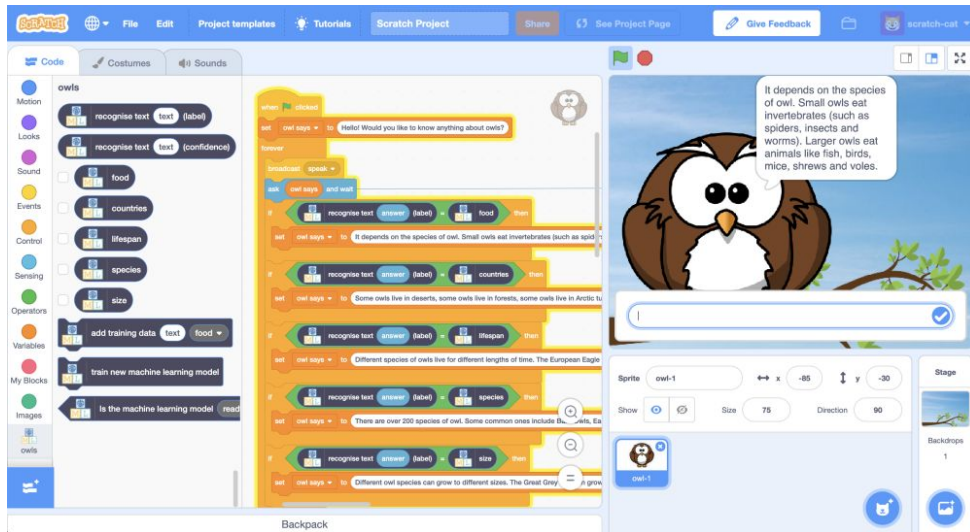


- La programación de la placa se realizará mediante bloques gráficos que nos permitirá introducir a los alumnos en los lenguajes Python y JavaScript.
- Algunos ejemplos de las aplicaciones que se realizan en este curso son: medir la temperatura de una habitación, realizar una brújula digital, crear videojuegos como Space invaders o realizar aplicaciones basadas en el estado de ánimo usando la inteligencia artificial.

El objetivo principal de este curso es introducir a los alumnos en el mundo de la **Inteligencia Artificial (IA)** con la que aprenderán a diseñar aplicaciones de este tipo, algunas de ellas basadas en la interacción con la placa micro:bit.

Las herramientas y plataformas utilizadas son [Cognimate](#) y [Machine Learning for kids](#).

Se experimentará y entrenará a la máquina con patrones de texto, imágenes, sonidos y números o valores que permitan al usuario interactuar con el ordenador. Algunos ejemplos son: que la máquina reaccione de diferente manera ante mensajes de voz positivos o negativos; que según nuestros gestos, identificados a través de la cámara, la máquina informe de si estamos tristes o alegres; identificación de sonidos para enviar mensajes secretos...



[Roblox Studio](#) nos permite crear videojuegos al mismo tiempo que los alumnos aprenden a programar scripts que servirán para dotar de inteligencia a los distintos personajes utilizando el lenguaje LUA.

El Estudio de Creación nos permite enseñar mediante la construcción de mundos de juego, minijuegos, carreras de obstáculos o incluso historias de juegos de rol.

Alumnos a los que va destinado este curso

Alumnos a partir de 4º Ed. Primaria y E.S.O.

Materiales

- ❑ Kit micro:bit compuesto por placa programable, cables y portapilas.
- ❑ Ordenador o portátil con conexión a Internet.





PRECIOS

| CURSO | Alumnado | Horas semanales | Pago inicial (€) | Precio mensual (€/mes) |
|--------|------------|-----------------|------------------|------------------------|
| GEEK 1 | 1º a 3º EP | 2 | 0 | 40 |
| GEEK 2 | 4º a 6 EP | 2 | 30 * | 40 |

* El pago inicial corresponde al precio del kit incluido en el curso Geek 2 y se enviará a la dirección que se indique en la inscripción al curso.


- Se podrá dar de baja de la actividad antes del día 25 de cada mes, de manera que una vez pasada esa fecha se cobrará todo el mes.
- El número máximo de alumnos por grupo es 8 para que el profesor pueda dedicarles la atención que creemos necesaria.



CONDICIONES

- La herramienta que se utilizará para impartir la clase online será Meet de google, suministrando un enlace al aula virtual a cada alumno el día de la clase.
- La webCam no estará siempre activa y Logix5 se compromete a no grabar ninguna lección del curso sin consentimiento previo.
- La preinscripción a los cursos puede realizarse a través del [siguiente formulario](#).


MÁS INFORMACIÓN

 C/ Artajona, 17 (28039-Madrid)

 623.189.431


 info@logix5.com

 www.logix5.com

 www.facebook.com/logix5

 blog.logix5.com

 @Logix5_SS

 logix5_smart_solutions

Si te divierte, lo aprendes. Si te motiva, es para siempre.