ROBÓTICA Y TECNOLOGÍAS

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

DOSIER
INFOLIBRO

ROBOTIKIDS

C. Bellea del Foc 6, local 5, Alicante
C. Manuel Alcaraz Mora 35, Elche
640 555 505 / info@robotikids.es / www.robotikids.es

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

LA EXTRAESCOLAR

En Robotikids diseñamos un camino educativo en tecnología que acompaña al estudiante desde la infancia hasta la secundaria, incrementando progresivamente la complejidad de las herramientas y adaptando los conocimientos a cada etapa de desarrollo. Nuestro enfoque integral se despliega tanto en nuestras academias como en los colegios colaboradores, creando entornos estimulantes y enriquecedores

Como extraescolar que despierta el potencial innovador en cada niño, impulsamos la curiosidad, la creatividad y el pensamiento crítico a través de actividades prácticas y desafiantes. Cada experiencia está diseñada para fomentar el aprendizaje activo, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas reales, permitiendo a los estudiantes experimentar con nuevas tecnologías y construir proyectos que reflejen su crecimiento y visión del futuro. Así, preparamos a los líderes del mañana, dotándolos de las habilidades necesarias para transformar ideas en soluciones y enfrentar los retos del mundo digital con confianza y pasión.

Para alcanzar nuestra misión, hemos diseñado un variado abanico de actividades que conectan con los niños e impulsan su incursión en un universo de creatividad y emprendimiento tecnológico, siendo nuestra actividad extraescolar la pieza central, con un plan académico integral que se extiende entre 8 y 10 meses. Este programa se complementa con talleres prácticos, excursiones escolares tecnológicas, campamentos y eventos en empresas, así como animaciones en cumpleaños, comuniones, hoteles, museos y ayuntamientos.

Nuestro compromiso se respalda con la confianza de más de 200 colegios y academias, que avalan nuestra experiencia en la enseñanza tecnológica extraescolar y curricular. Os invitamos a ver todos los colegios en nuestra web.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

LOS NIVELES DE ROBOTIKIDS

Exploramos el viaje educativo a través de tres niveles diseñados para potenciar la creatividad y el dominio tecnológico en cada etapa:

NANOBOTS
de 3 a 5 años
Infantil

En el nivel NanoBots, introducimos a los niños en el mundo de la tecnología con actividades lúdicas y prácticas, donde se familiarizan con los conceptos básicos y descubren su pasión por la robótica y la programación.

BYTEBOTS
de 6 a 8 años
Primaria 1º a 3º

Avanzando hacia el nivel Byte, se profundiza en habilidades intermedias que conectan teoría y práctica mediante proyectos desafiantes, fomentando la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

MEGABOTS
de 9 a 13 años
Primaria 4º a 6º
ESO 1º y 2º

En este nivel, los alumnos asumen desafíos tecnológicos complejos, fortaleciendo sus habilidades en programación, robótica y diseño. A través de proyectos colaborativos, profundizan en el razonamiento lógico y la creatividad, preparándose para enfrentar retos STEAM de mayor envergadura.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

NIVEL NANOBOTS

Los niños de Educación Infantil (3 a 5 años) crecen rodeados de dispositivos y herramientas tecnológicas, asimilándolas de manera natural en su vida cotidiana. En este nivel Nanobots, reconocemos la importancia de iniciar su formación tecnológica a una edad temprana, cuando su curiosidad y capacidad de aprendizaje están en pleno desarrollo. Mediante un entorno seguro y adecuado, buscamos que los más pequeños descubran y exploren las tecnologías de forma lúdica, afianzando su confianza y motivación desde el primer momento.

Nuestra actividad extraescolar en Nanobots se enfoca en introducir los fundamentos de programación y robótica de manera divertida, empleando proyectos sencillos y adaptados a su edad. A través de juegos, construcción de prototipos y pequeñas dinámicas colaborativas, los niños aprenden a resolver problemas, estimulan su creatividad y desarrollan habilidades sociales. Este acercamiento temprano a la tecnología sienta las bases para su futuro educativo y les abre la puerta a un mundo de posibilidades, donde podrán seguir creciendo e innovando.

MÓDULOS

El programa educativo Nanobots se extiende a lo largo de 8 meses, de octubre a mayo, con la opción de prolongarse hasta junio cuando sea necesario. La formación se estructura en 5 módulos tecnológicos diseñados para adaptar la complejidad de los contenidos al ritmo de aprendizaje de los estudiantes:

- Robótica.
- Programación.
- Nanoelectrónica.
- Motricidad Fina.
- Realidad Aumentada.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO ROBÓTICA

En este nivel, empleamos robots como BeeBot, Robot Mouse, Oruga Code y Robot Doc, programados con instrucciones sencillas (avanzar, girar, retroceder, etc.) que los niños introducen mediante botones, guiando así a los robots hacia un destino específico sobre tapetes diseñados con líneas y formas. Durante este proceso, los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas, lógicas y de resolución de problemas en un entorno divertido, estimulando su curiosidad y sentando las bases de su interés por la robótica y la programación. Los retos y juegos planteados potencian su pensamiento computacional, al tiempo que descubren nuevas formas de interacción con el entorno y fortalecen su confianza en el uso de la tecnología.

BENEFICIOS DE LA ROBÓTICA EDUCATIVA EN ESTE NIVEL:

La robótica despierta la curiosidad de los niños y les permite aprender de forma divertida, reforzando habilidades como la creatividad, la comunicación y el trabajo en equipo. Al resolver pequeños retos con los robots, adquieren confianza para enfrentar problemas y desarrollan un mayor interés por la ciencia y la tecnología. Esto les proporciona una base sólida para comprender el mundo digital que los rodea y los prepara para un futuro lleno de oportunidades.

Por ejemplo, a la hora de programar un robot para que se mueva por un circuito, los niños pueden inventar una historia o una "misión especial" que el robot debe cumplir. De esta forma, además de configurar los pasos técnicos, utilizan su imaginación para crear escenarios, personajes y objetivos, combinando la programación con la narración creativa.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO PROGRAMACIÓN

En la actualidad, la introducción de la programación a niños de 3 a 5 años se basa en actividades lúdicas y simples que despiertan su curiosidad y motivación. La meta es sentar las bases del pensamiento computacional a través del juego y la exploración, siempre adaptando el contenido a su nivel de desarrollo. Herramientas como ScratchJr y Coding Express, junto con actividades desenchufadas, son excelentes para iniciar y potenciar sus habilidades digitales de manera divertida y efectiva.

ACTIVIDADES DIGITALES

Utilizamos herramientas digitales, que incorporan aplicaciones interactivas, diseñadas específicamente para su nivel de desarrollo, orientadas a introducir conceptos básicos de programación y pensamiento computacional de una forma lúdica y visual. Estas herramientas nos permiten:

- Interacción táctil e intuitiva: Interfaces diseñadas para que los niños exploren y aprendan mediante el toque sin requerir habilidades avanzadas.
- Programación por bloques: Uso de bloques de colores para crear secuencias, permitiendo ver de inmediato la relación causa-efecto.
- Entornos visuales y atractivos: Programas con personajes, animaciones y escenarios interactivos que hacen el aprendizaje divertido.
- Adaptación al desarrollo: Enfoque en conceptos simples como secuencia, repetición y toma de decisiones, acorde a la capacidad infantil.

ACTIVIDADES “DESENCHUFADAS”

Se basan en ejercicios y juegos que no requieren dispositivos electrónicos para enseñar los mismos conceptos que se utilizan en programación. ofrecen un enfoque tangible y cercano a la realidad de los niños más pequeños. Les ayudan a comprender y afianzar los fundamentos de la lógica de programación sin la distracción de las pantallas. Algunos ejemplos incluyen:

- Secuencias de instrucciones físicas: se organizan tarjetas o flechas en el suelo para que los niños sigan un camino y aprendan el orden de las acciones.
- Historias interactivas: se crean cuentos donde cada página requiere una instrucción para avanzar la trama.
- Juegos de rol: se asigna a cada niño un “bloque de instrucción” para representar acciones siguiendo un guion.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO MOTRICIDAD FINA

A través de la construcción con ladrillos de LEGO Education, los niños desarrollan su motricidad fina al manipular piezas de diferentes tamaños y formas, fortaleciendo la coordinación ojo-mano y la precisión en los movimientos de sus dedos. Este tipo de actividad práctica también estimula su curiosidad natural y fomenta la experimentación, sentando las bases para el aprendizaje de conceptos de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM). Al mismo tiempo, se promueven habilidades clave como la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo colaborativo, de modo que los más pequeños adquieren una experiencia lúdica e integral que potencia tanto sus destrezas manuales como su interés por explorar el mundo que los rodea.

MÓDULO NANOELECTRÓNICA

En este módulo, los más pequeños exploran sus primeros conceptos de electricidad y circuitos, utilizando componentes seguros y sencillos. A través de actividades lúdicas con luces LED, pilas y cables de colores, descubren cómo fluye la energía y cómo pueden controlarla para iluminar o accionar pequeños elementos. Esta experiencia práctica estimula su curiosidad, la motricidad fina y la creatividad, sentando las bases para que comprendan de forma divertida y adaptada a su edad los fundamentos de la electrónica.

MÓDULO REALIDAD AUMENTADA

Se ofrece a los niños una experiencia de aprendizaje inmersiva y dinámica, al superponer elementos virtuales sobre el entorno real. En este módulo, los Nanobots se enfocan en los conceptos básicos del lenguaje plástico (color, línea, forma y volumen), permitiendo que los alumnos exploren estos aspectos de manera interactiva.

Para ello, los niños colorean láminas impresas y, utilizando la cámara de un dispositivo móvil, pueden ver cómo sus creaciones cobran vida en tres dimensiones, adquiriendo volumen y profundidad.

Al emplear la Realidad Aumentada, los niños no solo descubren una forma divertida de aprender, sino que también fortalecen su percepción espacial y su capacidad de relacionar el mundo físico con el digital. Al ver sus creaciones cobrar vida en 3D, los pequeños entienden mejor conceptos como forma, volumen y proporción, lo que enriquece su pensamiento lógico y despierta su curiosidad para seguir explorando nuevas formas de interactuar con la tecnología

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

NIVELES BYTEBOTS Y MEGABOTS

El nivel **Bytebots** está diseñado para estudiantes de 1.°, 2.° y 3.° de primaria (aproximadamente de 6 a 8 años). Este nivel es el punto de partida ideal para introducir a los más pequeños en el fascinante mundo de la robótica y la programación. Ellos aprenden a construir y programar prototipos sencillos que despiertan su curiosidad innata y fomentan el desarrollo de habilidades como la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. Experimentan con herramientas tecnológicas como la realidad virtual, el modelado 3D, la electrónica, pilotaje de drones y la gamificación con Minecraft. A través de experiencias lúdicas y proyectos atractivos, *los alumnos descubren que la tecnología va más allá del entretenimiento, convirtiéndose en una poderosa herramienta para explorar, diseñar y crear*

Luego, el nivel **Megabots** es para los estudiantes de cursos superiores (a partir de 4° de primaria y hasta 2º de la ESO). Los Megabots llevan la experiencia a un nivel un poco más avanzado, profundizando en conceptos de ingeniería, mecánica y programación. Aquí, los participantes aprenden a utilizar sensores, a diseñar piezas en 3D, a pilotar un dron en un circuito, a crear entornos 3D y utilizar herramientas de realidad virtual e inteligencia artificial y a combinar diferentes lenguajes de programación para resolver retos reales. Además de afianzar las habilidades adquiridas en Bytebots, Megabots potencia la capacidad de análisis, la comunicación efectiva y la colaboración, preparando a los alumnos para un futuro en el que la tecnología y la innovación serán claves para su crecimiento personal y profesional.

MÓDULOS

El proyecto educativo tecnológico se desarrolla a lo largo de ocho meses, de octubre a mayo, con la opción de extenderse hasta junio si así se solicita. Está organizado en módulos tecnológicos, lo que permite abordar diversas innovaciones de manera dinámica y mantener el interés continuo del alumnado.

Según el grupo de estudiantes y su nivel, se impartirán todos o la mayoría de los módulos previstos. Además, existe la posibilidad de incorporar nuevos módulos durante el curso, en caso de que surjan novedades relevantes que enriquezcan el plan de estudios.

- Robótica.
- Realidad Virtual.
- Modelado 3D.
- Pilotaje de drones.
- Electrónica Creativa
- Codificación de Videojuegos.
- Minecraft.
- Inteligencia Artificial.
- Youtubers (Edición Audio y Vídeo).
- Stop Motion

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO DE ROBÓTICA

BYTEBOTS Y MEGABOTS

Nuestra propuesta de robótica educativa se adapta a cada etapa de desarrollo, asegurando que tanto los alumnos más jóvenes como los de cursos superiores puedan descubrir, diseñar y programar sus propios robots de manera divertida y formativa. Con **Bytebots**, introducimos a los niños de 6 a 8 años en los fundamentos de la robótica y la programación, empleando recursos y métodos que estimulan su curiosidad natural, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. A través de proyectos sencillos, aprenden vocabulario tecnológico, exploran conceptos básicos de ingeniería y se sumergen en la emoción de ver sus creaciones cobrar vida.

Cuando avanzan a **Megabots**, los estudiantes de 9 a 14 años se enfrentan a retos más complejos que refuerzan las habilidades adquiridas previamente y amplían su dominio de la robótica. Aquí profundizan en mecánica, sensores y lenguajes de programación avanzados, aplicando sus conocimientos para resolver situaciones cercanas a la realidad. Además, desarrollan competencias de liderazgo, comunicación y análisis, preparando el camino para un futuro académico y profesional donde la innovación y la tecnología serán esenciales.

MATERIALES QUE UTILIZAMOS EN LAS CLASES DE ROBÓTICA

En nuestras clases de robótica, nos enfocamos en el ecosistema de LEGO Education, utilizando kits como Spike Prime, Spike Essential, WeDo 2.0 y Mindstorms EV3. Estos recursos ofrecen una forma accesible y atractiva de iniciarse en el mundo de la construcción y la programación, permitiendo que los estudiantes comprendan conceptos mecánicos y de ingeniería de manera práctica. A medida que avanzan y dominan las bases, introducimos gradualmente dispositivos de robótica de software libre, ampliando las posibilidades de exploración y fomentando la creatividad.

MATERIAL DE BYTEBOTS

SPIKE ESSENTIAL

WEDO 2.0

MATERIAL DE MEGABOTS

SPIKE PRIME

MINDSTORMS EV3

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO DE REALIDAD VIRTUAL

BYTEBOTS Y MEGABOTS

La Realidad Virtual (RV) ofrece una experiencia completamente inmersiva que combina entornos generados por computadora con la interacción directa del usuario. En **Bytebots**, los alumnos más jóvenes (6 a 8 años) exploran el mundo virtual de forma segura y educativa, participando en actividades lúdicas que estimulan su imaginación y les permiten “viajar” a lugares remotos sin salir del aula. Por otro lado, en **Megabots** (9 a 14 años), la RV se convierte en una poderosa herramienta de aprendizaje y experimentación, que no solo extiende las fronteras de la clase con excursiones virtuales, sino que también fomenta la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

En ambos niveles, la Realidad Virtual se integra con otras áreas STEAM para potenciar la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico. Desde el descubrimiento de museos o espacios naturales, hasta la práctica de retos interactivos y simulaciones realistas, cada experiencia está diseñada para adaptarse a la edad y al ritmo de aprendizaje de los estudiantes. Así, Bytebots y Megabots aprovechan las ventajas de la RV para enriquecer el proceso formativo, abriendo las puertas a un futuro donde la tecnología y la innovación van de la mano.

MATERIALES QUE UTILIZAMOS EN LAS CLASES DE RV

En nuestras sesiones de Realidad Virtual, empleamos los dispositivos Oculus Go, Oculus Quest 2 y Oculus Quest 3 para ofrecer experiencias inmersivas y educativas. Gracias a sus avanzadas características, podemos sumergir a los alumnos en entornos virtuales que potencian su curiosidad, creatividad y motivación por aprender. Además, su diseño ergonómico y facilidad de uso garantizan la comodidad y seguridad necesarias para que cada participante disfrute de una vivencia formativa única y de alta calidad.

BYTEBOTS Y MEGABOTS

OCULUS GO

OCULUS QUEST 2

OCULUS QUEST 3S

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO DE MODELADO 3D

BYTEBOTS Y MEGABOTS

El modelado e impresión 3D son pilares de la innovación actual, y en nuestro programa los alumnos de Bytebots (6 a 8 años) y Megabots (9 a 14 años) descubren estas tecnologías de forma progresiva. Utilizamos aplicaciones como XYZmaker y Tinkercad para diseñar y materializar proyectos, lo que les permite visualizar y manipular objetos tridimensionales y abrir la puerta al mundo del diseño digital.

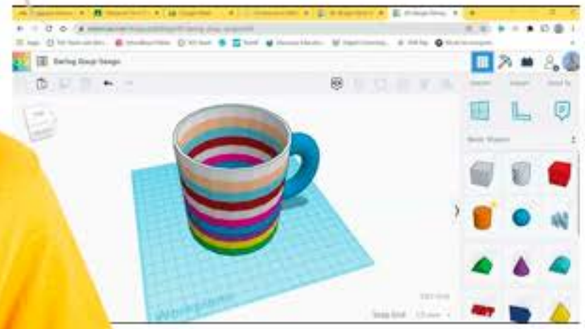
En Bytebots, los más pequeños se familiarizan con los principios básicos del diseño en 3D, aprendiendo a transformar sus ideas en modelos digitales de manera sencilla y segura. Durante esta etapa, también se les enseña a utilizar la impresora 3D, introduciéndolos al proceso de convertir sus creaciones virtuales en objetos tangibles.

En Megabots, los alumnos asumen desafíos más avanzados, integrando conceptos de ingeniería, matemáticas y física. Utilizamos Tinkercad Sim Lab para simular circuitos eléctricos y otros fenómenos, lo que refuerza el aprendizaje a través de la experimentación práctica. Además, se profundiza en el uso de la impresora 3D, permitiéndoles imprimir sus propios proyectos y comprender en profundidad la tecnología detrás de este proceso.

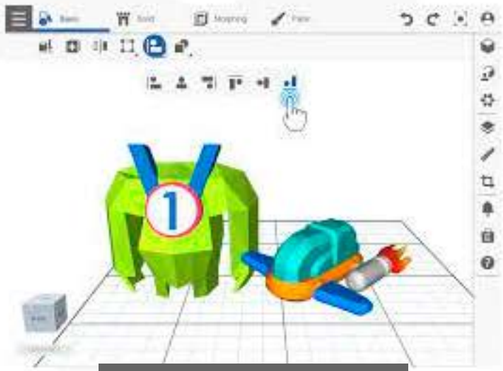
MATERIALES QUE UTILIZAMOS EN LAS CLASES DE MODELADO 3D

En nuestras sesiones de Realidad Virtual, empleamos los dispositivos Oculus Go, Oculus Quest 2 y Oculus Quest 3 para ofrecer experiencias inmersivas y educativas. Gracias a sus avanzadas características, podemos sumergir a los alumnos en entornos virtuales que potencian su curiosidad, creatividad y motivación por aprender. Además, su diseño ergonómico y facilidad de uso garantizan la comodidad y seguridad necesarias para que cada participante disfrute de una vivencia formativa única y de alta calidad.

BYTEBOTS Y MEGABOTS



TINKERCAD



XYZPRINT

IMPRESORA 3D

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO DE PILOTAJE DE DRONES

BYTEBOTS Y MEGABOTS

En nuestro módulo de drones, los alumnos de Bytebots (6 a 8 años) y Megabots (9 a 14 años) descubren el apasionante mundo de la tecnología aeroespacial de manera gradual y segura. Desde la configuración básica hasta el vuelo autónomo mediante programación, se sumergen en actividades que estimulan su pensamiento lógico y refuerzan destrezas esenciales de coordinación y orientación.

En el nivel **Bytebots**, los niños aprenden las nociones fundamentales del pilotaje y la programación de drones, usando equipos adecuados a su edad y necesidades de seguridad. A través de ejercicios lúdicos y coreografías aéreas sencillas, desarrollan habilidades de concentración y trabajo en equipo, al tiempo que experimentan la emoción de volar sus propios dispositivos.

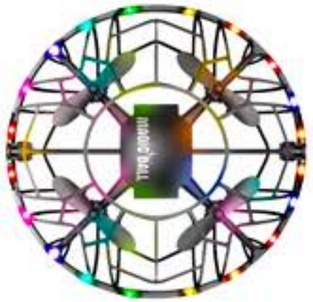
Para los **Megabots**, el reto crece al integrar conceptos más avanzados de ingeniería, aerodinámica y programación. Los alumnos no solo perfeccionan sus técnicas de pilotaje, sino que también colaboran en proyectos grupales que abarcan planificación de rutas, resolución de problemas y uso de software especializado. Así, se preparan para un futuro donde la tecnología y la innovación desempeñan un papel clave en la exploración y el desarrollo de nuevos horizontes.

MATERIALES QUE UTILIZAMOS EN LAS CLASES DE PILOTAJE DE DRONES

Para garantizar un aprendizaje seguro y dinámico, en nuestras clases de pilotaje de drones utilizamos equipos adaptados a cada nivel de enseñanza. En Bytebots, los alumnos trabajan con drones de iniciación como el Tello, caracterizados por su facilidad de uso, tamaño compacto y sistemas de seguridad integrados. Esto les permite familiarizarse con los controles básicos, aprender nociones elementales de programación y desarrollar habilidades de orientación en el aire. En Megabots, se introducen drones de mayor complejidad, con funciones avanzadas de vuelo, ofreciendo una experiencia más completa y retadora.

BYTEBOTS Y MEGABOTS

OVNI DRON



SPORT DRONE

TELLO

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO DE ELECTRÓNICA CREATIVA

BYTEBOTS Y MEGABOTS

En nuestro módulo de electrónica creativa, los alumnos de Bytebots (6 a 8 años) y Megabots (9 a 14 años) se adentran en el apasionante mundo de los circuitos y la tecnología, aprendiendo de forma progresiva y divertida. Utilizamos recursos como Makey Makey, Snap Circuits y KIE Electrónica, que permiten a los estudiantes descubrir cómo funcionan los componentes electrónicos (placas, cables, leds, sensores, etc.) y crear proyectos interactivos que estimulan su curiosidad y fomentan la experimentación.

Para los más pequeños de **Bytebots,** las actividades se centran en la comprensión básica de la conducción eléctrica y en la manipulación segura de materiales conductores. Mediante experimentos sencillos, los niños conectan circuitos, encienden luces y generan sonidos, reforzando su interés por la ciencia y familiarizándose con la programación elemental a través de plataformas lúdicas.

En **Megabots**, los alumnos profundizan en aspectos más avanzados de la electrónica, integrando conceptos de STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas). Además de crear prototipos más complejos con sensores y actuadores, también exploran la programación para automatizar sus proyectos. De esta forma, aprenden a trabajar en equipo, resuelven problemas de la vida real y adquieren una base sólida para afrontar los desafíos tecnológicos del futuro.

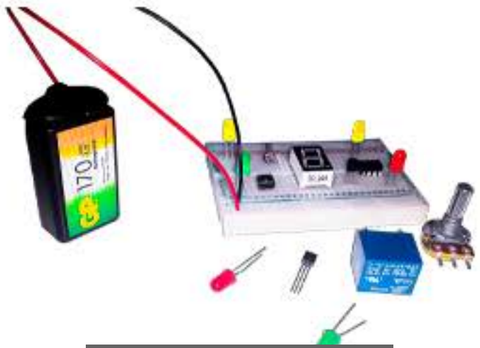
MATERIALES QUE UTILIZAMOS EN LAS CLASES DE ELECTRÓNICA CREATIVA

Para brindar a nuestros alumnos una experiencia práctica y motivadora en electrónica, empleamos diversos kits y herramientas diseñados para diferentes niveles de complejidad:

BYTEBOTS Y MEGABOTS

SNAP CIRCUITS

MAKEY MAKEY



KIT BÁSICO ELEC

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO DE CODIFICACIÓN DE VIDEOJUEGOS

BYTEBOTS Y MEGABOTS

En este módulo, los alumnos de **Bytebots** (6 a 8 años) y Megabots (9 a 14 años) se sumergen en el desarrollo de videojuegos, aprendiendo a diseñar personajes, escenarios e historias interactivas. Para los más pequeños, empleamos plataformas de codificación por bloques como Kodable, Lightbot o Scratch Jr, que les permiten asimilar las bases de la lógica computacional (secuencias, bucles y condicionales) de manera intuitiva y motivadora.

A medida que los estudiantes progresan hacia **Megabots**, incorporamos herramientas más completas como Scratch, MakeCode, Microbits, Kodu, Alice o incluso entornos específicos como Solarus, que amplían las posibilidades de programación y diseño de videojuegos. En esta etapa, los alumnos asumen retos de mayor complejidad, creando mecánicas de juego originales, explorando conceptos de física y narrativa, y colaborando en proyectos que fomentan su capacidad de resolución de problemas.

Al participar en este proceso, tanto en Bytebots como en Megabots, los niños y jóvenes no solo adquieren habilidades técnicas, sino que también desarrollan el pensamiento lógico, la perseverancia y el trabajo en equipo, habilidades clave para enfrentar los desafíos del mundo digital y prepararse para un futuro lleno de oportunidades tecnológicas.

MATERIALES QUE UTILIZAMOS EN LAS CLASES DE CODIFICACIÓN DE VIDEOJUEGOS

hLas erramientas de programación que utilizamos facilitan un aprendizaje progresivo y sencillo, permitiendo a los alumnos descubrir conceptos básicos de codificación y avanzar hacia desafíos más complejos. Algunas de estas plataformas son:

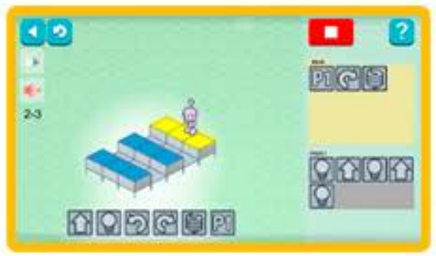
BYTEBOTS Y MEGABOTS

MICRO:BOTS

MAKECODE

SCRATCH

KODU



LIGHTBOT

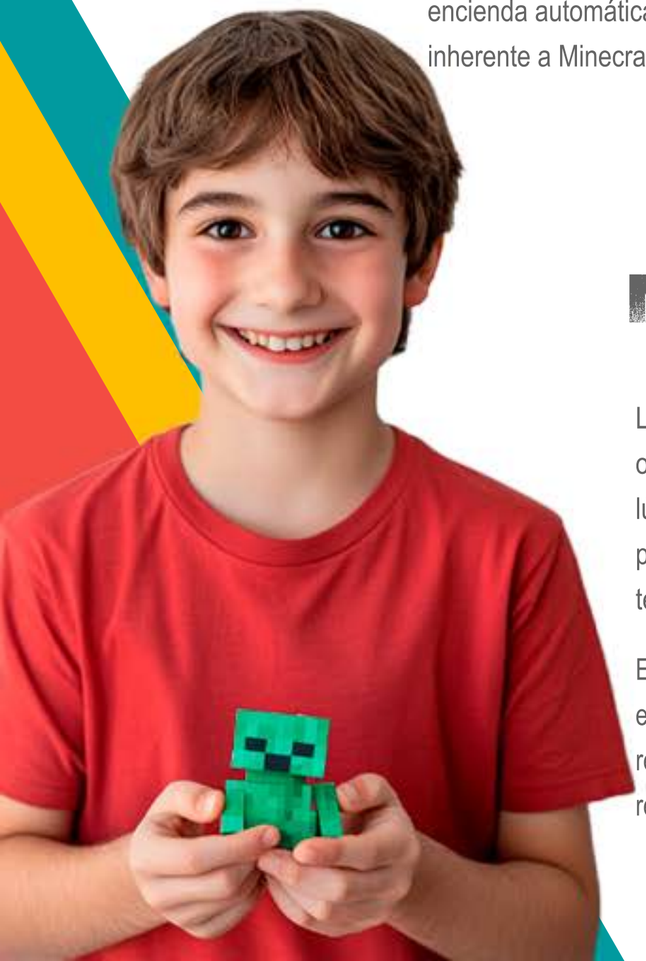
La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO DE MINECRAFT

BYTEBOTS Y MEGABOTS

En el nivel **Bytebots** (6 a 8 años), los alumnos se adentran en Minecraft a través de actividades lúdicas y prácticas. Por ejemplo, construyen casas y parques sencillos en el modo creativo, donde aprenden a identificar patrones, secuenciar pasos y trabajar en equipo. Durante estas sesiones, los niños participan en misiones divertidas como crear un refugio para protegerse de criaturas, lo que refuerza habilidades básicas de planificación y resolución de problemas en un ambiente seguro y atractivo.

En el nivel **Megabots** (9 a 14 años), la experiencia se intensifica al incorporar elementos tecnológicos más avanzados. Los estudiantes exploran funciones como el uso de redstone para crear circuitos y automatizar mecanismos, o el empleo de comandos para activar eventos dentro del juego. Por ejemplo, pueden diseñar un sistema de iluminación que se encienda automáticamente al detectar movimiento, o construir laberintos interactivos que pongan a prueba su lógica y creatividad. Este enfoque práctico, combinado con la diversión inherente a Minecraft, fomenta tanto el aprendizaje de conceptos tecnológicos como el desarrollo del pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.



MÓDULO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

BYTEBOTS Y MEGABOTS

La Inteligencia Artificial (IA) está transformando nuestro mundo y, en este módulo, los alumnos de Bytebots (6 a 8 años) y Megabots (9 a 14 años) tienen la oportunidad de conocer sus fundamentos de manera adaptada a su edad. En **Bytebots**, los niños exploran los conceptos básicos de IA a través de actividades lúdicas y ejemplos cotidianos, descubriendo cómo las máquinas pueden “aprender” a partir de instrucciones sencillas o conjuntos de datos simples. Por ejemplo, pueden participar en juegos donde “entrenan” a un personaje virtual para reconocer formas o colores, desarrollando así la curiosidad y comprensión de que la tecnología puede tomar decisiones basadas en la información que recibe.

En **Megabots**, los estudiantes avanzan un paso más, pero con tareas sencillas que ilustran cómo la IA puede interpretar datos y responder a instrucciones básicas. Pueden experimentar con programas que reconocen gestos o voces, o crear pequeños modelos de clasificación de imágenes, entendiendo cómo se aplican estos procesos en la vida real. De esta manera, comprenden los principios de la IA sin entrar en una complejidad excesiva, desarrollando al mismo tiempo su pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

MÓDULO DE YOUTUBERS

SOLO MEGABOTS

En este módulo, los alumnos de 9 a 14 años aprenden a crear y publicar videos en YouTube de forma responsable, descubriendo cómo planificar su contenido desde la idea inicial hasta la edición final. Durante las sesiones, escriben guiones sencillos, graban material audiovisual con herramientas básicas y utilizan software de edición para dar forma a sus proyectos. Además, aprenden a estructurar un canal y a utilizar recursos de diseño para crear portadas y miniaturas que reflejen su estilo personal.

Más allá de la parte técnica, los estudiantes adquieren conciencia sobre la importancia de la privacidad y el respeto en internet, comprendiendo las normas y buenas prácticas que rigen las redes sociales. A través de ejercicios prácticos y proyectos en equipo, fortalecen su capacidad de comunicación, pensamiento creativo y resolución de problemas. Este enfoque integral los prepara para desenvolverse en el entorno digital de manera segura, fomentando el uso positivo y constructivo de las plataformas de video.

MÓDULO DE STOP MOTION

SOLO MEGABOTS

En este módulo, los alumnos de 9 a 14 años se adentran en la animación stop motion, una técnica que les permite crear películas cuadro a cuadro usando sus propias creaciones. Durante las sesiones, planifican sus guiones, diseñan escenarios y manipulan personajes elaborados con materiales diversos, combinando creatividad y precisión para dar vida a sus historias.

Además de fortalecer habilidades técnicas y artísticas, el proceso de stop motion impulsa el pensamiento tecnológico e innovador. Al utilizar cámaras y aplicaciones de edición para sincronizar imágenes y establecer ritmos, los estudiantes experimentan de primera mano cómo la tecnología puede transformar ideas en productos multimedia, preparándolos para futuros desafíos en un mundo cada vez más digital e innovador.

"Innovación para el Futuro", nuestra propuesta extraescolar impulsa a los niños a explorar nuevas tecnologías y desarrollar habilidades esenciales de forma práctica. Este programa no solo enriquece su aprendizaje, sino que también los prepara para enfrentar los desafíos del mañana.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

INFOGRAFÍA DE UNA CLASE

Adoptamos un enfoque pedagógico que combina el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la metodología STEAM y la personalización del acompañamiento. Esto nos permite adaptar los contenidos al nivel de madurez y a la experiencia previa de cada estudiante, fomentando la curiosidad, el pensamiento crítico y la colaboración. De esta manera, el aprendizaje se vuelve más significativo, alineándose con las tendencias educativas actuales que promueven la participación activa y el desarrollo de competencias para el siglo XXI.

La estructura de nuestras clases se organiza en cuatro fases, cada una con un propósito claro:

- Propuesta (15%): Presentamos el reto o tema central que abordaremos, despertando la motivación y sentando las bases de la sesión.
- Comprobación (50%): Los alumnos exploran conceptos, formulan hipótesis y reciben retroalimentación temprana, afianzando su comprensión antes de la parte más práctica.
- Práctica (30%): Mediante proyectos, experimentos o actividades colaborativas, los estudiantes aplican lo aprendido y refuerzan habilidades como la resolución de problemas y la comunicación.
- Orden (5%): Finalizamos con la organización de materiales y una breve reflexión, lo que facilita la consolidación de los contenidos y prepara al grupo para el siguiente desafío.

TECNOLOGÍA, CREATIVIDAD Y DIVERSIÓN

En Robotikids, nuestras clases de **Bytebots** y **Megabots** se imparten en sesiones de una hora, en las que combinamos tecnología, creatividad y diversión. Organizamos la enseñanza en módulos que se renuevan cada cuatro clases o cada mes, abarcando áreas como robótica, programación, realidad virtual, modelado 3D y electrónica creativa. Cada módulo está cuidadosamente diseñado para aprovechar materiales específicos, desde kits de Lego Education hasta ordenadores portátiles y componentes electrónicos, adaptados a la temática y al nivel de cada grupo.

Esta estructura modular permite a los alumnos experimentar con diferentes tecnologías y enfoques, manteniendo el interés y ofreciendo un aprendizaje práctico y variado. Con un cambio constante de contenidos y materiales, los estudiantes tienen la oportunidad de ampliar sus conocimientos en cada sesión, desarrollando habilidades técnicas y de colaboración en un entorno seguro y estimulante.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

LA COPA ROBOTIKIDS

La Copa Robotikids es el gran cierre de nuestro programa extraescolar de robótica y tecnología, un evento anual que celebra el progreso de los alumnos y pone de relieve las habilidades adquiridas a lo largo del curso. Este encuentro, lleno de emoción y compañerismo, brinda la oportunidad de exhibir los proyectos de robótica y programación desarrollados por los estudiantes, quienes demuestran su ingenio y trabajo en equipo ante familiares y amigos.

Más allá de la competencia, la Copa es una auténtica fiesta de la innovación y el aprendizaje compartido. Mientras los participantes se motivan al ver las creaciones de sus compañeros, las familias disfrutan de una experiencia única, presenciando el talento y la confianza de sus hijos al enfrentarse a retos tecnológicos. Cada año, confirmamos la fecha y los detalles de participación, garantizando un ambiente inspirador donde la pasión por la robótica se une a la alegría de celebrar juntos cada logro.

En este evento, los estudiantes tienen la oportunidad de mostrar no solo sus conocimientos técnicos, sino también habilidades de comunicación, liderazgo y resolución de problemas. Durante la Copa, se generan espacios de intercambio entre distintos grupos y niveles, fomentando la colaboración y el aprendizaje mutuo. Así, cada proyecto cobra vida en un entorno de entusiasmo y compañerismo, reforzando el valor de la educación tecnológica y el trabajo colectivo.

La extraescolar que potencia las capacidades innovadoras en cada niño

UNA EXTRACOLAR DE ROBÓTICA Y TECNOLOGÍA

¿Sabes por qué es importante esta extraescolar?

- Desarrollo de habilidades para el futuro: La mayoría de los empleos emergentes requieren competencias tecnológicas y digitales, por lo que esta formación prepara a los niños para enfrentarse a un mercado laboral en constante evolución.
- Mentalidad inquisitiva y creativa: El aprendizaje práctico en robótica y programación despierta la curiosidad, estimula la imaginación y fomenta la capacidad de resolver problemas de manera innovadora.
- Fomento del pensamiento lógico y analítico: Al trabajar con secuencias, algoritmos y estructuras, los alumnos ejercitan su razonamiento y mejoran sus habilidades matemáticas y de análisis.
- Trabajo en equipo y colaboración: Los proyectos tecnológicos suelen requerir la participación de varios alumnos, fortaleciendo la comunicación, la empatía y la cooperación.
- Igualdad de oportunidades: La enseñanza tecnológica ayuda a cerrar la brecha de género y promueve que tanto niños como niñas se interesen por áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).
- Perseverancia y resiliencia: Los retos y errores forman parte del proceso de aprendizaje, ayudando a los alumnos a desarrollar la paciencia y la capacidad de superarse ante la frustración.
- Uso responsable de la tecnología: A medida que los alumnos se familiarizan con herramientas digitales, aprenden también sobre la seguridad en línea y la importancia de emplear la tecnología de forma ética y consciente.