



ROBOTIKIDS DOCENTECH

MENOS TEORÍA, MÁS ACCIÓN EN EL AULA

Transformamos la enseñanza con tecnología práctica



ROBOTIKIDS

**SERIE
DOSIER**

ROBOTIKIDS DOCENTECH

Es una formación especializada para profesores de infantil y primaria, diseñada para integrar la tecnología en el aula como herramienta para mejorar la atención, motivación y comprensión de los alumnos. Nos dirigimos especialmente a docentes con poca o ninguna experiencia en tecnología, ofreciendo una metodología 100% práctica.

OBJETIVO

Capacitar a los docentes en el uso de tecnologías educativas para potenciar la enseñanza de contenidos académicos, sin necesidad de conocimientos previos en tecnología.

METODOLOGÍA

Cada sesión se basa en:

- Breve introducción teórica sobre la tecnología a utilizar.
- Aplicación práctica, donde los docentes aprenderán a desarrollar un tema curricular con la tecnología.
- Casos prácticos adaptados al aula para mejorar la participación de los alumnos.
- Acompañamiento post-formación para resolver dudas y realizar recomendaciones.

FORMATO Y MODALIDAD

Presencial en colegios o en nuestras instalaciones.

Máximo 14 profesores por sesión.

Duración: Mínimo 2 horas por sesión.

Contratación flexible: Los colegios pueden elegir una, varias o todas las tecnologías. Cada sesión cubre un módulo, pero es posible ampliar la duración para incluir más módulos en una sesión.

Certificación de participación (no oficial).



MÓDULOS TECNOLÓGICOS

Un módulo tecnológico es una unidad de formación que permite a los docentes aprender a utilizar herramientas digitales específicas para mejorar la enseñanza en el aula. Cada módulo está diseñado para facilitar el aprendizaje activo y la participación de los alumnos, ayudando a los profesores a aplicar la tecnología de manera efectiva en su enseñanza. Nuestro enfoque permite a los docentes utilizar la tecnología como un medio para hacer más accesibles y atractivos los contenidos académicos, fomentando la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico en los estudiantes.

Los módulos están diseñados para adaptarse a diferentes niveles educativos y necesidades pedagógicas, asegurando que cada docente pueda aplicar lo aprendido de manera efectiva en su aula. A continuación, se presentan los distintos módulos disponibles:

Robótica Educativa

Programación en Bloques

Stop Motion

Croma (Pantalla Verde)

Electrónica Creativa

A la hora de contratar con Robotikids Docentech, podrán escoger en qué módulos desean formarse, ya sea en uno, en varios o en todos, según sus intereses y necesidades



MÓDULOS TECNOLÓGICOS

ROBÓTICA EDUCATIVA

Uso de robots para gamificar el aprendizaje y reforzar conceptos académicos. A través de actividades interactivas, los docentes aprenderán a utilizar la robótica como una herramienta para dinamizar sus clases, fomentando la resolución de problemas y el pensamiento lógico en los alumnos mientras aplican conocimientos del currículo académico en un contexto práctico y atractivo.

Cada sesión de este módulo se adapta a distintos niveles educativos y materiales específicos. Al seleccionar una sesión de robótica, el contratante deberá elegir si esta se enfocará en infantil o primaria y, dentro de cada nivel, qué tipo de robots se utilizarán. Esto permite que la formación esté completamente alineada con las necesidades del aula y el perfil de los alumnos, garantizando una aplicación efectiva de los conocimientos adquiridos. Éstos niveles y material son:

INFANTIL: BeeBots, TaleBots (o similares). Estos robots pueden utilizarse para reforzar habilidades de orientación espacial y matemáticas básicas. Por ejemplo, en un temario sobre direcciones y desplazamientos en el espacio, los alumnos pueden programar el robot para moverse siguiendo una ruta específica, comprendiendo así conceptos de lateralidad y secuencias lógicas. También pueden utilizarse para reforzar habilidades de orientación espacial y matemáticas básicas. Por ejemplo, en un temario sobre direcciones y desplazamientos en el espacio, los alumnos pueden programar el robot para moverse siguiendo una ruta específica, comprendiendo así conceptos de lateralidad y secuencias lógicas.

PRIMARIA (1º-3º): WeDo 2.0, Spike Essential. Estos kits permiten a los alumnos explorar conceptos de mecánica y programación mientras desarrollan proyectos creativos. Por ejemplo, en un temario sobre los tipos de transporte en Ciencias Sociales, los estudiantes pueden construir y programar un vehículo simple con WeDo 2.0, comprendiendo mejor el funcionamiento de los medios de transporte y su impacto en la sociedad a través de la experimentación práctica.

PRIMARIA (4º-6º): Spike Prime, EV3. Estos robots permiten a los alumnos comprender conceptos avanzados de mecánica, programación y resolución de problemas a través de la experimentación. Por ejemplo, en un temario de Ciencias Naturales sobre el sistema solar, los estudiantes pueden diseñar y programar un modelo de planeta en órbita con Spike Prime o EV3, visualizando de manera práctica conceptos como la rotación y la traslación.

PRIMARIA (1º-6º): Sphero. Este robot es una herramienta versátil que permite trabajar múltiples áreas del conocimiento a través de la programación y el control del movimiento. Su uso en el aula fomenta el pensamiento computacional, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.

Por ejemplo, en un temario de Matemáticas para 1º de primaria sobre formas geométricas, los estudiantes pueden programar a Sphero para seguir rutas que representen círculos, triángulos y cuadrados, ayudándoles a reconocer y diferenciar cada forma mediante la exploración activa.

En un temario de Geografía para 6º de primaria sobre coordenadas y mapas, los alumnos pueden programar a Sphero para moverse siguiendo rutas establecidas en un mapa, ayudándoles a comprender mejor la orientación, el uso de coordenadas y la relación entre espacios geográficos mediante una actividad interactiva.



MÓDULOS TECNOLÓGICOS

PROGRAMACIÓN EN BLOQUE

Este módulo está diseñado para que los docentes comprendan cómo la programación en bloques puede convertirse en una herramienta educativa poderosa para involucrar activamente a los alumnos en la construcción del conocimiento. A través de actividades prácticas, los profesores aprenderán a integrar la programación en distintas materias del currículo, facilitando el desarrollo del pensamiento lógico, la resolución de problemas y la creatividad en el aula.

Para la implementación de esta herramienta no hace falta material alguno, solo se necesitará acceso al aula de informática. Las principales herramientas de programación que usamos, aplicables a los diferentes niveles educativos de primaria, son: Scratch, Kodu, CoSpace, CODE. Ejemplos de sus aplicaciones en el Aula:

1º DE PRIMARIA - MATEMÁTICAS: CON CODE, los alumnos pueden explorar conceptos de suma y resta mediante la programación de personajes que se mueven en una cuadrícula. Por ejemplo, pueden resolver problemas de operaciones básicas programando el desplazamiento de un personaje a lo largo de un camino numerado, reforzando así la comprensión de las relaciones entre los números y la noción de adición y sustracción.

2º DE PRIMARIA - LENGUA Y LITERATURA: Los alumnos pueden utilizar Scratch para crear historias interactivas donde desarrollan diálogos y personajes, fomentando la comprensión lectora y la creatividad narrativa.

4º DE PRIMARIA - MATEMÁTICAS: Con Kodu, los estudiantes pueden diseñar juegos que incluyan desafíos matemáticos en los que deban resolver operaciones o identificar patrones numéricos para avanzar en el juego.

6º DE PRIMARIA - CIENCIAS SOCIALES: En CoSpaces, los alumnos pueden construir entornos virtuales donde representen escenas históricas, explorando el contexto y las características de distintas civilizaciones mediante una experiencia inmersiva e interactiva.



MÓDULOS TECNOLÓGICOS

STOP MOTION

Este módulo enseña a los docentes a usar la técnica de animación cuadro por cuadro para que los alumnos expliquen conceptos académicos de manera visual y narrativa. Se explorará cómo los estudiantes pueden representar historias, procesos o fenómenos de manera estructurada y atractiva.

Materiales y equipos mínimos: Para la realización de este módulo, se requiere el uso de dispositivos móviles o tabletas con cámara, trípodes para mantener estabilidad en las grabaciones, aplicaciones de Stop Motion (como Stop Motion Studio es gratuita), figuras que pueden ser recortables o plastilina para crear los elementos animados y una iluminación adecuada para mejorar la calidad de las animaciones.

2º DE PRIMARIA - CIENCIAS NATURALES: Los alumnos pueden representar el ciclo de vida de una planta a través de una animación en Stop Motion.

4º DE PRIMARIA - HISTORIA: Los estudiantes pueden recrear eventos históricos clave, como la vida en la Edad Media, en pequeñas secuencias animadas.

5º de primaria - Ciencias Naturales: Creación de una animación en Stop Motion para representar el ciclo del agua. Los alumnos pueden ilustrar cómo el agua se evapora, forma nubes y luego cae en forma de lluvia, facilitando la comprensión de este proceso natural de manera visual y práctica.



MÓDULOS TECNOLÓGICOS

CROMA

Este módulo enseña cómo aplicar la técnica de croma para crear proyectos audiovisuales educativos que permitan a los alumnos integrarse en entornos digitales enriquecidos. Con esta herramienta, los estudiantes pueden participar en narraciones interactivas, exposiciones dinámicas y representaciones visuales de conceptos académicos. Al utilizar una pantalla verde, es posible superponer imágenes y videos en tiempo real, lo que facilita la contextualización del aprendizaje en escenarios históricos, científicos o artísticos, reforzando la comprensión de los temas tratados en clase.

Para la realización de este módulo, se requiere el uso de una pantalla verde o fondo verde improvisado, una cámara o dispositivo móvil con buena resolución, software de edición de video compatible con croma, y una iluminación adecuada para evitar sombras y mejorar la integración de los fondos virtuales.

3º DE PRIMARIA - LENGUA Y LITERATURA: Creación de noticieros educativos donde los alumnos expliquen la estructura de un cuento o fábula, identificando sus elementos narrativos (inicio, desarrollo y desenlace) mientras se presentan en escenarios virtuales relacionados con la historia.

6º DE PRIMARIA - CIENCIAS NATURALES: Creación de documentales donde los alumnos expliquen el funcionamiento de los sistemas del cuerpo humano, utilizando gráficos animados en pantalla para representar órganos y procesos fisiológicos.

5º DE PRIMARIA - CIENCIAS SOCIALES: Simulación de entrevistas con personajes históricos relevantes, permitiendo a los alumnos investigar y explicar los principales acontecimientos de su época mientras se insertan en escenarios representativos del período estudiado.



MÓDULOS TECNOLÓGICOS

ELECTRÓNICA CREATIVA

Este módulo está diseñado para que los docentes aprendan a integrar circuitos y sensores como herramientas didácticas en el aula, facilitando la enseñanza de contenidos académicos de manera más dinámica e interactiva. En lugar de centrarse en la electrónica como un fin en sí mismo, este enfoque permite a los profesores utilizar la experimentación con materiales electrónicos para reforzar temarios específicos, fomentando la participación de los alumnos y el aprendizaje activo a través de la resolución de problemas y la exploración práctica.

Materiales y equipos mínimos: Placas Micro:bit, Makey Makey, cables y materiales conductores, ordenadores o tablets con software de programación compatible.

3º DE PRIMARIA - CIENCIAS NATURALES: Uso de Micro:bit para explorar el concepto de conductividad eléctrica en materiales cotidianos. Los alumnos programarán la placa para que detecte si un objeto permite el paso de la corriente, reforzando el aprendizaje sobre materiales conductores y aislantes mediante una experiencia interactiva y práctica.

5º DE PRIMARIA - MÚSICA: Creación de un piano digital con Makey Makey, donde los alumnos pueden explorar la relación entre notas musicales y programación, construyendo su propio instrumento electrónico que responde al tacto.

6º DE PRIMARIA - TECNOLOGÍA: Programación de un sensor de temperatura con Micro:bit para medir los cambios en la temperatura del aula y analizar los datos recopilados. Esto les ayuda a entender cómo se utilizan los sensores en la vida real para la recopilación de información en entornos tecnológicos.



NUESTROS PRECIOS



Precio de la formación: 55 €/hora.

Alquiler de equipos y material: 50 €/sesión (aplicable si el contratante no dispone de los equipos ni del material).

Desplazamiento: se calculará en función de la ubicación donde se imparta la formación.

Tutoría a distancia: 30 €/hora. Este servicio, disponible tras la formación, está destinado a resolver dudas o consultas en la ejecución de las actividades. Se ofrece en formato online, en días concretos de la semana y previa cita.

Disponibilidad de Equipos e Implementación

Para la implementación del proyecto en las aulas y su ejecución, se dispone de equipos para la venta. En caso de interés, su adquisición se coordina previo presupuesto y según disponibilidad.

Diferenciación y Valor Agregado

- Metodología práctica: Menos teoría, más acción.
- Aprendizaje basado en la experiencia: Se enseña haciendo.
- Acompañamiento post-formación: Para resolver dudas y optimizar la aplicación en el aula.

CONTÁCTANOS

640 555 505

info@robotikids.es

www.robotikids.es

EQUIPOS

ROBÓTICA INFANTIL



Tale-Bots
109€



Mouse-Bots
39€



Space Rover
48€



Beebots
94€

ELECTRÓNICA CREATIVA



Micro:Bits
32€



Placa Make Genérica
38€

ROBÓTICA PRIMARIA



Spike Essential
390€



Spike Prime
480€



Sphero Bolt
209€