



# Soluciones educativas digitales

Impulsamos la innovación educativa con **Bitbloq**, **STEAM School** y **Ciencias de la Computación**, plataformas digitales que facilitan el aprendizaje práctico y el desarrollo de competencias clave.



# Proyectos educativos integrales

Más de **10 años impulsando la educación** con proyectos a gran escala, contenidos innovadores y experiencias de aprendizaje inclusivas.



**Somos** pioneros EdTech en España, con más de una década de trayectoria.



**Especialistas** en pedagogía avanzada, IA y competencias digitales.



**Referentes** en proyectos educativos y actividades STEAM.



**Proyectos a gran escala:** DigiCraft (Fundación Vodafone), RetoTech (Fundación Endesa)



**+100 mil estudiantes** beneficiados en escuelas y programas extraescolares.

# Plataformas digitales para aprender creando

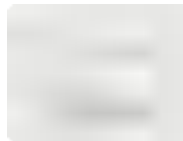
Impulsamos el aprendizaje con **plataformas digitales interactivas e innovadoras** que facilitan la enseñanza de competencias STEAM en cualquier entorno educativo. Con **Bitbloq**, **STEAM School** y los contenidos para **Ciencias de la Computación**, los docentes y estudiantes cuentan con herramientas que transforman la forma de aprender y enseñar.

- ✳ **Bitbloq**, una plataforma completa para aprender y enseñar tecnología: ofrece robótica, programación por bloques y por código, diseño 3D y desarrollo de apps móviles, con herramientas gratis y acceso sin necesidad de instalar nada.
- ✳ **STEAM School** permite trabajar STEAM, competencias digitales y pensamiento computacional con contenidos digitales e interactivos (libros y cuadernillos), materiales para el aula, y una plataforma centralizada que gestiona aulas, seguimiento del alumnado y todos los recursos necesarios.
- ✳ **Ciencias de la Computación**, son libros digitales e interactivos para la asignatura optativa de la Comunidad de Madrid “Ciencias de la Computación” de 1º y 2º de ESO.

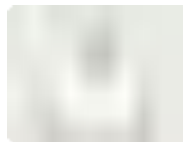
Nuestras plataformas están diseñadas para crear **entornos de aprendizaje digitales motivadores y accesibles**, donde el alumnado desarrolla pensamiento crítico, creatividad y autonomía mientras se divierte explorando la tecnología.



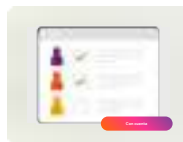
**Bitbloq** es una plataforma pionera para aprender y enseñar programación, robótica, diseño 3D, desarrollo de apps móviles y videojuegos.



**Herramientas interactivas**, 100% online y sin registro del alumnado.



**Actividades y tutoriales** para dar tus primeros pasos.



**Gestión del aula.** Completo sistema de gestión del aula, diseñado para utilizar Bitbloq en clase.



**+300.000**  
usuarios/as

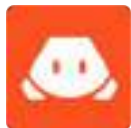


**+1,2 M**  
de sesiones






**+ 85** países  
del mundo

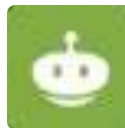
# Nuestras herramientas



## Bitbloq Robotics Jr (6 a 9 años)





¡Lleva la programación de robótica a Primaria por primera vez! Bitbloq Robotics Jr acerca la tecnología a los más peques a través de una programación muy sencilla por bloques: eligen el componente, añaden las órdenes, comprueban que todo funciona y cargan el programa en la placa. ¡Listo!

-  Adaptada a su **psicomotricidad**.
-  **Sustituye el concepto clásico** de programación secuencial por una orientada a eventos.
-  Muy **intuitiva**: cuentan con una representación gráfica de **la placa, componentes** y acciones de **los bloques**.



## Bitbloq Robotics (9 a 14 años)

La herramienta más utilizada para aprender a programar robótica en España. Los alumnos y alumnas programan electrónica por bloques o diagramas de flujo y descubren los conceptos básicos de la programación.




-  Pueden **programar por bloques, por diagramas de flujo** o pasar de **uno a otro**.
-  Los proyectos crecen con el alumnado.
-  **Conectan bloques y código**: previsualizan el código (1 bloque = 1 instrucción) y se familiarizan con la programación textual.
-  **Programan hardware real**: entradas/salidas con sensores y actuadores (LEDs, servos, motores, zumbadores).

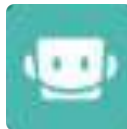
# Nuestras herramientas



## Bitbloq Robotics Adv (+de 14 años)





Ideal para profundizar en **programación con Arduino** y dar el salto a **C++**

-  **Pensada para perfiles con experiencia previa:** transición de bloques a C++ con estructura setup/loop.
-  **Continúa lo que ya tienes:** crea desde cero o importa tus proyectos de Bitbloq Robotics para seguirlos en código.
-  **Editor eficiente para el aula:** autocompletado y resaltado por colores que agilizan la escritura, lectura y depuración del programa.



## Bitbloq 3D (a partir de 9 años)

Una **herramienta sencilla, divertida y educativa** con la que aprenden a diseñar en 3D mientras se adentran en la geometría y el álgebra.





-  **Más pedagógica** que el resto de las herramientas lúdicas de diseño 3D para niños y niñas.
-  **Más sencilla y divertida** que los programas profesionales.
-  Aprenden a **procesar espacios tridimensionales**, trabajan la **inteligencia espacial**.
-  Dominan las **coordenadas cartesianas**, la rotación, la traslación o el escalado.

# Nuestras herramientas



## Bitbloq Apps (a partir de 10 años)





¡La herramienta para programar apps diseñada especialmente para el aula! A diferencia de las herramientas para adultos, el nivel de Bitbloq Apps es asequible para la mayoría de alumnos y alumnas y ofrece todas las funciones necesarias para la docencia.

-  Interfaz **sencilla e intuitiva**.
-  Pueden simular la aplicación en el **navegador del PC o chromebook**.
-  Pueden ver la aplicación en su móvil o tablet con **Bitbloq Pocket**.
-  Sin necesidad de **instalar nada**.



## Bitbloq Play (a partir de 7 años)

¡Da tus primeros pasos en el diseño y la programación de animaciones y videojuegos interactivos con Bitbloq Play! Descubre esta motivadora herramienta con la que aprender divirtiéndote.

-  **Interfaz muy intuitiva de programación** por bloques que permite un aprendizaje gradual y motivador.
-  **Biblioteca propia** con divertidos y originales objetos y fondos.
-  Posibilidad de integrar **inteligencia artificial**.
-  **Acceso al código:** previsualiza con un clic el código generado para familiarizarte con la programación textual.

# Con tu cuenta **Bitbloq** podrás:



## Gestión del aula fácil

Evalúa los ejercicios y añade comentarios, consulta las calificaciones de cada estudiante o comprueba el estado de las entregas. ¡Puedes impartir tantas clases no simultáneas como quieras, con hasta 100 alumnos por clase!



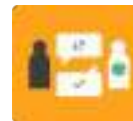
## Guardar documentos en la nube

Aloja todos los documentos y ejercicios directamente en Bitbloq. Sin tener que descargarlos al final de cada sesión y volver a subirlos al inicio de la siguiente.



## Ejercicios para el alumnado

Crea y comparte ejercicios con el alumnado para que trabajen en ellos. Cada estudiante cuenta con un espacio personal con todos sus ejercicios al que accede a través del código del aula y su contraseña, sin registros.



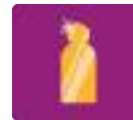
## Atención especializada

Soporte proporcionado por el equipo de Bitbloq.



## Acceso gratuito a placas

Podrás programar placas como Arduino Uno de forma gratuita.



## Condiciones especiales

Acceso prioritario a todas las novedades y funcionalidades exclusivas.

# STEAM School

Una **solución** con todo lo que necesitas para trabajar las STEAM, las **competencias digitales** y el **pensamiento computacional** en horario lectivo o extraescolar en tu centro.



## 1. Contenidos

Contenidos digitales e interactivos para los cursos 3º, 4º, 5º y 6º de Primaria.



## 2. Plataforma digital

Centraliza en un único sitio todo lo que necesitas para impartir las clases.



## 3. Materiales para el aula

Kits de robótica diferenciados por edades y adaptados a la evolución de niños y niñas.



# Contenidos interactivos




**STEAM School** te permite trabajar las STEAM, las competencias digitales y el pensamiento computacional y adentrar a los niños y niñas en la programación, la robótica, el diseño 3D y el desarrollo de apps móviles de forma creativa, práctica y divertida.

Incluye 4 libros digitales e interactivos para 3º, 4º, 5º y 6º de Primaria. Son independientes entre sí y puedes optar por:

- **Libro interactivo:** curso completo, con proyectos para trabajar entre 23-24 sesiones.
- **Cuadernillo interactivo:** proyectos para trabajar entre 9 y 12 sesiones.

# Contenidos interactivos

## ¿Cómo son los libros y cuadernillos?

-  **100% interactivos:** con atractivas infografías e imágenes que interactúan con el estudiante para que aprenda de forma motivadora... ¡Incluso las actividades son interactivas!
-  **Editables:** puedes desde modificar pequeños textos hasta crear temas enteros a tu gusto. ¡Tus cambios se reflejarán en los libros y cuadernillos del alumnado!
-  **Inteligentes:** con ejercicios autogenerados por inteligencia artificial para cada estudiante en base a sus necesidades (**próximamente**).

# Plataforma digital

Centraliza en un único sitio todo lo que necesitas para impartir las clases. En ella, cuentas con:



Los libros o cuadernillos con el **contenido teórico y práctico**.



Acceso directo a las **herramientas digitales** y aplicaciones de aprendizaje que utilizaréis en clase.



**Un sistema completo e intuitivo sistema de gestión del aula:** crea tu listado de estudiantes, corrige y comenta las actividades o consulta los resultados de las que son autoevaluables, envía tareas o crea exámenes, revisa las entregas pendientes de cada tema, consulta la progresión del aula...



**Recursos adicionales** que facilitan tu labor, como contenido docente de apoyo y solucionario de las actividades propuestas.

Y, además: acceso de cada estudiante a un espacio personal (sin necesidad de registrarse) donde puede trabajar en las actividades y proyectos, así como consultar su evolución y resultados.



# ¿Cómo se estructuran los contenidos?



## Niveles

Corresponden a un curso escolar y permiten completar una ruta de aprendizaje.

En cada nivel, tanto el alumnado como el docente pueden trabajar con el libro interactivo (curso completo) o con el cuadernillo interactivo (9 a 12 sesiones).

Los cuadernillos B no llevan contenido de robótica por lo que no es necesario adquirir el kit de robótica..

## Proyectos

Cada libro o cuadernillo incluye una serie de proyectos que proporcionan un aprendizaje progresivo.

Los proyectos son cortos, autoconclusivos y, al finalizarlos, el alumnado debe aplicar lo aprendido creando un proyecto final. Cada proyecto cubre una o varias sesiones de clase.

## Sesiones

De unos 50 minutos de duración, pueden realizarse en una sola clase.

# Metodología creativa, práctica y divertida



## Aprendizaje basado en proyectos

Cada proyecto parte de un desafío abierto sin una solución única que deben resolver aplicando sus conocimientos e imaginación.



## Aprendizaje cooperativo

Trabajan en pequeños equipos con un objetivo común, roles diferenciados y donde solo alcanzan sus objetivos si los demás también lo logran.



## Pensamiento de diseño (*Design Thinking*)

Crean sus proyectos por fases, buscando resolver las necesidades de sus potenciales usuarios. Esta metodología fomenta su capacidad de trabajo en equipo.



## Gamificación

Lleva las dinámicas del juego al aprendizaje y lo convierte en una experiencia divertida.

## Los alumnos y alumnas:



Pasan de usuarios a creadores de tecnología.



Desarrollan sus competencias digitales, tecnológicas y creativas.



Aprenden a través de proyectos interdisciplinares y mediante la investigación, la experimentación y la búsqueda de soluciones creativas.

# Materiales para el aula



## Zum Kit Junior

Un kit sencillo y seguro para niños y niñas. Los componentes son resistentes a golpes y caídas gracias a sus carcasas protectoras, los cables se conectan y desconectan fácilmente con sus cabezales telefónicos y las cintas de cierre por contacto les permiten unir los sensores y actuadores como ellos quieran. A diferencia de otros kits, con Zum Kit Junior pueden crear cientos de soluciones diferentes: su creatividad es el límite. **Para proyectos de 3º y 4º de Primaria.**



## Zum Kit Advanced

Un kit fácil de utilizar, resistente y seguro. Mantiene los componentes de la placa y la electrónica a la vista para ofrecer un conocimiento técnico más profundo. ¡No es un juguete, es electrónica real!

**Para proyectos de 5º y 6º de Primaria.**

# Ciencias de la Computación

Libros digitales e interactivos para la asignatura optativa de la Comunidad de Madrid “Ciencias de la Computación” de **1º y 2º de Educación Secundaria Obligatoria**.



## 1. Contenidos

**100% adaptados a la LOMLOE** y completamente **editables por el docente**. Incluyen test inicial de conocimientos previos, actividades extra de refuerzo, actividades finales de repaso, etc.



## 2. Plataforma digital

Contenidos teóricos, sugerencias metodológicas, guía pedagógica, actividades interactivas, solucionario y completo sistema de gestión de aula. **Todo integrado** en la plataforma SmartBooqs.



## 3. Situaciones de

Incluyen una situación de aprendizaje por tema, en la que trabajan **necesidades reales** vinculadas a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**.

# Índice.

## 1º ESO Ciencias de la Computación

Tema	Descripción	Contenidos	Situación de aprendizaje y ODS
<b>Pensamiento computacional</b>	Dada su importancia, en este tema se explican las habilidades del pensamiento computacional y las distintas formas de representar un algoritmo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pensamiento computacional.</li><li>• Algoritmos.</li></ul>	Creación de algoritmos que permitan organizar una campaña de recogida de residuos. <b>ODS 14:</b> Vida submarina
<b>Introducción a la programación</b>	En este tema se detallan qué son los lenguajes de programación y cuáles son sus tipos. Además, se explica cómo programar usando un lenguaje de programación gráfica.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lenguajes de programación.</li><li>• Programación por bloques.</li></ul>	Creación de un juego en el que haya que seleccionar el tipo de energía renovable más adecuada para distintos lugares. <b>ODS 7:</b> Energía asequible y no contaminante
<b>Sistemas informáticos</b>	En esta unidad, se indican cuáles son y cómo funcionan los componentes básicos de un ordenador y se aprende a utilizar algunos programas que permiten crear textos, presentaciones y hojas de cálculo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Componentes de un ordenador.</li><li>• Almacenamiento y gestión de la información.</li><li>• Ofimática.</li></ul>	Análisis de las necesidades de distintas personas para realizar una propuesta en la que recomendar el ordenador más adecuado. <b>ODS 12:</b> Consumo y producción responsables
<b>Redes y servicios de Internet</b>	Este tema permite comprender cómo funciona Internet, cómo aprovechar al máximo las capacidades de los navegadores y cómo garantizar la seguridad mientras se navega en la red.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Redes informáticas.</li><li>• Internet.</li><li>• Prácticas de uso seguro y responsable.</li></ul>	Diseño de una campaña de concienciación sobre la seguridad y el uso responsable de Internet. <b>ODS 4:</b> Educación de calidad
<b>Imágenes digitales</b>	En esta unidad, se introducen los conceptos básicos sobre imágenes digitales y se explican distintas herramientas para poder crearlas o editarlas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La imagen digital.</li><li>• Creación de imágenes digitales.</li></ul>	Creación de la parte gráfica de una campaña de recogida de alimentos con el fin de darle difusión. <b>ODS 12:</b> Hambre cero
<b>Programación de aplicaciones móviles</b>	Actualmente, existen distintas herramientas educativas que se explicarán en este tema para conseguir que el alumnado sea capaz de diseñar programar sus propias aplicaciones móviles.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción a las aplicaciones móviles.</li><li>• Programación por bloques de aplicaciones móviles.</li></ul>	Diseño y programación de una aplicación móvil que informe sobre las especies invasoras y su problemática. <b>ODS 15:</b> Vida de ecosistemas terrestres

# Índice.

## 2º ESO Ciencias de la Computación

Tema	Descripción	Contenidos	Situación de aprendizaje y ODS
<b>Sistemas informáticos</b>	En este tema se explican cuáles son los componentes que forman un ordenador y se trabaja como almacenar y gestionar datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes del ordenador.</li> <li>• Almacenamiento de la información.</li> <li>• Ofimática.</li> </ul>	<p>Recogida de información sobre el estilo de vida y análisis de datos mediante fórmulas y gráficas.</p> <p><b>ODS 3:</b> Salud y bienestar</p>
<b>Redes y servicios de Internet</b>	En este tema, se profundiza acerca de cómo funciona Internet, los tipos de protocolos que existen y los riesgos que hay que tener en cuenta para garantizar la seguridad mientras se navega en la red.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes informáticas.</li> <li>• Protocolos de red.</li> <li>• Correo electrónico.</li> <li>• Ciberseguridad.</li> </ul>	<p>Diseño de una red, cableada e inalámbrica, para un espacio determinado que contenga sensores IoT.</p> <p><b>ODS 11:</b> Ciudades y comunidades sostenibles</p>
<b>Pensamiento computacional</b>	Esta unidad detalla qué son y cómo funcionan estos tipos de algoritmos y explica cuál es el lenguaje con el que se comunican los ordenadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmos.</li> <li>• Lógica booleana.</li> <li>• Código binario.</li> </ul>	<p>Optimización de la programación de un novedoso sistema capaz de detectar posibles riesgos climáticos.</p> <p><b>ODS 13:</b> Acción por el clima</p>
<b>Programación e inteligencia artificial</b>	El tema explica qué son las inteligencias artificiales, cómo se entrenan y qué significa programar, además de los lenguajes usados. Su objetivo es unir programación e IA para crear soluciones a problemas cercanos al alumnado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguajes de programación.</li> <li>• Introducción a la inteligencia artificial.</li> <li>• Entrenamiento de la inteligencia artificial.</li> </ul>	<p>Entrenamiento de una IA y programación de una aplicación capaz de reconocer animales en peligro de extinción.</p> <p><b>ODS 15:</b> Vida en ecosistemas terrestres</p>
<b>Robótica I</b>	Esta unidad permite al alumnado iniciarse en el mundo de la programación y la robótica mediante un kit de robótica que programarán para construir distintos dispositivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computación física.</li> <li>• Programación por bloques.</li> </ul>	<p>Construcción de un robot que permita aprender nociones de programación, robótica y pensamiento computacional.</p> <p><b>ODS 8:</b> Trabajo decente y crecimiento económico</p>
<b>Robótica II</b>	Este tema detalla cómo dar el paso de la programación por bloques a la programación textual, e introduce al alumnado el lenguaje C++ de una forma sencilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje de programación textual.</li> <li>• Computación física.</li> <li>• Programación textual.</li> </ul>	<p>Construcción de un coche con un sistema de aviso y control que ayude a las personas a actuar en caso de colisión.</p> <p><b>ODS 3:</b> Salud y bienestar</p>

# Premios y Reconocimientos a nuestra labor educativa

Nuestra trayectoria en innovación educativa ha sido reconocida por instituciones y organismos de referencia.






# Empieza a enseñar con nuestras **plataformas educativas**

**Libros  
interactivos**

**28,50 € / libro**  
(IVA incl.)

**Licencia  
de Bitbloq**

**100 €**  
(IVA incl.)



**¿Cuántas licencias necesitas?**  
Agenda una reunión con nuestro  
equipo y te ayudamos.

Agendar ahora





bqeducacion.cc  
contacto@bqeducacion.cc

**BQ** es una marca de Educación y Robótica S.L.