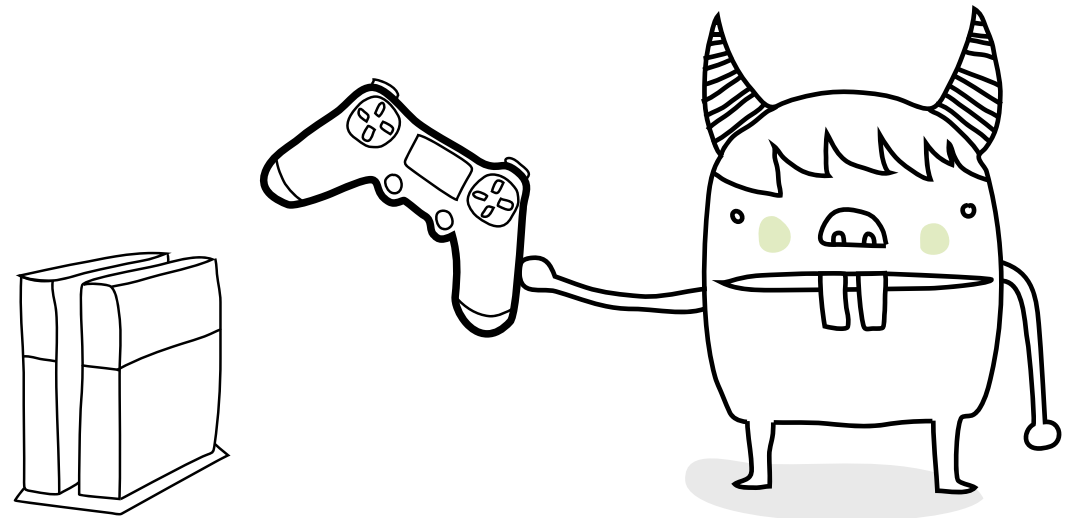


# SET VEINTI UNO



## NAVEGAR Y PROGRAMAR



# ¿Qué es NAVEGAR Y PROGRAMAR?

NAVEGAR Y PROGRAMAR es un programa de estudios de computación para Educación Primaria, que promueve que los alumnos comprendan no solo los conceptos, sino también las prácticas y los puntos de vista en relación con el pensamiento computacional, la alfabetización digital y el uso responsable y respetuoso de la tecnología.

En NAVEGAR Y PROGRAMAR los alumnos aprenden mediante experimentos, debates y tareas de creación. El trabajo con diferentes temas otorga la suficiente flexibilidad como para relacionar estas actividades con el trabajo de otras materias.

Todos los proyectos se plantean desde situaciones de la vida real cercanas al alumno, tanto para motivarlo como para conseguir un aprendizaje significativo, con la programación y las competencias TIC como hilo conductor.

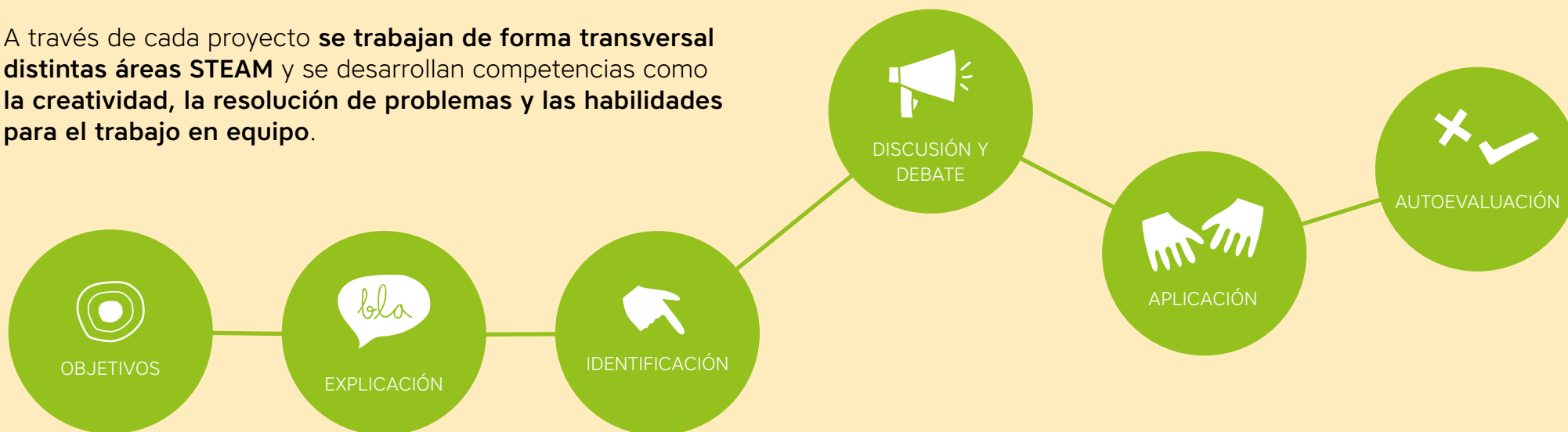
NAVEGAR Y PROGRAMAR está estructurado en 6 niveles que abarcan desde los 6 hasta los 12 años de edad. En cada nivel se ofrecen 6 proyectos, cada uno de los cuales está planificado para que se trabaje en 6 sesiones de 45 minutos. Los proyectos muestran la información básica necesaria para su desarrollo, y las actividades que guían al alumno en su proceso de aprendizaje. Todos los proyectos se cierran con una actividad que propone presentar y mejorar cada proyecto reflexionando sobre lo aprendido.

## Tabla de contenidos

6 años	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Somos buscadores de tesoros</li><li>2. Somos cocineros de TV</li><li>3. Somos pintores</li><li>4. Somos coleccionistas</li><li>5. Somos contadores de historias</li><li>6. Estamos de celebración</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Somos astronautas</li><li>2. Somos probadores de juegos</li><li>3. Somos fotógrafos</li><li>4. Somos investigadores</li><li>5. Somos detectives</li><li>6. Somos zoólogos</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Somos programadores</li><li>2. Somos depuradores</li><li>3. Somos presentadores</li><li>4. Somos ingenieros de redes</li><li>5. Somos comunicadores</li><li>6. Somos encuestadores</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Somos desarrolladores de software</li><li>2. Somos diseñadores de juguetes</li><li>3. Somos músicos</li><li>4. Somos editores de HTML</li><li>5. Somos coautores</li><li>6. Somos meteorólogos</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Somos desarrolladores de juegos</li><li>2. Somos criptógrafos</li><li>3. Somos artistas</li><li>4. Somos desarrolladores web</li><li>5. Somos blogueros</li><li>6. Somos arquitectos</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Somos planificadores de aplicaciones</li><li>2. Somos directores de proyectos</li><li>3. Somos investigadores de mercado</li><li>4. Somos diseñadores de interfaz</li><li>5. Somos desarrolladores de aplicaciones</li><li>6. Somos comercializadores</li></ol>
ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Concepto de algoritmo Ordenación Secuenciación en animaciones sencillas	ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Test funcionales - Scratch Programación de animaciones - Scratch Estructura de la información - Excel	ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Test funcionales - Scratch Programación de animaciones - Scratch Estructura de la información - Excel	ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Concepto de repetición (Bucles) - Scratch Depuración de errores (Debugging) - Scratch Análisis de datos - Excel	ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Diseño/desarrollo de juegos - Kodu Criptografía - Snap! Detección - generación de patrones - Logo	ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Variables - Touch dev. App móviles - App Inventor Lenguajes de progr. textuales - Python

## Secuencia didáctica

A través de cada proyecto **se trabajan de forma transversal distintas áreas STEAM** y se desarrollan competencias como **la creatividad, la resolución de problemas y las habilidades para el trabajo en equipo.**



## Metodología



Cada proyecto incluye sugerencias para refuerzo o ampliación.



El trabajo con contenidos de otras áreas curriculares permite que los alumnos aprendan conceptos de programación y usen la tecnología desde una perspectiva práctica aplicada a situaciones cercanas a su realidad.



Los proyectos incluyen diversos resultados evaluables que se presentan en el formato «todos», «la mayoría» y «algunos» y que se relacionan con los objetivos marcados.



Al comprender el contenido e integrarlo en sus conocimientos, las soluciones que construyan para dar respuesta a los retos planteados serán diferentes entre sí.



Mediante el ePortfolio los alumnos documentan el progreso hacia el dominio del programa de estudios.



Educa en el uso seguro y responsable de internet.

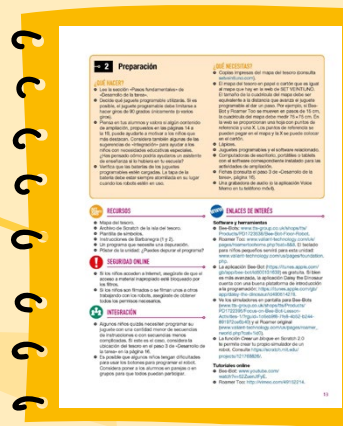
# Componentes de NAVEGAR Y PROGRAMAR



Web SET VEINTIUNO



Cuaderno del alumno



Cuaderno del profesor

# Claves de NAVEGAR Y PROGRAMAR

Desarrolla habilidades y destrezas asociadas al **pensamiento computacional**: lógica, abstracción, descomposición de problemas, generación de algoritmos o depuración entre otros

Fomenta la **perseverancia, resiliencia y tolerancia a la frustración** en la búsqueda de un objetivo.

Elimina roles de **género** culturales asociados al mundo tecnológico mediante la introducción a temprana edad de proyectos STEAM.

Promociona el **aprendizaje colaborativo**, tanto con la metodología como con la utilización de herramientas de software abierto.

Genera **autoconfianza** en los alumnos al hacerles creadores de tecnología además de usuarios.

Cambia el modelo de evaluación:

- Fomenta la evaluación por evidencias.
- Trabaja la autoevaluación y la coevaluación de los alumnos.

El modelo de aprendizaje basado en proyectos permite aprender construyendo y fomentar la **experimentación como elemento motivador**.



## CUADERNO O NIVEL CORRESPONDIENTE

6 años



7 años

8 años



9 años

10 años



11 años



## NAVEGAR Y PROGRAMAR

Nº proyectos: **6**  
Sesiones por proyecto: **6**  
Nº horas: **36**

Nº proyectos: **6**  
Sesiones por proyecto: **6**  
Nº horas: **36**

Nº proyectos: **6**  
Sesiones por proyecto: **6**  
Nº horas: **36**

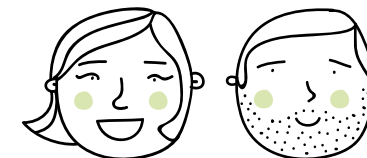
Nº proyectos: **6**  
Sesiones por proyecto: **6**  
Nº horas: **36**

Nº proyectos: **6**  
Sesiones por proyecto: **6**  
Nº horas: **36**

Nº proyectos: **6**  
Sesiones por proyecto: **6**  
Nº horas: **36**



# La experiencia docente incluye:



## APOYO METODOLÓGICO



Guía docente



Plan metodológico



Cuaderno del profesor

Fundamentación teórica

Objetivos

Secuencias de trabajo de cada sesión

Programación del aula completa

Estructura de trabajo

Materiales

Criterios de evaluación

## ACOMPañAMIENTO ONLINE



En tránsito



Visitas guiadas



Guías de viaje



Consultas

Entrevistas

Sesiones en tiempo real

Guías digitales completas

Servicio para trasladar las dudas a SET VEINTIUNO

- Con educadores

- Vinculadas a las HABILIDADES 21

- Conocimiento profundo de las unidades y materiales del programa

- Con pedagogos

- Participación de personas relevantes en la innovación educativa

- Con personas relacionadas con la innovación educativa