

FERIA DE LA

# CIENCIA

EN LA CALLE DE JEREZ

[feriadelacienciacepjerez.es](http://feriadelacienciacepjerez.es)



06

CENTRO DEL  
PROFESORADO  
DE JEREZ

X EDICIÓN  
2022

[feriadelacienciacepjerez.es](http://feriadelacienciacepjerez.es)



- **CEIP VISTA ALEGRE**  
SANLÚCAR DE BARRAMEDA

HAZ CLIC



PARA VER  
TODOS LOS  
PROYECTOS

# PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EL VISTA ALEGRE

M

12

CT

33

MATEMÁTICAS

CIENCIAS  
TECNOLÓGICAS

Organiza:



Junta de Andalucía  
Consejería de Educación y Deporte  
Centro del Profesorado de Jerez de la Frontera

Con la colaboración de:



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Ayuntamiento  
de Jerez

DESQBRE  
FUNDACIÓN



Junta de Andalucía  
Consejería de Transformación Económica,  
Industria, Conocimiento e Innovación



# PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EL VISTA ALEGRE

## CEIP VISTA ALEGRE

### NIVEL EDUCATIVO DEL ALUMNADO PARTICIPANTE

6º de Educación Primaria.

### TEMÁTICA DEL PROYECTO

Pensamiento Computacional y Robótica.

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (RELACIÓN CON EL CURRÍCULO)

Desde las diferentes áreas del currículum y la legislación vigente, se trata la interacción del alumnado con el mundo que le rodea. Su aportación a la misma, se va construyendo a través de la apropiación de conceptos y habilidades que permiten interpretar el mundo físico próximo, así como del acercamiento a determinados rasgos del método con el que se construye el conocimiento científico: saber definir problemas, estimar soluciones posibles, elaborar estrategias, diseñar pequeñas investigaciones, analizar resultados y comunicarlos.

Gracias al Pensamiento Computacional los niños y niñas pueden desarrollar sus capacidades para formular, representar y resolver problemas a través de herramientas y conceptos que se utilizan en informática.

Las actividades que se proponen requieren de la puesta en marcha de estrategias de planificación, revisión y evaluación o ajuste de la mismas, lo que implica por tanto la necesidad de una permanente atención y experimentación como mecanismos de aprendizaje.

La motivación, seguridad en sí mismo, curiosidad por aprender y hacer las cosas bien, ejercer como protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje también contribuirá al desarrollo de las competencias que se describen en el currículum oficial.

**Gracias a la metodología que aplicamos en el centro, trabajo cooperativo y aprendizajes basados en proyectos, las diferentes experiencias que se llevan a cabo, respetan los ritmos del alumnado. Además, contamos con la ayuda de alumnos y alumnas colaboradores, que tutorizan a aquellos compañeros y compañeras que lo necesitan. Durante las sesiones, además del profesor responsable, contamos con profesorado de apoyo.**

## OBJETIVOS

- Acercar al alumnado al pensamiento computacional como forma alternativa al planteamiento de problemas y la forma de resolverlos.
- Usar el pensamiento lógico para la resolución de problemas a través de diversos algoritmos, instrucciones y razonamientos matemáticos.
- Desarrollar actitudes de responsabilidad, utilizando correctamente las herramientas informáticas en el aula, respetando las normas establecidas y cuidando el material empleado.
- Desarrollar el pensamiento lógico a través de actividades lúdicas y atractivas, gracias a las NNTT
- Comprender cómo podemos trasladar el PC a lo cotidiano, a nuestra vida diaria.
- Analizar, organizar y representar la información a través del lenguaje informático
- Desarrollar habilidades sociales como por ejemplo la cooperación, el desarrollo del liderazgo, el aprendizaje basado en el intercambio de información, etc.

## METODOLOGÍA

- Trabajo cooperativo. Nos permite que, partiendo de pequeños grupos heterogéneos, tenga lugar la colaboración y el enriquecimiento, en la búsqueda de soluciones a determinadas cuestiones, interrogantes o retos que se plantean durante todo el proyecto.
- ABP: Práctica habitual desde hace años de nuestro centro, el aprendizaje basado en proyectos, centrándonos en diversas tareas, alcanzamos los diferentes retos propuestos.
- Método científico: Gracias a la experimentación, el análisis de resultados, anotaciones, propuestas y tareas compartidas, obtenemos las conclusiones y por tanto los nuevos aprendizajes.

### VER EXPERIENCIAS EN YOUTUBE



**EXPERIENCIA 1:****CONOCIENDO EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL**

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿Qué es el pensamiento computacional? ¿Existen aplicaciones para desarrollar pensamiento computacional y robótica?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	Definir el pensamiento computacional, demostrando que existen aplicaciones accesibles para el alumnado, que pueden motivarlo a experimentar con el PC.
<b>Descripción de la experiencia</b>	Visionado de vídeos explicativos y manuales relacionados con el PC y aplicaciones prácticas. Toma de apuntes y conclusiones de lo aprendido en equipo.
<b>Recursos necesarios</b>	Pantalla digital y materiales escolares.
<b>Experiencia dirigida a</b>	Alumnado de 6º de Primaria.
<b>Duración estimada</b>	1 sesión.

**EXPERIENCIA 2:****SCRATCH**

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿Qué es Scratch y cómo funciona?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	De forma intuitiva y autónoma el alumnado puede aprender a construir y resolver situaciones a través del lenguaje computacional que nos ofrece la aplicación.
<b>Descripción de la experiencia</b>	Conocer y explorar el entorno scratch individualmente y compartir conocimientos en equipo. Tareas básicas como búsqueda y edición de entornos y personajes, exploración de sonidos, posibles instrucciones, etc.
<b>Recursos necesarios</b>	Recursos materiales informáticos: tablets, conexión a internet y pantalla digital para dirigir las actuaciones.
<b>Experiencia dirigida a</b>	Alumnado de 6º de Primaria.
<b>Duración estimada</b>	2 sesiones.
<b>Observaciones</b>	Dificultades técnicas relacionadas con los dispositivos, conexión a internet y el programa.

**ENLACES DE INTERÉS**[ENLACE 1](#)

**EXPERIENCIA 3:****CREAR UN LABERINTO 1**

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿Qué aplicación real puede tener el PC? ¿Qué relación tiene con la robótica?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	Construir un laberinto puede servir como entorno para el desarrollo de posibles tareas o instrucciones posteriores.
<b>Descripción de la experiencia</b>	Elaboración de elementos esenciales del entorno de un laberinto en scratch.
<b>Recursos necesarios</b>	Recursos materiales informáticos: tablets, conexión a internet y pantalla digital para dirigir las actuaciones.
<b>Experiencia dirigida a</b>	Alumnado de 6º de Primaria.
<b>Duración estimada</b>	1 sesión.
<b>Observaciones</b>	Dificultades técnicas relacionadas con los dispositivos, conexión a internet y el programa.

**ENLACES DE INTERÉS**[ENLACE 1](#)**EXPERIENCIA 4:****CREAR UN LABERINTO 2**

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿Qué aplicación real puede tener el PC? ¿Qué relación tiene con la robótica?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	Con una aplicación básica de PC se puede construir un entorno para que un robot pueda interactuar con él.
<b>Descripción de la experiencia</b>	Añadir elementos a los escenarios creados en la sesión anterior.
<b>Recursos necesarios</b>	Recursos materiales informáticos: tablets, conexión a internet y pantalla digital para dirigir las actuaciones.
<b>Experiencia dirigida a</b>	Alumnado de 6º de Primaria.
<b>Duración estimada</b>	1 sesión.
<b>Observaciones</b>	Dificultades técnicas relacionadas con los dispositivos, conexión a internet y el programa.

**ENLACES DE INTERÉS**[ENLACE 1](#)

**EXPERIENCIA 5:****CREAR UN LABERINTO 3**

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿Qué aplicación real puede tener el PC? ¿Qué relación tiene con la robótica?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	Diferentes posibilidades, creaciones y recursos de los alumnos y alumnas.
<b>Descripción de la experiencia</b>	Exposición de experiencias compartidas con el gran grupo.
<b>Recursos necesarios</b>	Recursos materiales informáticos: tablets, conexión a internet y pantalla digital para dirigir las actuaciones.
<b>Experiencia dirigida a</b>	Alumnado de 6º de Primaria.
<b>Duración estimada</b>	2 sesiones.
<b>Observaciones</b>	En esta sesión los compañeros compañeras realizan una exposición de sus avances para compartir con el resto del alumnado.

**ENLACES DE INTERÉS**[ENLACE 1](#)**EXPERIENCIA 6:****EL ROBOT ANDA**

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿Qué aplicación real puede tener el PC? ¿Qué relación tiene con la robótica?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	Con una aplicación básica de PC se puede construir un entorno para que un robot pueda interactuar con él.
<b>Descripción de la experiencia</b>	Experimentamos las posibilidades de aplicar las experiencias anteriores a robots.
<b>Recursos necesarios</b>	Recursos materiales informáticos: tablets, conexión a internet , pantalla digital para dirigir las actuaciones y robots.
<b>Experiencia dirigida a</b>	Alumnado de 6º de Primaria.
<b>Duración estimada</b>	2 sesiones.

**ENLACES DE INTERÉS**[ENLACE 1](#)