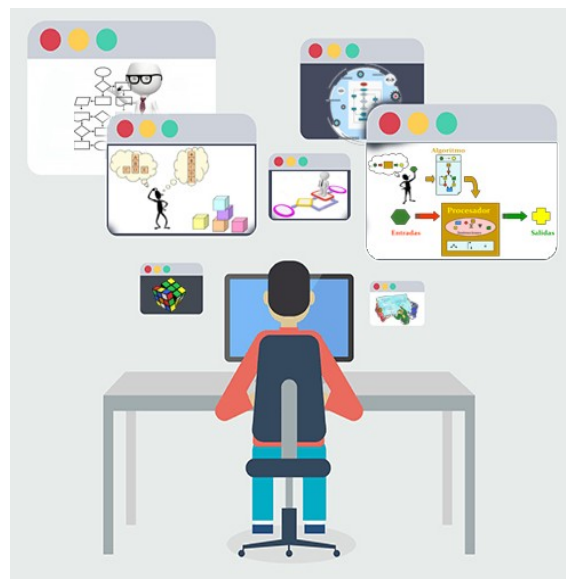


PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA 4º ESO

El aprendizaje de la **Programación Informática** aporta importantes beneficios al desarrollo del razonamiento lógico, el pensamiento abstracto y algorítmico y la resolución de problemas complejos, lo cual a su vez prepara para solventar otras problemáticas presentes en la vida real. Todos los procesos anteriores, junto con el de tener que prestar atención a aspectos tales como las normas del lenguaje de programación, el patrón que debe seguir el programa, etc. potencia el grado de concentración.

Se desarrollan destrezas relacionadas con el futuro laboral de los alumnos; independientemente de la disciplina profesional que ocupen deberán enfrentarse a un entorno de trabajo en continuo cambio, que les exigirá la generación de soluciones originales que resuelvan situaciones imprevistas. En la actualidad, el escenario económico muestra una fuerte demanda de programadores en los próximos años, lo cual vincula el aprendizaje de la programación informática con una clara oportunidad en relación con el empleo. Además, la presencia de los contenidos de programación en el ámbito educativo desde edades tempranas es importante con el fin de evitar estereotipos de género en relación con las carreras STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*).



CONTENIDOS

La materia Programación Informática se ha organizado en tres bloques.

1. **Introducción a la programación.** Pretende introducir al alumnado en las bases del pensamiento computacional, mostrándole las diferentes estrategias para la resolución de problemas complejos. Por otra parte, se trata de otorgar una introducción global a qué es un lenguaje de programación, qué tipos hay y qué sintaxis se utiliza en cada uno de ellos, tratando de hacer ver la lógica que se halla detrás.
2. **Entornos de programación gráfica mediante bloques.** Proporciona un primer contacto con la programación informática mediante herramientas sencillas que, a su vez, contienen elementos básicos de los lenguajes de alto nivel (variables, sentencias, operadores...). El alumnado aprenderá a realizar aplicaciones *apps* para dispositivos móviles (tabletas o *smartphones*), animaciones y videojuegos, utilizando entornos gráficos.
3. **Lenguajes de programación mediante código.** Proporciona las habilidades necesarias para afrontar el aprendizaje de lenguajes de programación por código, cuya importancia radica en la gran cantidad de aplicaciones y entornos audiovisuales en los que son empleados.



METODOLOGÍA

El aprendizaje viene dado por una óptica activa y flexible, capaz de adaptarse a lenguajes de programación actuales y venideros, que capacite al alumnado para enfrentarse a las herramientas que se desarrollen en cada momento.

Se impulsa un aprendizaje práctico basado en la superación de retos, favoreciendo así el desarrollo de habilidades de investigación, reflexión y toma de decisiones.

Se fomenta el aprendizaje cooperativo. Aunque la superación del reto tiene una amplia componente individual no está exento de la posibilidad de que el conocimiento de otros miembros. Este proceso de aprendizaje es idóneo para desarrollar las habilidades de trabajo en equipo, y entronca con la filosofía de conocimiento compartido que impregna el desarrollo de muchas aplicaciones informáticas de código abierto que han experimentado un gran avance en los últimos años.

El trabajo en el aula consistía en realizar proyectos para poner en práctica los conocimientos adquiridos y resolver dudas. Se utiliza el tiempo de clase para desarrollar, dentro del aula y en compañía del profesor. Con ello se favorece la interacción profesor-alumno y hace posible un mejor control del proceso de enseñanza aprendizaje.