## ASIGNATURA: MATEMÁTICAS B

## **CURSO: 4º DE ESO**



## **DESCRIPCIÓN:**

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad.

Atendiendo a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos, esta materia profundiza, en los procedimientos algebraicos, geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales.

- El bloque de **Álgebra** está dedicado al estudio de los números **reales**, expresiones **algebraicas**, **ecuaciones**, **inecuaciones** y **sistemas**.
- En el bloque de **Geometría**, adquirirás conceptos relacionados con **geometría** anlítica, **semejanza** y aplicaciones de la **trigonometría**.
- En el Bloque de **Funciones**, se profundiza en las funciones **lineales**, a **trozos**, **cuadráticas**, **radicales**, de **proporcionalidad** inversa, **exponenciales** y **logarítmicas**.
- El último bloque está destinado a la **probabilidad** y la **estadística**, y en él estudiarás sucesos **aleatorios**, **probabilidades**, experiencias aleatorias, experiencias **compuestas**, y probabilidad **condicionada**.

## **OBJETIVOS:**

Los objetivos de la asignatura según las competencias específicas, son:

- Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
- Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, comprobando su corrección matemática.
- Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
- Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.
- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.
- Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
- Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
- Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.
- Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
- Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.
- Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
- Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
- Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.