ASIGNATURA:
MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

CURSO: 2º DE BACHILLERATO

DESCRIPCIÓN:

Las matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. A lo largo de la historia, las diferentes culturas se han esforzado en describir la naturaleza utilizando las matemáticas y en transmitir todo el conocimiento adquirido a las generaciones futuras. Hoy en día, ese patrimonio intelectual adquiere un valor fundamental por lo que resulta imprescindible para la ciudadanía del s. XXI la utilización de conocimientos y destrezas matemáticas como el razonamiento, la modelización, el pensamiento computacional o la resolución de problemas.

La resolución de problemas y la investigación matemática son dos componentes fundamentales en la enseñanza de las matemáticas. Permiten emplear los procesos cognitivos inherentes para abordar y resolver situaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología, desarrollando el razonamiento, la creatividad y el pensamiento abstracto. Debe resaltarse el carácter instrumental de las matemáticas como herramienta fundamental para áreas de conocimiento científico, social, tecnológico, humanístico y artístico.

Las matemáticas no son una colección de saberes separados e inconexos, sino que constituyen un campo integrado de conocimiento. Esta materia están diseñada para constituir un todo que facilite el planteamiento de tareas sencillas o complejas, individuales o colectivas, dentro del propio cuerpo de las Matemáticas o multidisciplinares.

Esta materia se presenta como una continuación de los contenidos adquiridos en la asignatura de 1º Bachillerato Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I. El **temario** está distribuido en bloques de temas en los cuales conocerás las principales herramientas matemáticas que se utilizan dentro del ámbito de las ciencias sociales y que te permitirán acceder a los estudios superiores y grados universitarios asociados a esta modalidad de bachillerato como Dirección, Administración de empresas, Economía, Estadística, Comunicación audiovisual, Magisterio, Educación, y Ciencias de la Salud.

- El primer **bloque** de **temas** está enfocado a profundizar en algunos aspectos del **álgebra** estudiados en cursos anteriores y a ampliar dichos contenidos mediante las **matrices** y las operaciones matriciales.
- El segundo bloque está dedicado al **análisis matemático** y en él aprenderás a resolver **derivadas**, **integrales** y conceptos relativos a los **límites**, continuidad y representación de funciones.
- El último bloque está destinado a la **probabilidad** y la **estadística**, y en él se estudian algunos de los modelos de distribución de la probabilidad, además de los intervalos de confianza y estimación del tamaño de muestras.

OBJETIVOS:

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

- Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.

- Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

- Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.

- Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

- Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.

- Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.

- Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas, utilizando diversas formas de representación.

- Reconocer y utilizar el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

- Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones.

- Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.