ASIGNATURA:
MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

CURSO: 1º 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.

En todos los aspectos cuantitativos de la realidad, el lenguaje matemático permite expresar relaciones entre variables de una forma rigurosa, analizar datos e informaciones, representar fenómenos, comprender y predecir su evolución, y esto en las áreas más diversas: Economía, Sociología, Psicología, Medicina, etc.

Como estudiante de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales, es este valor de las Matemáticas como lenguaje y como herramienta para analizar y sintetizar informaciones, o representar la evolución de fenómenos de todo tipo, el que te va a resultar de mayor interés para tus futuros estudios y para el ejercicio de tu profesión.

Las Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I tienen una orientación práctica

- El primer **bloque** de **temas** está enfocado a profundizar en algunos aspectos del **álgebra** estudiados en cursos anteriores tales como **números reales**, **polinomios** y **fracciones algebraicas**, **ecuaciones**, **inecuaciones** y **sistemas**.

- El segundo bloque está dedicado al **análisis matemático** y en él se profundiza en el concepto de función, estudiando las funciones **polinómicas**, **exponenciales** y **logarítmicas**. Además, aprenderás a resolver **derivadas** 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 las distribuciones **binomial** y **normal**.

OBJETIVOS:

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

- Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, para resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, valorando su eficiencia en cada caso, obteniendo todas sus posibles soluciones y comprobando su validez.

- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.

- Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.

- Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.

- Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras materias y las Matemáticas

- Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las Ciencias Sociales que se plantean.

- Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas para la resolución de problemas.

- Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

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

- Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

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

- Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.