ASIGNATURA: MATEMÁTICAS 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.

La materia de Matemáticas II en 2º de Bachillerato, se presenta dentro de la modalidad de Ciencias como una continuación de la asignatura Matemáticas I de 1º de Bachillerato. La materia, te ayudará a comprender mejor algunos de los conceptos de otras asignaturas de la modalidad como Química, Física, Dibujo técnico o Biología en las que las matemáticas son una herramienta básica.

- La primera parte de la asignatura está dedicada al **Álgebra lineal** y en ella aprenderás conceptos y herramientas relacionadas con las **matrices** y los **determinantes**; Resolución, cálculo de inversas y operaciones con matrices.
- El bloque de **Geometría** está dedicado principalmente al estudio de los **vectores**, producto escalar, ecuaciones recta-plano y resolución de problemas de distancias, ángulos, áreas y volúmenes.
- En el bloque de **Análisis**, adquirirás conceptos relacionados con los **límites**, asíntotas y continuidad de funciones. Aprenderás a calcular funciones **derivadas** y sus aplicaciones y terminarás aprendiendo herramientas y sistemas para el cálculo de funciones **integrales** o primitivas.
- El último bloque está destinado a la **probabilidad** y la **estadística**, y en él estudiarás algunos de los modelos más utilizados de distribución de la probabilidad.

OBJETIVOS:

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

- Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, obteniendo todas sus posibles soluciones y demostrando su validez matemática.

- Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma, integrando el uso de herramientas tecnológicas.

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

- Demostrar una visión matemática integrada, resolviendo problemas, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.

- 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 científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.

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

- Reconocer y utilizar el lenguaje matemático, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

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

- 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.