

**MATEMÁTICAS II****Criterios de evaluación.**

1. Resolver sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de Gauss.
2. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices y determinantes como instrumento para representar e interpretar datos y relaciones y, en general, para resolver situaciones diversas.
3. Obtener el rango y la inversa de una matriz mediante el método de Gauss. Discutir y resolver, en términos matriciales, sistemas de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas.
4. Manejar determinantes de órdenes dos y tres, y usarlos para resolver sistemas de ecuaciones lineales y para calcular la inversa de una matriz.
5. Transcribir problemas reales a un lenguaje gráfico o algebraico, utilizar conceptos, propiedades y técnicas matemáticas específicas en cada caso para resolverlos y dar una interpretación de las soluciones obtenidas ajustada al contexto.
6. Utilizar los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados para encontrar e interpretar características destacadas de funciones expresadas algebraicamente en forma explícita.
7. Utilizar el lenguaje vectorial y las técnicas apropiadas en cada caso, como instrumento para la interpretación de fenómenos diversos derivados de la geometría, la física y demás ciencias del ámbito científico-tecnológico, e interpretar las soluciones de acuerdo a los enunciados.
8. Identificar, calcular e interpretar las distintas ecuaciones de la recta y el plano en el espacio tridimensional para resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos y utilizarlas, junto con los distintos productos entre vectores, expresados en bases ortonormales, para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes.
9. Calcular límites, derivadas e integrales.

10. Utilizar el cálculo de límites y derivadas para la resolución de problemas de optimización extraídos de situaciones reales y para el estudio de fenómenos naturales y tecnológicos.
11. Utilizar el cálculo de integrales para obtener las áreas de regiones limitadas por rectas y curvas representables por los alumnos.
12. Realizar investigaciones en las que haya que organizar y codificar informaciones, seleccionar, comparar y valorar estrategias para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, eligiendo las herramientas matemáticas adecuadas en cada caso.

### **Contenidos mínimos.**

- Discutir y resolver sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas mediante el método de Gauss y calculando los rangos de las matrices mediante el uso de determinantes.
- Transcribir problemas a lenguaje algebraico y resolverlos.
- Operar correctamente con matrices Suma y producto de matrices. Matrices inversibles. Obtención de matrices inversas sencillas por el método de Gauss.
- Conocer las propiedades de los vectores en el espacio tridimensional. Calcular el producto escalar, vectorial y mixto y entender el significado geométrico de estas operaciones.
- Calcular las ecuaciones de la recta y el plano en el espacio en todas sus formas. Resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos. Calcular ángulos entre rectas y entre recta y plano y distancias de punto a recta, entre rectas y de plano a recta.
- Estudiar la continuidad de una función especificando el tipo de discontinuidad que presenta mediante el cálculo de los límites correspondiente
- Aplicar el cálculo de derivadas al estudio de las propiedades locales de una función. Resolver mediante esta técnica problemas de optimización.

- Usar las técnicas elementales para el cálculo de primitivas, en particular inmediatas, por cambio de variable, de funciones racionales sencillas y por partes.
- Calcular áreas encerradas bajo una curva y entre dos curvas usando el cálculo de integrales definidas.

### **Procedimientos de Evaluación y Criterios de Calificación.**

- Se realizarán al menos dos exámenes escritos por evaluación. Es necesario sacar una puntuación de 5 sobre 10 para calcular la media. La nota media de los exámenes contará un 95% de la nota de la evaluación, mientras que el 5 % restante evaluará el trabajo en clase, la actitud del alumno ante la asignatura, las faltas de ortografía y las faltas de asistencia sin justificar.
- Si no se aprueba el curso en junio el alumno se examinará de toda la materia en la convocatoria de septiembre, salvo acuerdo explícito con el profesor de la asignatura en casos excepcionales. En esta convocatoria tendrá que obtener una puntuación mínima de 5 sobre 10 para aprobar la materia.
- En el examen de septiembre figurará la puntuación con la que se va a valorar cada apartado.
- Cuando un alumno no se presente a un examen, para repetir el examen tendrá que presentar un justificante médico.

### **Criterios de corrección de las pruebas escritas.**

Los criterios que se proponen son:

En todos los ejercicios propuestos en los exámenes se tendrá en cuenta el razonamiento y el procedimiento seguido, los cálculos necesarios y la notación. Según el tipo de ejercicio que se esté valorando, el profesor decidirá qué importancia tienen los errores de cálculo, ya que en algunos casos lo que se está valorando es precisamente la habilidad del alumno para realizar ciertos cálculos mecánicos. En otro tipo de ejercicio tendrá más importancia el

razonamiento y se valorará más el aspecto conceptual. En cualquier caso es el profesor quien tiene la potestad de decidir en cada momento la manera más adecuada de valorar los errores y decidir cómo penaliza los mismos. Los errores de notación solo se penalizarán si son reiterados.

### **EVALUACIÓN DE ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES Y DE LOS ALUMNOS CON PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA**

**A)** Los alumnos de bachillerato serán evaluados, en las fechas que determine la jefatura de estudios.

El profesor de la asignatura de matemáticas será quien se encargue de seguir la evolución del alumno y de proponerle las actividades de refuerzo y repaso necesarias. Si no tuviera Matemáticas será el Jefe de Departamento quien se ocupe de estos alumnos

Los alumnos que no superen la asignatura pendiente en junio disponen de una convocatoria extraordinaria en septiembre, en las fechas que en su momento determine el equipo directivo. Para superar la asignatura en esta convocatoria será necesario obtener al menos un cinco sobre diez en dicha prueba.

El currículo y los criterios de calificación y de evaluación para los alumnos con la asignatura pendiente serán los mismos que figuran en la esta programación para el resto de los alumnos.

**B)** Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua según se recoge en el RRI, serán evaluados con una única prueba durante el mes de junio por el profesor correspondiente y sobre el currículo y los criterios de evaluación de esta programación. Para superar la asignatura deberán obtener una calificación superior a 5 en dicha prueba. En caso contrario dispondrán de la prueba extraordinaria del mes de septiembre común con el resto de los alumnos.