

Álgebra de matrices

1. Conocer y utilizar eficazmente las matrices, sus operaciones y sus propiedades.
2. Conocer el significado de rango de una matriz y calcularlo mediante el método de Gauss.
3. Resolver problemas algebraicos mediante matrices y sus operaciones.

Determinantes

1. Dominar el automatismo para el cálculo de determinantes.
2. Conocer las propiedades de los determinantes y aplicarlas para el cálculo de estos.
3. Conocer la caracterización del rango de una matriz por el orden de sus menores, y aplicarla a casos concretos.
4. Calcular la inversa de una matriz mediante determinantes.

Sistemas de ecuaciones

1. Dominar los conceptos y la nomenclatura asociados a los sistemas de ecuaciones y sus soluciones (compatible, incompatible, determinado, indeterminado), e interpretarlos geoméricamente para 2 y 3 incógnitas.
2. Conocer y aplicar el método de Gauss para estudiar y resolver sistemas de ecuaciones lineales.
3. Conocer el teorema de Rouché y la regla de Cramer y utilizarlos para la discusión y la resolución de sistemas de ecuaciones.
4. Resolver matricialmente sistemas $n \times n$ mediante la obtención de la inversa de la matriz de los coeficientes.
5. Resolver problemas algebraicos mediante sistemas de ecuaciones.

Vectores en el espacio

1. Conocer los vectores del espacio tridimensional y sus operaciones, y utilizarlos para la resolución de problemas geométricos.

Puntos, rectas y planos en el espacio

1. Utilizar un sistema de referencia ortonormal en el espacio y, en él, resolver problemas geométricos haciendo uso de los vectores cuando convenga.
2. Dominar las distintas formas de ecuaciones de rectas y de planos, y utilizarlas para resolver problemas afines: pertenencia de puntos a rectas o a planos, posiciones relativas de dos rectas, de recta y plano, de dos planos...

Problemas métricos

1. Obtener el ángulo que forman dos rectas, una recta y un plano o dos planos.
2. Hallar la distancia entre dos puntos, de un punto a una recta, de un punto a un plano o entre dos rectas que se cruzan.
3. Hallar áreas y volúmenes utilizando el producto vectorial o el producto mixto de vectores.
4. Resolver problemas métricos variados.
5. Obtener analíticamente lugares geométricos.

Límites de funciones. Continuidad

1. Dominar el concepto de límite en sus distintas versiones, conociendo su interpretación gráfica y su enunciado preciso.
2. Calcular límites de todo tipo.
3. Conocer el concepto de continuidad en un punto y los distintos tipos de discontinuidades.
4. Conocer la regla de L'Hôpital y aplicarla al cálculo de límites.
5. Conocer el teorema de Bolzano y aplicarlo para probar la existencia de raíces de una función.

Derivadas

1. Dominar los conceptos asociados a la derivada de una función: derivada en un punto, derivadas laterales, función derivada...
2. Conocer las reglas de derivación y utilizarlas para hallar la función derivada de otra.

Aplicaciones de las derivadas

1. Hallar la ecuación de la recta tangente a una curva en uno de sus puntos.
2. Conocer las propiedades que permiten estudiar crecimientos, decrecimientos, máximos y mínimos relativos, tipo de curvatura, etc., y saberlas aplicar en casos concretos.
3. Dominar las estrategias necesarias para optimizar una función.
4. Conocer los teoremas de Rolle y del valor medio, y aplicarlos a casos concretos.

Representación de funciones

1. Conocer el papel que desempeñan las herramientas básicas del análisis (límites, derivadas...) en la representación de funciones y dominar la representación sistemática de funciones polinómicas, racionales, trigonométricas, con radicales, exponenciales, logarítmicas...

Cálculo de primitivas

1. Conocer el concepto de primitiva de una función y obtener primitivas de las funciones elementales.
2. Dominar los métodos básicos para la obtención de primitivas de funciones: sustitución, "por partes", integración de funciones racionales.

La integral definida

1. Conocer el concepto, la terminología, las propiedades y la interpretación geométrica de la integral definida.
2. Comprender el teorema fundamental del cálculo y su importancia para relacionar el área bajo una curva con una primitiva de la función correspondiente.
3. Conocer y aplicar la regla de Barrow para el cálculo de áreas.
4. Conocer y aplicar la fórmula para hallar el volumen de un cuerpo de revolución.
5. Utilizar el cálculo integral para hallar áreas o volúmenes de figuras o cuerpos conocidos a partir de sus dimensiones, o bien para deducir las fórmulas correspondientes.

Azar y probabilidad

1. Conocer y aplicar el lenguaje de los sucesos y la probabilidad asociada a ellos, así como sus operaciones y propiedades.
2. Conocer los conceptos de probabilidad condicionada, dependencia e independencia de sucesos, probabilidad total y probabilidad "a posteriori", y utilizarlos para calcular probabilidades.

Distribuciones de probabilidad

1. Conocer las distribuciones de probabilidad de variable discreta y obtener sus parámetros.
2. Conocer la distribución binomial, utilizarla para calcular probabilidades y obtener sus parámetros.
3. Conocer las distribuciones de probabilidad de variable continua.
4. Conocer la distribución normal, interpretar sus parámetros y utilizarla para calcular probabilidades.
5. Conocer la posibilidad de utilizar la distribución normal para calcular probabilidades de algunas distribuciones binomiales y utilizarla eficazmente.

1. En cada evaluación la nota del alumno se determinará teniendo en cuenta:

A) Participación, trabajo diario en clase y casa10%

En este apartado se tendrán en cuenta:

- La participación y la realización de ejercicios encomendados al alumno en cada tema, tanto en el aula como fuera de ella que se recogerán y serán evaluados.

B) Controles parciales.....30 %

Se realizarán distintas pruebas en las que se comprobará el dominio de los contenidos por parte de los alumnos. En su mayor parte serán pruebas de carácter práctico, aunque en ocasiones también tendrán un componente conceptual.

C) Control global de evaluación.....60 %

La prueba de evaluación constará de toda la materia dada en todo el trimestre.

En cada evaluación la nota del alumno/a se calculará haciendo la media ponderada de los apartados anteriores, si la nota es igual o superior a 5 se considerará que el alumno/a ha superado la evaluación.

2. Aquellos alumnos que no hayan logrado la suficiencia en alguna de las pruebas de evaluación realizarán las actividades de refuerzo necesarias para facilitarles la consecución de los contenidos que el departamento exige para el área, así como una prueba escrita en la que deberán alcanzar una puntuación mínima de 3 puntos para hacer la media de las tres evaluaciones al final del curso.
3. Se supera la asignatura siempre que la nota media de las tres evaluaciones sea 5 ó más, teniendo en cuenta las condiciones del apartado anterior.
4. Los alumnos que después de las correspondientes pruebas de evaluación y recuperación no alcancen la calificación de suficiente en alguna de ellas, se examinarán de los contenidos de dicha evaluación en el examen final de junio.
5. En la **prueba extraordinaria** los alumnos se examinarán de los contenidos de toda la asignatura.