



Departamento de Matemáticas

Información inicial para alumnos y familias

Extracto de la programación de 2º de Bachiller CS

Bloques de contenidos

- 1.ÁLGEBRA
- 2.PROGRAMACIÓN LINEAL
- 3.ANÁLISIS
- 4.PROBABILIDAD
- 5.INFERENCIA ESTADÍSTICA

Unidades didácticas

Sistemas de ecuaciones lineales	4 h
Matrices	8 h
Determinantes	6 h
Aplic. matrices y determ. Resol. sistemas.	12 h
Programación lineal	15 h
Límites y continuidad (I)	13 h
La derivada y sus aplicaciones	16h
Cálculo integral	12h
Probabilidad	18h
Muestras estadísticas	4h
Parámetros de una población	6h
Inferencia estadística	6h

Puesto que las tres últimas unidades didácticas no forman parte del programa de Selectividad, su desarrollo dependerá del tiempo disponible en función de las características del grupo.

Criterios de evaluación

1. Utilizar el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de situaciones que manejen datos estructurados en forma de tablas o grafos.
2. Transcribir un problema expresado en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlo utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, resolución de sistemas de ecuaciones lineales y programación lineal bidimensional.
3. Analizar cualitativa y cuantitativamente las propiedades locales (límites, crecimiento, derivada, máximos y mínimos) de una función que describa una situación real, extraída de fenómenos habituales en las ciencias sociales.
4. Utilizar el cálculo de derivadas como herramienta para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico y sociológico.
5. Asignar e interpretar probabilidades a sucesos aleatorios simples y compuestos (dependientes o independientes) utilizando técnicas de conteo directo, diagramas de árbol o cálculos simples.
6. Planificar y realizar estudios concretos partiendo de la elaboración de encuestas, selección de la muestra y estudio estadístico de los datos obtenidos, para inferir conclusiones, asignándoles una confianza medible, acerca de determinadas características de la población estudiada.
7. Analizar de forma crítica informes estadísticos presentes y en los medios de comunicación y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones en la presentación de determinados datos.
8. Aplicar los conocimientos matemáticos a situaciones nuevas diseñando, utilizando y contrastando distintas estrategias y herramientas matemáticas para su resolución.

Criterios de calificación

A lo largo del curso se realizarán al menos las siguientes pruebas escritas:

Primer trimestre

1ª Prueba: Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices y Determinantes

2ª Prueba: Programación lineal

Segundo trimestre

1ª Prueba: Límites y continuidad

2ª Prueba: Derivadas. Aplicaciones

Tercer trimestre

1ª Prueba: Integral indefinida. Integral definida. Cálculo de áreas planas.

2ª Prueba: Probabilidad.

- 1) Para aquellos alumnos que no superen la media de 5 en algún trimestre se elaborará una prueba trimestral de recuperación.
- 2) Aprobarán el curso aquellos alumnos que obtengan una media de 5 puntos entre los tres trimestres y que cumplan la condición de no tener menos de 3'5 en ninguno de ellos.
- 3) Los problemas obtendrán la máxima puntuación cuando su planteamiento, desarrollo y solución sean correctos.
- 4) En otro caso, se valorará la adecuada estructuración de las contestaciones atendiendo a los siguientes factores:
 - La claridad conceptual en la exposición
 - La justificación de la estrategia diseñada para resolver el problema.
 - La construcción o elección razonada de los elementos (funciones, modelos probabilísticos, sistemas de referencia, gráficos...) necesarios para la formalización matemática de la situación a resolver.

La corrección lógica en los razonamientos o cálculos que conduzcan a la obtención de la o las soluciones o a la convicción de su inexistencia.

La interpretación de las soluciones obtenidas si procede, y, en su caso, la puesta de manifiesto de la inverosimilitud o incorrección de las mismas.

5) En tanto que las matemáticas constituyen también un lenguaje que contiene recursos apropiados para convencer y comunicar, se valorará positivamente la destreza demostrada en cuanto a:

La claridad y precisión. Cualidades ambas compatibles con la flexibilidad para explorar distintas estrategias o para reconsiderar los supuestos de partida si es necesario o conveniente.

La coherencia y pertinencia de los argumentos esgrimidos.

La originalidad de los enfoques adoptados.

La concisión, pulcritud y claridad comunicativa de los elementos auxiliares del desarrollo (diagramas, gráficos, tablas...)

Alumnos con la asignatura pendiente de 1º

Los alumnos de 2º de bachillerato que tienen pendientes las matemáticas de 1º podrán recuperar la materia asistiendo a la clase de refuerzo semanal de que dispone el departamento para este curso y realizando las pruebas que se les propongan sobre los contenidos incluidos en la programación de 1º de bachillerato.

La media aritmética obtenida en las pruebas será la calificación de final de curso

Materiales

Libro de texto

Hojas de problemas elaboradas por el departamento

Calculadoras