



INFORMACIÓN PARA LOS ALUMNOS Y SUS FAMILIAS SOBRE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



Curso: 2011/12

Departamento: Matemáticas

Materia: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II

Nivel: 2º Bachillerato Humanidades y Ciencias Sociales

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para mostrar que has adquirido los aprendizajes mínimos, deberás saber hacer, al menos, lo siguiente:

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 problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, ecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas.
3. Analizar e interpretar fenómenos habituales en las ciencias sociales susceptibles de ser descritos mediante una función, a partir del estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.
4. Utilizar el cálculo de derivadas e integrales como herramienta para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y calcular primitivas de funciones sencillas por procedimientos elementales, así como su aplicación a la medida de áreas de regiones limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables.
5. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios simples y compuestos, dependientes o independientes, utilizando técnicas personales de recuento, diagramas de árbol o tablas de contingencia.
6. Diseñar y desarrollar estudios estadísticos de fenómenos sociales que permitan estimar parámetros con una fiabilidad y exactitud prefijadas, determinar el tipo de distribución e inferir conclusiones acerca del comportamiento de la población estudiada.
7. Analizar de forma crítica informes estadísticos presentes en los medios de comunicación y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones. Se valora el nivel de autonomía, rigor y sentido crítico alcanzado al analizar la fiabilidad del tratamiento de la información estadística que hacen los medios de comunicación y los mensajes publicitarios, especialmente a través de informes relacionados con fenómenos de especial relevancia social.

2. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para conocer tu nivel y poder evaluarte, utilizaremos varios elementos, de la forma siguiente:

Los medios, o instrumentos, de evaluación deben ajustarse a los diferentes tipos de objetivos y contenidos cuya consecución o aprendizaje se quiere evaluar, por lo que deberán ser múltiples y con utilización de técnicas que permitan obtener la información que se necesita en cada ocasión. Lo más importante es que dichos mecanismos han de ser coherentes con los métodos didácticos utilizados a lo largo del desarrollo de la unidad.

Todas las unidades han de comenzar con una detección de los conocimientos previos de los alumnos. Aunque esto debe ser un principio general, queremos hacer especial hincapié, ya que es necesario para una correcta aplicación y desarrollo de las unidades. Es posible que el profesor conozca a sus alumnos y la programación que han seguido en el curso anterior. Si es así, esta evaluación tiene el interés antes mencionado; en caso contrario, la evaluación inicial es imprescindible para adaptar las unidades.

Los instrumentos de evaluación que proponemos utilizar son:

- **Observación personal del alumno.** No se trata de hacer una observación exhaustiva de todos los alumnos y alumnas durante la realización de todas las actividades propuestas, sino de una observación particular (relativa a un alumno o grupo pequeño de alumnos) y en una actividad específica, que consideremos especialmente reveladora de los aspectos (logros, desarrollo de capacidades, dificultades específicas, etc.) que queremos observar.
- **Realización de pruebas escritas.** Estas deben diseñarse atendiendo a los objetivos que se pretenden alcanzar mediante la formulación de unos criterios de evaluación que definan el grado de consecución de los mismos que se quiere conseguir. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las propuestas a los alumnos a lo largo del desarrollo de la Unidad, de modo que recojan, lo mejor posible, lo que se pretende evaluar. Se valorarán, entre otras cosas, la comprensión de conceptos básicos, y los conocimientos adquiridos, cuyos mínimos se detallan en el apartado correspondiente, la aplicación de dichos conocimientos a la resolución de problemas, el desarrollo, explicación de los ejercicios. Aquí se debe señalar que se tendrán en cuenta la presentación (se dará la mínima calificación, un cero, a las preguntas que estén incorrectamente presentadas: orden, claridad, limpieza, caligrafía, márgenes, etc.) y, en especial, la ortografía, pues se valorarán con 0,1 puntos negativos cada falta de ortografía. Esta decisión se toma desde la necesidad de que desde todas las áreas se potencien estos aspectos fundamentales en nuestros alumnos.
 - o **Nota:** Los exámenes se resolverán a bolígrafo negro o azul.
- **Valoración de trabajos realizados individualmente y en grupo.**
- **La autoevaluación.** Entendiendo por autoevaluación que el alumno tome conciencia de sus propios avances, estancamientos o retrocesos con el fin de que se responsabilice de su propia formación.

Se harán al menos dos exámenes por evaluación, el último de los cuales englobará todos los temas del trimestre. Si se realizan dos pruebas escritas, la última valdrá un 60% y la primera un 40%. Si se realizan más de dos pruebas, la última valdrá un 40% y el 60% restante se repartirá, a partes iguales, entre las anteriores. Sólo se hará la media de los exámenes si en el último se obtiene un mínimo de 3,5. Después de cada evaluación se hará una recuperación excepto en la tercera evaluación.

CRITERIOS PARA LA PRUEBA DE RECUPERACIÓN DE MAYO

En mayo realizará el examen final. Los alumnos que tengan suspendidas dos o tres evaluaciones se examinarán de los contenidos de todo el curso; los que tengan una sólo se examinarán de la que tengan suspensa.

CRITERIOS PARA LA PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE:

El alumno que no supere la materia en junio deberá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre examinándose de los contenidos de todo el curso.

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las puntuaciones que obtengas en las evaluaciones y pruebas se calcularán de la siguiente forma:

La nota de cada evaluación será un 90% la nota de los exámenes y un 10 % será el trabajo en el aula, tarea de casa, actitud ante el profesor y la materia.

En cuanto a la **prueba extraordinaria**, se calificará de la siguiente manera: se tendrá en cuenta la nota de la prueba extraordinaria.

4. CONTENIDOS MÍNIMOS PARA APROBAR

Finalmente, te presentamos los contenidos mínimos que debes conocer para obtener una valoración positiva en la evaluación final.

ALGEBRA

- Cálculo del rango de una matriz mediante el método de Gauss.
- Resolución de ecuaciones matriciales.
- Utilización de expresiones algebraicas como recurso del lenguaje matemático
- Manejo diestro de las técnicas algebraicas.
- Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones por el método de Gauss.
- Manejo de los determinantes y sus operaciones.
- Discusión y resolución de sistemas dependientes, o no, de un parámetro, aplicando el teorema de Rouché y la regla de Cramer.
- Traducción al lenguaje algebraico de problemas dados mediante enunciado.
- Traducción al lenguaje algebraico de enunciados susceptibles de ser interpretados como problemas de programación lineal, y su resolución.

ANÁLISIS

- Reconocimiento de la continuidad o discontinuidad de una función.
- Cálculo de límites de una función.
- Estudio de la derivabilidad de una función en un punto.
- Cálculo de la derivada de una función.
- Cálculo de la tangente a una curva en uno de sus puntos.
- Identificación de puntos o intervalos en los que una función es creciente o decreciente, cóncava o convexa.
- Obtención de máximos y mínimos relativos y de puntos de inflexión.
- Resolución de problemas de optimización.
- Representación de funciones de diversos tipos.
- Cálculo de primitivas.
- Obtención del área bajo una curva o entre dos curvas.

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

- Aplicación de la ley de Laplace para calcular probabilidades sencillas.
- Cálculo de probabilidades condicionadas.
- Cálculo de probabilidades totales.
- Cálculo de probabilidades "a posteriori".
- Obtención de muestras mediante muestreo aleatorio simple, sistemático y estratificado.
- Manejo diestro de la distribución normal.
- Cálculo de probabilidades en una distribución binomial.
- Obtención de intervalos característicos para las medias muestrales.
- Obtención de intervalos característicos para las proporciones muestrales.
- Obtención de intervalos de confianza para una media y para una proporción o probabilidad.
- Cálculo del tamaño de la muestra que debe utilizarse para realizar una inferencia con ciertas condiciones.
- Realización de tests de hipótesis sobre la media o sobre la proporción.