

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

1. Utilizar los números racionales e irracionales para presentar e intercambiar información y resolver problemas y situaciones extraídos de la realidad social y de la vida cotidiana.

Se pretende evaluar la capacidad de los alumnos para manejar números de distintos tipos y expresados de formas diversas, en cualquier situación relacionada con el ámbito de esta modalidad. Para ello será preciso a menudo utilizar medidas aproximadas, ajustando el margen exigible de error en cada situación.

2. Transcribir problemas reales a un lenguaje algebraico y utilizar las técnicas matemáticas apropiadas para resolverlos dando una interpretación, ajustada al contexto, a las soluciones obtenidas.

Se pretende con este criterio evaluar las destrezas necesarias para resolver problemas cuyo tratamiento matemático exija la utilización de técnicas algebraicas básicas. se valorará también la capacidad de justificar la estrategia diseñada, la corrección de los razonamientos y la interpretación de las soluciones en coherencia con el contexto o situaciones planteadas.

3. Reconocer las familias de funciones más frecuentes en los fenómenos económicos y sociales, relacionar sus gráficas con fenómenos que se ajusten a ellas e interpretar, cuantitativa y cualitativamente, las situaciones presentadas mediante relaciones funcionales expresadas en forma verbal, de tablas numéricas, gráficas o expresiones algebraicas.

Se trata de evaluar la capacidad de los alumnos para identificar y distinguir los modelos funcionales más simples y la de realizar estudios del comportamiento global de estas funciones sin necesidad de profundizar en el estudio de propiedades locales desde un punto de vista analítico.

4. Utilizar las tablas y gráficas como instrumento para el estudio de situaciones empíricas relacionadas con fenómenos sociales y analizar funciones que no se ajusten a ninguna fórmula algebraica y que propicien la utilización de métodos numéricos para la obtención de valores no conocidos.

Este criterio se dirige a comprobar la capacidad de los alumnos para ajustar los datos extraídos de experimentos concretos en una función conocida, y obtener información suplementaria mediante técnicas numéricas.

5. Interpretar y elaborar informes sobre situaciones reales, susceptibles de ser presentadas en forma de gráficas que exijan tener en cuenta intervalos de crecimiento y decrecimiento, continuidad, máximos y mínimos y tendencias de evolución.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado es capaz de extraer conclusiones estudiando directamente las propiedades locales de la gráfica, sin utilizar el cálculo de límites y derivadas.

6. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales correspondientes a distribuciones discretas y continuas.

Se pretende con este criterio evaluar el conocimiento que los alumnos tienen de los instrumentos básicos de la estadística descriptiva, de las técnicas para confeccionar tablas y gráficos estadísticos, así como de los parámetros de centralización y dispersión de un conjunto de datos.

7. Interpretar el grado de correlación existente entre las variables de una distribución estadística bidimensional y obtener las rectas de regresión para hacer predicciones estadísticas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales.

Se pretende comprobar si los alumnos son capaces de apreciar el grado y tipo de relación existente entre dos variables mediante la información gráfica y el coeficiente de correlación y la capacidad de asociar valores concretos de los parámetros de las rectas de regresión a conjuntos de datos o a nubes de puntos correspondientes. Se evaluará también la soltura alcanzada en la utilización de las rectas de regresión como modelo matemático que permite realizar interpolaciones y extrapolaciones.

8. Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal, determinando las probabilidades de uno o varios sucesos.

Se pretende evaluar si, mediante el uso de las distribuciones normal y binomial, los alumnos son capaces de determinar la probabilidad de un suceso, analizar la situación y decidir la opción más conveniente.

9. Utilizar, de forma racional, distintos recursos tecnológicos para el cálculo, la resolución de problemas algebraicos, el estudio de funciones y de la estadística y la probabilidad.

Se pretende valorar el uso racional que de la calculadora y/o el ordenador se haga como complemento y apoyo a procedimientos propios de aritmética y álgebra, de funciones y gráficas y de estadística y probabilidad.

10. Organizar y codificar informaciones, seleccionar estrategias, comparándolas y valorándolas, para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, y utilizar las matemáticas adquiridas.

Se pretende que los alumnos utilicen la modelización de situaciones, la reflexión lógico-deductiva, los modelos de argumentación propios de las matemáticas y las destrezas matemáticas adquiridas para resolver problemas y realizar investigaciones enfrentándose con situaciones nuevas.