

	<p>Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de 25 años</p> <p>Convocatoria 2005</p>	<p>MATEMÁTICAS APLICADAS CIENCIAS SOCIALES</p> <p>Orden EDU/1924/2004</p>	<p>Texto para los Alumnos</p> <p>Nº páginas 2</p>
---	---	--	---

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

Cada pregunta de la 1 a la 3 se puntuará sobre un máximo de 3 puntos. La pregunta 4 se puntuará sobre un máximo de 1 punto. La calificación final se obtiene sumando las puntuaciones de las cuatro preguntas.

Deben figurar explícitamente las operaciones no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos efectuados por el alumno/a.

OPTATIVIDAD: EL ALUMNO DEBERÁ ESCOGER UNO DE LOS DOS BLOQUES Y DESARROLLAR LAS PREGUNTAS DEL MISMO.

OPCIÓN A

1. Se consideran las matrices $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -2 & 1 \end{pmatrix}$ y $C = \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \end{pmatrix}$. Calcula los productos matriciales AC, BC . ¿Puede hacerse el producto CB ? En caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿qué tipo de matriz se obtiene? Razona tus respuestas.

2. Dada la función $f(x) = 3x^2 - ax + b$, determina los valores de a y b sabiendo que $f(2) = 11$ y que $f'(1) = 3$.

3. Dados dos sucesos A y B de un espacio muestral se sabe que $p(A) = 0,4$, $p(\overline{A \cup B}) = 0,2$ y $p(A \cap B) = 0,3$. Halla $p(B)$.

4. Calcula el área limitada por la función $y = x^2$ y el eje OX entre los puntos $x = -1$ y $x = 2$.

OPCIÓN B

1. Calcula el valor máximo de la función lineal $z = 5x + 2y$ sobre el conjunto dado por el sistema de restricciones

$$\begin{cases} x + 2y \leq 4 \\ x \leq 2 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

2. Calcula los máximos y mínimos de la función $f(x) = x^4 - 2x^2$.

3. Se lanzan dos dados A y B con las caras numeradas del 1 al 6. Calcula la probabilidad de que la suma de los puntos sea impar.

4. Calcula el valor de a para que el sistema de ecuaciones

$$\begin{cases} ax + y = 5 \\ x + ay = -1 \end{cases}$$

tenga la solución $x = 2, y = -1$.