



## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CC.SS.

El alumno debe resolver tres ejercicios, a escoger entre los cinco siguientes, en un tiempo máximo de una hora. Cada ejercicio representa la tercera parte de la nota total.

1.- ¿Se pueden multiplicar las matrices  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  y  $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$ ? En caso afirmativo, efectuar el producto.

2.- Resolver la ecuación  $\log \sqrt[5]{x} - \log x^2 = 9$  (log representa el logaritmo neperiano)

3.- Dada la función  $f(x) = ax^3 + bx$ , hallar a y b para que tenga un mínimo en el punto (2, -48).

4.- Hallar la media, mediana, moda y cuartiles de los siguientes datos: 1, 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 6, 6. Justifica la respuesta.

5.- En un examen de Estadística sobre 30 temas, se desarrolla uno de entre tres temas elegidos al azar. Calcular la probabilidad de que apruebe María, sabiendo que domina 20 de los 30 temas y de los restantes no sabe nada. ¿Cuál es la probabilidad de que suspenda?