

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS – MAYO 2005**  
**PROVES D'ACCES A LA UNIVERSITAT PER A MAJORS DE 25 ANYS - MAIG 2005**

**EJERCICIO/EXERCICI DE: MATEMÀTICAS**

**OBSERVACIONES/OBSERVACIONS:** SE CONTESTARÁ SÓLO A CUATRO DE LOS CINCO PROBLEMAS PROPUESTOS. CADA UNO DE LOS PROBLEMAS DESARROLLADOS POR EL ALUMNO SE EVALUARÁ DE 0 A 2,5 PUNTOS, EN FUNCIÓN DEL PLANTEAMIENTO, INTERPRETACIÓN, RESOLUCIÓN, DISCUSIÓN, EXPOSICIÓN Y PRESENTACIÓN.

SE PERMITE LA UTILIZACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE CALCULADORA, PROHIBIENDO EL ALMACENAMIENTO DE MEMORIA DE INFORMACIÓN SOBRE LOS TEMAS.

**PROBLEMA 1.-** Dadas las matrices  $A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$  y  $C = \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ , calcular  $C \times (A + B)$ .

**PROBLEMA 2.-** Calcular la altura de un triángulo isósceles cuyo lado desigual es de 10 metros y el ángulo comprendido entre los dos lados iguales  $90^\circ$ .

**PROBLEMA 3.-** Calcular  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^2 - 3x - 2}$

**PROBLEMA 4.-** Calcula la probabilidad de que al sacar dos cartas de una baraja de 40 cartas obtengamos que una de las dos cartas sea oros y la otra de copas.

**PROBLEMA 5.-** Con una cuerda de 20 metros de longitud se forma el perímetro de un rectángulo. Hallar razonadamente las longitudes de los lados de ese rectángulo de manera que el área sea máxima.



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA



UNIVERSITAT  
JAUME I



UNIVERSITAT  
DE VALENCIA



UNIVERSITAT  
Miguel Hernández



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

