



## MATEMÁTICAS II

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

DNI \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

### INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración de la prueba: 1 hora
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Lea detenidamente la prueba y responda únicamente a lo que se le pregunte.
- Cada ejercicio tiene asignada su calificación correspondiente.
- Cuide la presentación y la ortografía. Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10. Para superar la materia de **MATEMÁTICAS II**, deberá obtener una puntuación mínima de cinco puntos.
- No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos.
- Está permitido el uso de calculadora científica no programable.

### EJERCICIOS

1) Calcule el rango de la matriz  $A = \begin{pmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & 2 & 4 \\ 1 & 3 & 9 \end{pmatrix}$  para los distintos valores de  $a$ .  
(2,5 puntos)

2) Determine la ecuación de la circunferencia circunscrita al triángulo de vértices  $P(0,0)$ ,  $Q(4,8)$  y  $R(4,-2)$ .  
(2,5 puntos)

3) Resuelva mediante un cambio de variable  $\int \frac{\sqrt{x}}{x+1} dx$   
(2,5 puntos)

4) En un taller de abalorios que se programa para realizar durante la semana cultural, se dispone de 2 cuentas de color rojo, 3 de color azul y 5 de color naranja. Cada alumno elige al azar dos colores que extrae aleatoriamente de una bolsa.

- Calcule la probabilidad de obtener el color naranja en la segunda ocasión.
- Sabiendo que a uno de ellos le ha tocado el color naranja en la segunda elección, calcule la probabilidad de que tenga que combinarlas con cuentas azules.

(2,5 puntos)













