



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DEPORTIVAS DE GRADO SUPERIOR O FORMACIONES DEPORTIVAS DE NIVEL III  
Convocatoria de 19 de junio (ORDEN EDU/304/2013, de 2 de mayo, B.O.C. y L. 10 de mayo)**

**PARTE COMÚN. OPCIÓN: TODAS**

<b>DATOS DEL ASPIRANTE</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<b>APELLIDOS:</b> <b>NOMBRE:</b> <b>DNI:</b> <b>CENTRO EDUCATIVO:</b>	

**EJERCICIO DE MATEMÁTICAS**

**PROBLEMA 1**

Varios amigos han ido a esquiar, en total son 60 personas entre hombres, mujeres y niños. Calcule cuántos hay en cada grupo si se sabe que el número de niños excede en 4 al de mujeres; y el número de hombres es el 50% del número de niños y mujeres juntos.

**PROBLEMA 2**

Se ha realizado una encuesta sociológica acerca de la actitud política progresista o conservadora, a 334 universitarios de los que 196 son varones. Un total de 187 han manifestado ser progresistas, de los cuales 42 son mujeres. Se elige al azar un universitario, calcular las siguientes probabilidades:

- Que tenga una actitud conservadora.
- Que sea varón y progresista.
- Que sea conservadora sabiendo que ha sido mujer.
- Construir una tabla de contingencia

**PROBLEMA 3**

La producción en kilogramos del calabacín en un invernadero depende de la temperatura  $t$ , en grados centígrados de éste, y viene dada por la expresión,

$$P(t) = (t+1)^2(32-t) ; \text{ (Suponga } t > 0)$$

- ¿Qué producción se obtiene si la temperatura es de  $18^\circ$ ?
- ¿A qué temperatura se produce la máxima producción?

**PROBLEMA 4**

a) Sea  $f(x) = \frac{x}{x-1}$

Calcule:  $f'(x)$ ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ;  $\int f(x) dx$

- b) Dada la matriz  $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$  calcule la inversa de A.



### **DATOS DEL ASPIRANTE**

**APELLIDOS:**  
**NOMBRE:**  
**DNI:**  
**CENTRO EDUCATIVO:**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

➤ **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- El planteamiento correcto de la resolución se ponderará como mínimo en un 50%.
- La exactitud de los resultados se ponderará con un 40% de la calificación de cada ejercicio.
- La claridad, orden y limpieza en la presentación y la corrección ortográfica se ponderarán con el 10% restante.

➤ **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- PROBLEMA 1: 2,50 puntos.
- PROBLEMA 2: 2,50 puntos. Apartados a) y b) 0,50 puntos cada uno  
Apartados c) y d) 0,75 puntos cada uno
- PROBLEMA 3: 2,50 puntos. Apartado a) 0,75 puntos Apartado b) 1,75 puntos
- PROBLEMA 4: 2,50 puntos. Apartado a) 0,75; 0,50 y 0,75 puntos respectivamente  
Apartado b) 0,50 puntos