

<b>DATOS DEL ASPIRANTE:</b>	<b>CALIFICACIÓN EJERCICIO 3</b>
<b>Apellidos:</b> ..... <b>Nombre:</b> .....	

<b>EJERCICIO 3 PARTE COMÚN: MATEMÁTICAS.</b> <b>Duración 1 hora y 30 minutos</b>
---

**Bloque 1.- Aritmética y Álgebra.** **[2'5 puntos]**

Cuando en baloncesto un jugador encesta una canasta, ésta puede tener el valor de 1 punto, 2 puntos ó 3 puntos, dependiendo de ciertas condiciones del lanzamiento. En la pasada jornada el equipo Local consiguió un total de 85 puntos en los 39 tiros encestandos. Determine cuántas canastas de cada tipo encegó sabiendo además que el número de triples fue doble que el número de canastas de 1 punto.

**Bloque 2.- Geometría.** **[2'5 puntos]**

Desde una carretera se ve el punto más alto de una montaña, y la visual de dicho punto forma un ángulo de 40° con la horizontal. La carretera avanza hacia la montaña en línea recta, y después de avanzar 5 Km, vemos que la visual con el pico y la horizontal forma un ángulo de 75°. ¿Qué altura tiene la montaña?

**Bloque 3.- Análisis.** **[2'5 puntos]**

Suponiendo que el rendimiento en % de un estudiante en una hora de examen viene dado por  $R(x) = 300t(1-t)$  siendo  $0 \leq t \leq 1$  (tiempo en horas):

- a) Indica cuándo aumenta y disminuye el rendimiento y cuándo se hace cero.
- b) ¿Cuándo es máximo el rendimiento y cuál es?

**Bloque 4.- Probabilidad y estadística.** **[2'5 puntos]**

En una población hay el doble de mujeres que de hombres. El 25 % de las mujeres son rubias y el 10 % de los hombres también son rubios. Calcular:

- a) Si se elige al azar una persona y resulta tener el color de pelo rubio, ¿cuál es la probabilidad de que sea mujer?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que una persona elegida al azar sea hombre y no sea rubio?

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
El planteamiento correcto y su razonamiento se ponderarán sobre el 50% de la puntuación, el desarrollo el 40% y la presentación el 10%. Las ideas, gráficos, presentaciones, esquemas, etc., que ayuden a visualizar mejor el problema y su solución se valorarán positivamente.
<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>
Ejercicio 1: 2,5 puntos. Si este ejercicio no se realiza usando sistemas o ecuaciones sino con técnicas de ensayo-error, conteo, su puntuación máxima será 1,5 puntos. Ejercicio 2: 2,5 puntos. Ejercicio 3: 2,5 puntos. Cada apartado 1,25 puntos. Ejercicio 4: 2,5 puntos. Cada apartado 1,25 puntos.