



DATOS DEL PARTICIPANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

La duración del ejercicio es de **90 MINUTOS**.

INSTRUCCIONES GENERALES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del ejercicio (DNI, NIE o pasaporte).</li><li>- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.</li><li>- Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.</li><li>- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con grafía clara.</li><li>- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.</li><li>- No está permitida la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo electrónico.</li><li>- Se permite calculadora "no programable" para las cuestiones en las que se necesite su uso.</li><li>- El examen deberá ser realizado con bolígrafo de color azul o negro. No se recogerán exámenes elaborados con lápiz.</li></ul> <p><b>Entregue y firme todas las hojas al finalizar el ejercicio. Cumplimente sus datos en todas ellas (apellidos, nombre y nº documento identificativo).</b></p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>• Este ejercicio se califica entre 0 y 10, sin decimales.</li><li>• Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas así como la buena presentación.</li></ul> <p>Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el <b>Ejercicio de FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS</b></p> <p>Cuestión 1ª.- <b>1,5 puntos:</b> a) 0,5 puntos b) 1 punto</p> <p>Cuestión 2ª.- <b>2 puntos</b></p> <p>Cuestión 3ª.- <b>2 puntos:</b> a) 0,5 puntos b) 0,5 puntos c) 0,5 puntos d) 0,5 puntos</p> <p>Cuestión 4ª.- <b>2 puntos:</b> a) 1 punto b) 1 punto</p> <p>Cuestión 5ª.- <b>2,5 puntos:</b> a) 0,5 puntos b) 0,5 puntos c) 0,5 puntos d) 0,5 puntos e) 0,5 puntos</p>

<p><b>Calificación</b> <b>NUMÉRICA</b> Sin decimales</p> <p>.....</p>
---

DATOS DEL PARTICIPANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

- 1) Responda a las siguientes cuestiones de forma justificada:
  - a) Si una empresa tarda 10 días en realizar un pedido trabajando 6 horas diarias. ¿Cuántos días tardará en realizar el mismo pedido si trabaja 4 horas al día?
  - b) Se pregunta a un grupo de personas sobre el número de veces que han visitado la biblioteca en el último mes, obteniéndose los siguientes valores: 2, 5, 5, 5, 4, 6, 1, 4, 2. Calcule la media, la mediana y la moda de la distribución.
  
- 2) En una empresa trabajan 1500 personas y todas ellas deben someterse a un proceso de vacunación a lo largo de tres semanas. Calcula el número de trabajadores vacunados en cada una de las semanas sabiendo que durante la primera semana se vacunó al mismo número de personas que durante la segunda semana. Y que durante la tercera semana se vacunó a la cuarta parte de las personas vacunadas durante las otras dos semanas anteriores juntas.
  
- 3) Dados los puntos A (-1,4) y B (0,3).
  - a) Calcule la pendiente de la recta que pasa por A y B.
  - b) Halle la ecuación punto pendiente de la recta que pasa por dichos puntos.
  - c) Halle la ecuación de una recta paralela al eje OX pasando por A.
  - d) Calcule la distancia entre A y B.
  
- 4) Resuelva las siguientes ecuaciones
  - a)  $2^{x+1} + 4^x = 24$
  - b)  $\sqrt{x+5} + 2 = x + 1$
  
- 5) Se ha realizado una encuesta a un grupo de 450 estudiantes universitarios respecto a si piensan realizar un máster cuando finalicen sus estudios de grado. Un total de 125 han manifestado su deseo de seguir estudiando. 245 de los encuestados eran hombres y de entre los que quieren realizar el máster, 72 eran mujeres. Si se elige al azar un estudiante universitario:
  - a) Complete la siguiente tabla de contingencia con los datos anteriores.

	Hombre	Mujer	TOTAL
Máster			
No Máster			
TOTAL			

- b) Calcule la probabilidad de que no tenga intención de realizar un máster.
- c) Calcule la probabilidad de que sea hombre y quiera realizar un máster.
- d) Calcule la probabilidad de que quiera realizar un máster sabiendo que es mujer.
- e) ¿Son los sucesos *ser varón* y *querer realizar un máster* sucesos independientes? Razone su respuesta.