

**PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE SUPERACIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE.**

**Curso 2015/16**

**MATEMÁTICAS.**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN 3**

**DATOS PERSONALES**

Apellidos:

Nombre:

D.N.I.

Fecha de nacimiento:

Lugar de realización de la prueba:

Tribunal nº:	<input type="text"/>	Sede Administrativa:	<input type="text"/>
--------------	----------------------	----------------------	----------------------

**CALIFICACIÓN**

<input type="text"/>
----------------------



**PARTE I. COMPRENSIÓN Y ANÁLISIS DE UN DOCUMENTO ESCRITO.  
(2 PUNTOS)**

Examine con atención la etiqueta alimentaria que aparece a continuación, ya que luego le formularemos una serie de cuestiones relacionadas con su contenido.

**INGREDIENTES:**

Harina de trigo, azúcar, huevo, leche, cacahuets, salvado de trigo, gasificantes, limón, manzana, aceite de palma, grasas vegetales, aromas, antioxidantes.

**ORIGEN:** España

Cantidad 150 grs.  
Contiene 15 galletas o 5 raciones (1 ración = 3 galletas)



**INFORMACIÓN NUTRICIONAL**

	Por 100 grs.	% CDO*
Valor energético	437 Kcal	22%
Proteínas	7 g	14%
Hidratos de carbono	64 g	24%
de los cuales: Azúcares	22 g	25%
Almidón	42 g	23%
Grasas	17 g	24%
De las cuales: Saturadas	4,3 g	22%
Monoinsaturadas	6,2 g	12%
Poliinsaturadas	6,5 g	13%
Sal	0,23 g	10%

**1.- Se sabe que tanto un gramo de hidratos de carbono como un gramo de proteínas aportan 4 Kcal. Determine el aporte calórico por gramo de las grasas. (1 punto)**

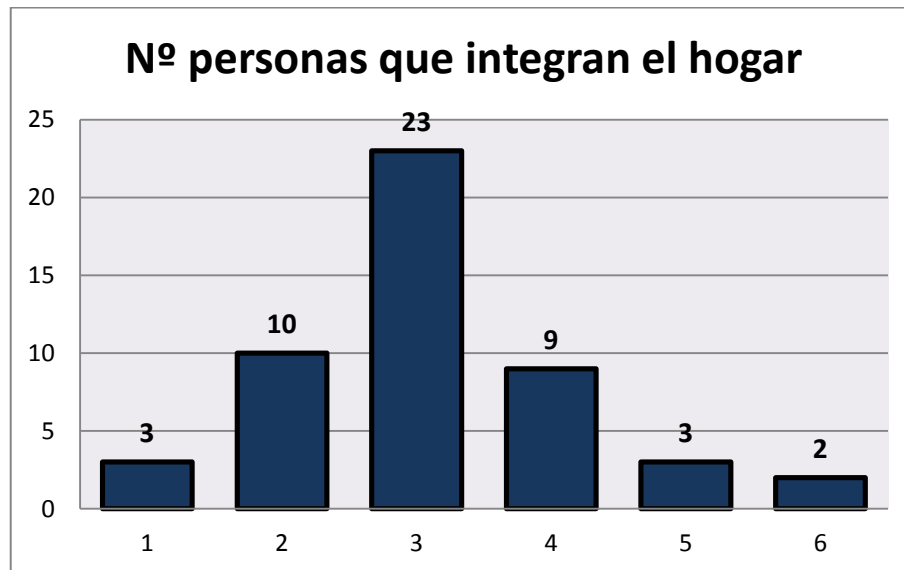
NOTA: El aporte calórico de los alimentos únicamente procede de los tres tipos de nutriente mencionados anteriormente.

**2.- ¿Cuántas raciones deberíamos ingerir para tomar 37,8 gramos de almidón? (0,5 puntos)**

**3.- Calcule cuántas galletas deberíamos comer para ingerir el equivalente al 4,8% de la CDO de grasas monoinsaturadas. (0,5 puntos)**

**PARTE II. INFORMACIÓN GRÁFICA. (2 PUNTOS)**

4.- Al preguntar a 50 familias por el número de personas que integran el hogar familiar, hemos obtenido la información que se recoge en la gráfica siguiente:



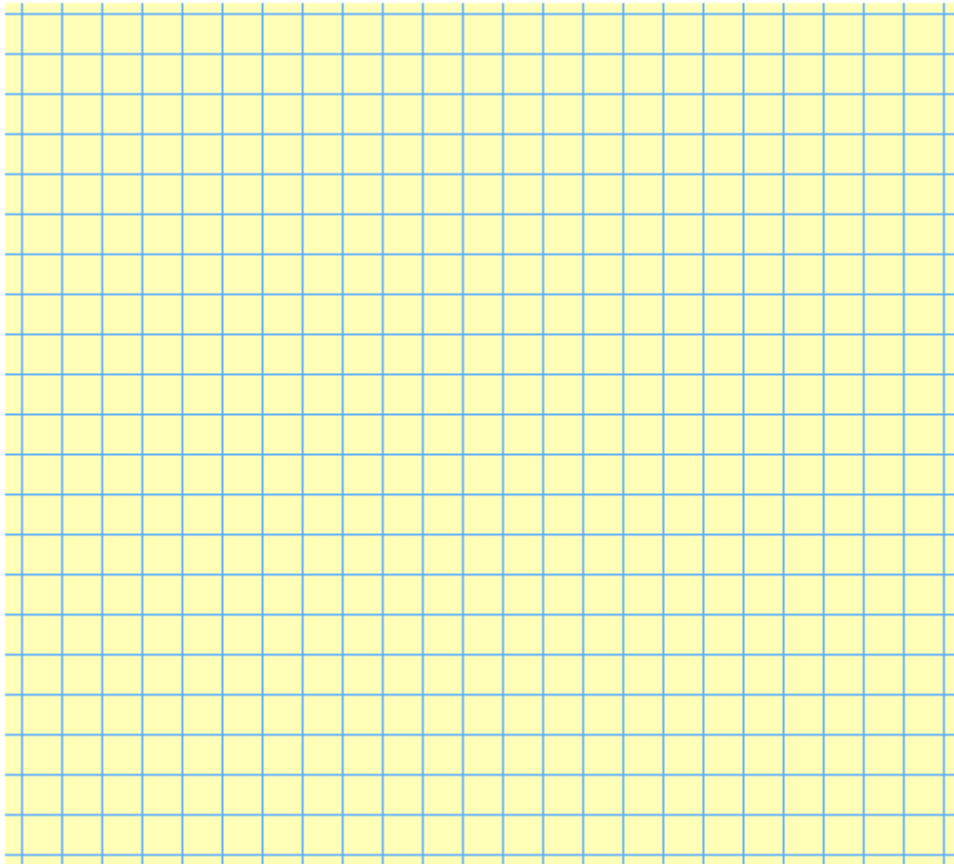
Calcule la media y la desviación típica (1 punto cada parámetro)



**PARTE III. RESOLUCIÓN DE DOS PROBLEMAS. (4 PUNTOS)**

5.- El aparcamiento de larga estancia de un aeropuerto tiene la siguiente tarifa: 5 euros por dejar el coche en dicho aparcamiento y además, 3 euros por cada día que dejemos aparcado el coche. (2 puntos en total, 1 por cada apartado)

- a. Halle la expresión matemática que nos da el coste ( $y$ ) en función del número de días que dejemos aparcado el coche ( $x$ ).
  
- b. Represente la gráfica asociada.



---

**6.- Hemos pagado una factura por unas reparaciones que asciende a un total de 453,75 €. (2 puntos en total, 1 punto cada apartado)**

**a. Sabiendo que en ese total ya va incluido un IVA del 21%, ¿qué cantidad corresponde a dicho impuesto?**

**b. ¿A cuánto ascendería la factura si se le hubiera aplicado un tipo de IVA superreducido del 4%?**

**PARTE IV. ESTUDIO DE UN PROBLEMA RESUELTO. (2 PUNTOS)**

**7.- Seguidamente le vamos a plantear un problema con dos apartados en el que incluimos las respectivas soluciones explicadas. Lea y revise las soluciones propuestas en cada caso, respondiendo a las cuestiones que se le proponen al final.**

Las tablas de contingencia son tablas de entrada múltiple donde se describe a un colectivo repartido por diferentes contextos. En ellas se reparte la totalidad de la muestra, y es fácil calcular probabilidades. Como ejemplo servirá el siguiente problema:

A un centro de salud acuden 100 personas, entre hombres y mujeres y repartidos entre consulta con el médico de cabecera, enfermería y urgencias de la manera que se indica en la siguiente tabla de contingencia:

-----	Médico de cabecera	Enfermería	Urgencias	Totales
<b>Hombres</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>45</b>
<b>Mujeres</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>55</b>
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Conteste a las siguientes preguntas:**

- A) Calcule la probabilidad de que, al elegir al azar a un paciente de este centro de salud, sea un hombre que acuda a enfermería**
- B) ¿Cuál será la probabilidad de que, al elegir al azar a un paciente de los que acuden a urgencias, sea una mujer?**

Resolución: Acudimos directamente a la tabla de contingencia para encontrar las respuestas.

Respuesta a la pregunta A) Al centro de salud acuden 100 pacientes. De ellos, 25 van a enfermería. Como en este grupo hay 20 hombres, la probabilidad es por tanto de  $20/25$ .

Respuesta a la pregunta B) Nos fijamos que acude un total de 30 pacientes a urgencias. De este grupo, 20 son mujeres, por tanto la probabilidad es de  $20/30$ .



**Responda ahora a las siguientes cuestiones relativas a las preguntas anteriores. Marque la respuesta correcta con una x. (1 punto cada cuestión)**

**a. La solución propuesta a la pregunta A) es:**

Correcta

Incorrecta, porque hay 45 hombres que acuden al centro de salud. De ellos, 20 van a enfermería. Por tanto, la respuesta debe ser  $20/45$

Incorrecta, porque debemos elegir entre las 100 personas que van al centro de salud. Como los hombres que acuden a enfermería son 20, la respuesta debe ser  $20/100$ .

Incorrecta, porque la tabla de contingencia está mal planteada.

**b. La solución propuesta a la pregunta B) es:**

Correcta

Incorrecta, porque hay 55 mujeres que van al centro de salud. De ellas, 20 van a urgencias. Por tanto, la respuesta debe ser  $20/55$

Incorrecta, porque debemos elegir entre las 100 personas que van al centro de salud. Como hay 20 mujeres que acuden a enfermería, la respuesta debe ser  $20/100$ .

Incorrecta, porque la tabla de contingencia está mal planteada.