

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"/>



AV

Aprendizaje a lo largo de la vida

**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)

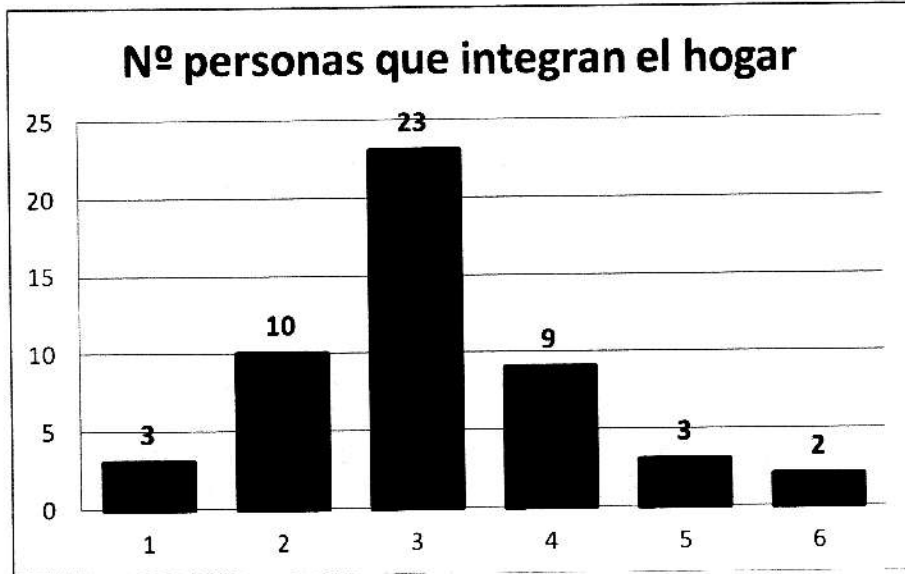
NOTA: El aporte calórico de los alimentos únicamente procede de los tres tipos de nutriente mencionados anteriormente.

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:



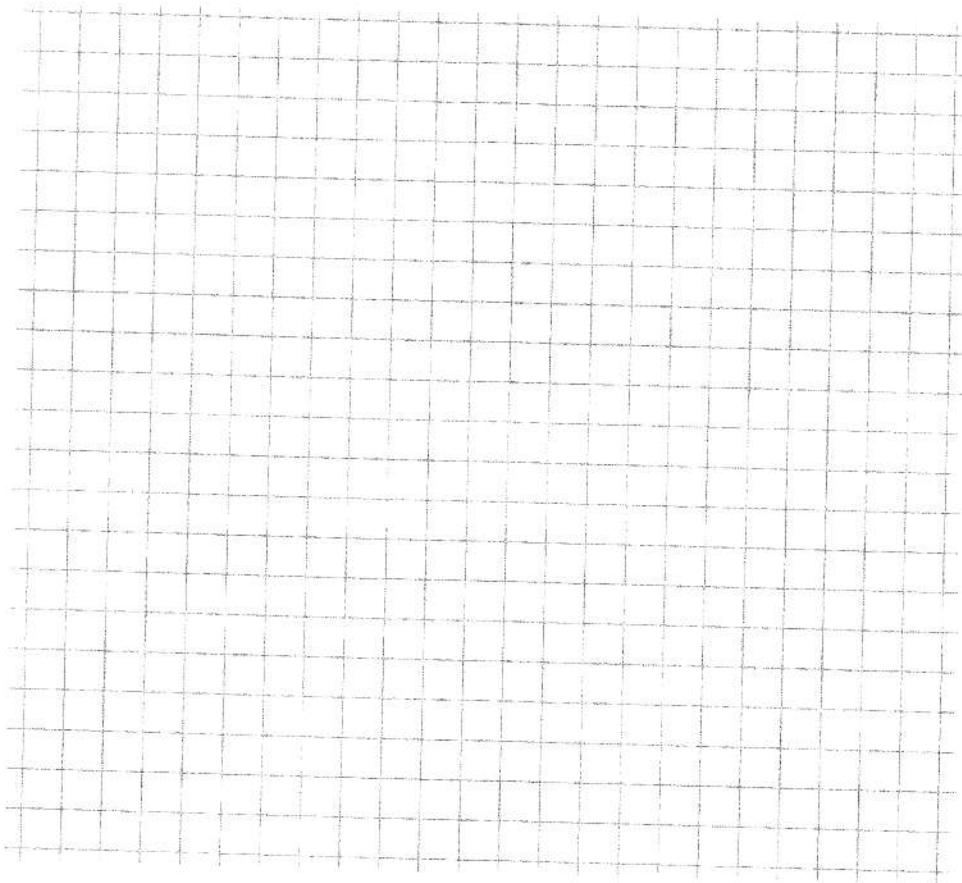
Calcule la media y la desviación típica (1 punto cada parámetro)

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
Hombres	15	20	10	45
Mujeres	30	5	20	55
Total	45	25	30	100

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.