



PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

JUNIO DE 2013

Segundo ejercicio: **Ámbito científico-tecnológico**

Duración: 2 horas

Puntuación máxima: 10 puntos

DATOS PERSONALES:

Apellidos:

Nombre:

D.N.I.: Fecha de nacimiento:

País y provincia de nacimiento:

Localidad de nacimiento:

Teléfono: Profesión:

Fecha y centro de realización de la prueba:

.....

Localidad: Provincia:

País:

1. La siguiente tabla muestra los datos del tipo general del IVA en distintos países europeos en el año 2012.

PAÍS	IVA (%)
España	21
Francia	19,6
Italia	20
Alemania	19
Gran Bretaña	20
Bélgica	21
Holanda	19
Irlanda	21
Grecia	23
Portugal	23

- a) ¿Qué es el IVA? ¿Qué tipos de IVA hay actualmente en España? **(0,5 puntos)**
- b) Representa los datos de la tabla en un diagrama de barras. **(0,5 puntos)**
- c) Calcula la media y la moda del IVA en estos diez países. **(0,5 puntos)**
- d) En septiembre de 2012 el IVA en España pasó de un 18% a un 21%. Calcula cuál fue el aumento del precio final de un vehículo cuando se aplicó esta subida, si su precio sin IVA era de 10000 euros. **(0,5 puntos)**
- e) ¿Qué programa informático utilizarías para elaborar la tabla de este ejercicio? ¿Y para crear el diagrama de barras que se pide en el apartado b? **(0,5 puntos)**
2. La Tierra dista del Sol una media de unos 150 millones de kilómetros, pero esta distancia no es constante: alrededor del 4 de enero, la distancia es mínima, mientras que alrededor del 4 de julio, la distancia es máxima.
- a) Expresa en metros la distancia media de la Tierra al Sol, usando la notación científica (usando potencias de diez). **(0,5 puntos)**
- b) Sabiendo que la velocidad de la luz en el vacío es de 300000 km/s, calcula cuántos minutos tarda un rayo de luz en llegar a la Tierra, redondeando el resultado con un decimal. **(0,5 puntos)**
- c) Explica a qué se debe el fenómeno de las estaciones. **(0,5 puntos)**

- d) La NASA advierte de que en el año 2013 el Sol alcanzará un máximo de actividad, lo que supone una gran cantidad de erupciones solares, gigantescas explosiones equivalentes a decenas de millones de bombas atómicas. ¿Crees que podrían llegar a oírse desde la Tierra? Razona la respuesta. **(0,5 puntos)**
- e) Calcula la distancia recorrida por la Tierra en un año suponiendo que su órbita es aproximadamente circular. **(0,5 puntos)**
- f) ¿Qué tipo de fuerza hace que la Tierra gire alrededor del Sol? ¿Es de la misma naturaleza que nuestro peso? Razona la respuesta. **(0,5 puntos)**
- g) Cuando un rayo de luz solar penetra en la atmósfera terrestre sufre un fenómeno de refracción, ya que pasa de un medio a otro diferente. Explica en qué consiste este fenómeno. **(0,5 puntos)**
- h) Describe la composición química de los dos medios a los que se refiere el apartado anterior. **(0,5 puntos)**

3. Lee detenidamente la información que aparece en la etiqueta de una crema de verduras y responde a las cuestiones que se plantean a continuación.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR 100 ml	
Valor energético (kcal/kJ)	25 kcal /104,5 kJ
Proteínas	0,6 g
Hidratos de carbono	4,5 g
Grasas	0,2 g
Fibra alimentaria	1 g
Sodio	0,32 g
Vitamina C	11 mg (18% CDR)
Vitamina B6	0,3 mg (15% CDR)
Vitamina B9	30 µg (15% CDR)
Conservar entre 2 y 4 °C. Una vez abierto, consumir antes de 3 días.	

- a) Explica en qué moléculas más sencillas se transforman las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas tras el proceso de digestión, y en qué zona del tubo digestivo son absorbidas hacia la sangre. **(0,5 puntos)**
- b) Indica cuál de las sustancias de la tabla no es absorbida hacia la sangre y explica su papel en una alimentación saludable. **(0,5 puntos)**
- c) Señala qué sustancias de la tabla no pueden ser fabricadas por el propio cuerpo y necesariamente tenemos que tomarlas de los alimentos. Nombra tres sustancias más de este grupo. **(0,5 puntos)**

- d) Entre las sustancias citadas hay un elemento químico imprescindible para la vida, cuyo número atómico es 11. Identifícalo, escribe su símbolo y explica la composición de uno de sus átomos. **(0,5 puntos)**
- e) En qué dos unidades se expresa el valor energético en esta etiqueta. Calcula cuál es la equivalencia entre ellas. **(0,5 puntos)**
- f) La sigla CDR significa “cantidad diaria recomendada” para un cierto nutriente. Según la información de la tabla, ¿qué cantidad de esta crema deberíamos tomar para cubrir nuestras necesidades diarias de vitamina C, si no tomamos otra fuente de esta vitamina? **(0,5 puntos)**
- g) Bajo la tabla de nutrientes hay unas instrucciones de conservación. Explica el motivo biológico de conservar los alimentos en frío y de que tengan una fecha de caducidad. **(0,5 puntos)**



PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

JUNIO DE 2013

Primer ejercicio: **Ámbito de comunicación**

Duración: 2 horas

Puntuación máxima: 10 puntos

- **Lengua castellana y literatura: 6 puntos**
- **Primera lengua extranjera: 4 puntos**

DATOS PERSONALES:

Apellidos:

Nombre:

D.N.I.: Fecha de nacimiento:

País y provincia de nacimiento:

Localidad de nacimiento:

Teléfono: Profesión:

Fecha y centro de realización de la prueba:

.....

Localidad: Provincia:

País:

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

OIDOS SORDOS

Coincidir con alguien que sepa escuchar es casi tan difícil como encontrar petróleo. Cuando expresamos una pena y sentimos que ha sido comprendida logramos un alivio casi instantáneo. También nos gusta compartir nuestras alegrías y nuestros logros porque ello multiplica la satisfacción que obtenemos. Por eso disponer de un amigo o un familiar que escuche de verdad, sin interrumpirnos ni aconsejarnos, y entienda nuestra emoción resulta un tesoro impagable.

Michael P. Nichols en su libro *El arte perdido de escuchar*, sostiene que “pocas cosas en la experiencia humana son tan poderosas como el deseo de ser comprendido. Cuando nos escuchan – afirma - significa que nos están tomando en serio, que nuestras ideas y sentimientos son conocidos y, finalmente, que lo que tenemos que decir importa”.

Quizá por eso una de las reacciones que más pueda crisparnos cuando nos abrimos a alguien y le revelamos un sentimiento es que nos lancen algún comentario inoportuno. Seguramente la intención de la “bromita” sea relajar el ambiente debido a que la persona que creíamos que nos estaba escuchando no soporta las conversaciones con un alto nivel de emotividad. Pero sus “buenas intenciones” consiguen lo contrario: cortan la comunicación. En esos momentos nos invade un profundo malestar, pero con el fin de guardar las apariencias hacemos como que no hemos oído ese chiste desafortunado y empezamos a charlar sobre cosas banales, pero en el fondo albergamos un punzante sentimiento de soledad.

Nereida Cuenca

I -LEE DETENIDAMENTE EL TEXTO Y CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

- 1- ¿Por qué crees que el título del libro es “oídos sordos”? (0'5 puntos)
- 2- Sugiere otro título acorde con el texto y explica la razón (0'5 puntos)
- 3- Escribe sinónimos de las siguientes palabras o frases del texto que se puedan sustituir sin alterar su significado en dicho texto: (0'1 x 15 = 1'5 puntos)
 - alivio
 - logros
 - tesoro
 - impagable
 - sostiene
 - crisparnos
 - revelamos
 - lancen
 - alto nivel de emotividad

- guardar las apariencias
- desafortunado
- banales
- albergamos
- punzante

4- Encuentra, subraya en el texto y escribe en la columna inferior: (0'2 x 5 = 1 punto)

- 1 Preposición:
- 1 verbo:
- 1 adjetivo:
- 1 pronombre:
- 1 conjunción:

II - ESCRIBE UNA FRASE CON CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PALABRAS: (0'1 x 10 = 1 punto)

- Tubo
- Tuvo
- Vaya
- Valla
- Hecho
- Echo
- Habría
- Abría
- Hablando
- Ablando

III - REDACTA UNA NOTICIA BREVE EN LA QUE CONTESTES A ESTAS SEIS PREGUNTAS FUNDAMENTALES QUE CONLLEVA CADA NOTICIA: (1'5 puntos)
¿Quién?, ¿Qué ha sucedido?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Por qué?, ¿Cómo?

Piense previamente y planifique con un breve gui3n lo que va a escribir. Puede utilizar este espacio como borrador. Su contenido no ser3 objeto de evaluaci3n

LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS

Reading

If you don't have many days to visit Madrid we can help you to make a good selection of places to visit.

There are so many wonderful and interesting places that the choice could be difficult!

If you like museums we can recommend you to start with the "Gold Triangle of Art". It includes three art museums:

The Prado Museum, the Thyssen- Bornemisza Museum, and the Reina Sofia Museum.

The Prado Museum is considered the best art gallery in the world. It exhibits great works by excellent and very well known artist but what is really impressive is the collection of paintings by Velazquez and Goya.

The Thyssen- Bornemisza Museum, is an art museum, near the Prado Museum. In this museum visitors can enjoy with the paintings from the 13th century to the late 20th century. It has nearly one thousand works. It also offers some temporary exhibitions.

Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofia (MNCARS) is the official name of this museum of 20th century art. It's informally called The Reina Sofia Museum. It is located in Madrid, near Atocha station and at the southern end of the Golden Triangle. The museum is mainly dedicated to Spanish art with excellent collections of Pablo Picasso and Salvador Dali, the two greatest 20th century painters. The most famous masterpiece in the museum is Picasso's painting "Guernica".

1-Read the test and answer the following questions: (0'20 x 5 =1 point)

- a. What is the Gold Triangle of Art?

- b. Where is the best place to go if you like Goya paintings?

- c. Where is the Reina Sofia Museum located?

- d. How many art works does the Thyssen-Bornemisza Museum offer?

- e. What is the most famous Picasso's painting?

2-Complete the following dialogue: (0'2 x 10 = 2 points)

-You:

- Shop assistant: Good morning!

-You:

- Shop assistant: £ 25

-You:

- Shop assistant: Yes, blue, red and brown. Which colour do you prefer?

-You:

- Shop assistant: What's your size?

-You:

-Shop assistant: Here you are!

-You:

-Shop Assistant: This one is smaller.

-You:

-Shop assistant: You're welcome!

-You:

-Shop assistant: Yes, we have VISA.

-You:

-Shop assistant: Thanks a lot, good bye!

-You:

3-Write the questions to the underlined words: (0'2 x 5= 1 point)

-The young boy was wearing a cap.

-The shop assistant is selling a new product.

-Yesterday my son went to the zoo.

-Paul has prepared the dinner.

-Don't touch that computer, it's mine!

LENGUA EXTRANJERA: FRANCÉS

1. Contesta a las siguientes preguntas, utilizando el imparfait o el passé composé (respuesta libre). (5 x 0,40 = 2 puntos)

- a) Vous avez passé un mois à New York et vous n'avez pas visité L'Empire State Building. Pourquoi?
- b) Il a vécu 10 ans en Espagne et il n'a pas appris l'espagnol. Comment cela se fait-il?
- c) Vous avez travaillé 20 ans dans cette entreprise et vous l'avez quittée. Pourquoi?
- d) Pourquoi es-tu sorti avant la fin de la réunion?
- e) Je me demande pourquoi elle a changé d'appartement.

2. Lee las respuestas y escribe alguna de las preguntas posibles. (6 x 0,2 = 1,20 puntos)

- a. Le français? Moi, je l'apprends au lycée.
- b. Tous les matins je commence mon travail à 8 heures.
- c. Je dois apprendre le français pour ma profession.
- d. Il s'appelle René Pisanu.
- e. C'est Jacques qui me prête ses disques.
- f. Le cours dure 1 heure.

3. Sustituye el complemento directo o indirecto por el pronombre que convenga. (4 x 0,20 = 0,80 puntos)

Modèle: Il demande à Paul s'il trouve ses livres.
Il lui demande s'il trouve ses livres.

- a. Il demande à Marie de répondre au téléphone.
- b. Elle ouvre son sac.
- c. Il offre sa dernière cigarette
- d. Il ne trouve pas ses livres.



PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

JUNIO DE 2013

Tercer ejercicio: **Ámbito Social**

Duración: 2 horas

Puntuación máxima: 10 puntos

DATOS PERSONALES:

Apellidos:

Nombre:

D.N.I.: Fecha de nacimiento:

País y provincia de nacimiento:

Localidad de nacimiento:

Teléfono: Profesión:

Fecha y centro de realización de la prueba:

Localidad: Provincia:

País:

REPORTAJE

En el extracto del siguiente artículo, el autor analiza los resultados de un estudio comparativo sobre la evolución de la esperanza de vida de los afroamericanos, los blancos (caucásicos) y los hispanos en EEUU, entre 1990 y 2008. En dicho estudio, se detectaban diferencias entre los individuos con y sin estudios para los dos primeros grupos étnicos, pero no para el tercer grupo, el de los hispanos, que era el grupo que disfrutaba de una mayor esperanza de vida.

«Para mí lo destacable del estudio es que los datos mostraban que los hispanos no solo tenían la mayor esperanza de vida en 2008, con 83 años para mujeres y 78 para hombres (tres años más que los caucásicos), sino que los hispanos sin estudios mostraban la misma esperanza de vida que los hispanos en general, superando en nueve y 10 años la de los blancos sin estudios.

Diez años de diferencia en esperanza de vida es un abismo y requiere una explicación. El artículo no aportaba claves sobre la mayor longevidad de los hispanos y el hecho de que carecer o no de educación secundaria no parecía afectar su longevidad, frente a su importante efecto en la longevidad de los blancos y, en menor medida, de los afroamericanos.

Se me ocurren dos explicaciones para explicar estos datos, que reflejan mis propias elucubraciones y no tienen necesariamente mérito científico.

En primer lugar los hispanos en EEUU mantienen una dieta más saludable que la población blanca. Aunque la comida hispana es una de las variedades de comida rápida en EEUU, ésta contiene grandes cantidades de legumbres, verduras y frutas, frente al abuso masivo de carne, provenientes de ganado engordado con hormonas, antibióticos y otros aditivos insalubres, que caracteriza la cultura de la hamburguesa de comida rápida característica de la población caucásica de EEUU.

Pero la enorme diferencia entre la longevidad de los hispanos y el resto de la población de EEUU no puede explicarse solo por la dieta, sino que posiblemente tenga su raíz en comportamientos sociales. En particular, la población caucásica estadounidense destaca por el desapego generacional. Los hijos salen de casa tras completar la educación secundaria y mantienen una relación que nosotros consideraríamos extrañamente lejana con sus padres. Ese desapego se refleja, entre otras cosas, en que raramente los hijos se ocupan de sus padres cuando éstos llegan a la vejez, que frecuentemente se consume en residencias para ancianos. Es necesario recordar que la sociedad estadounidense ha optado por prescindir de muchos de los servicios sociales (que eran) frecuentes en las sociedades europeas. Así, los ancianos se encuentran frecuentemente desasistidos y su acceso a la atención sanitaria depende de su nivel de ingresos. La soledad y el abandono de los ancianos son problemas suficientemente importantes como para llegar a afectar la esperanza de vida de los ancianos en EEUU.

Culturalmente, las familias hispanas están mucho más cohesionadas y mantienen vínculos que se extienden a varios grados de parentesco. Los ancianos siguen jugando un papel importante en la educación de los nietos en las familias hispanas y reciben las atenciones de sus familiares más jóvenes. Esta cohesión familiar hispana es independiente del nivel de educación o de ingresos y se traduce en un mayor nivel de atención y cuidados a los ancianos hispanos que sin duda repercute en su calidad de vida y posiblemente explique la mayor esperanza de vida de los hispanos y el hecho de que ésta sea independiente del nivel de educación.»

Fuente: El Huffington Post, Carlos M. Duarte. Profesor de Investigación, CSIC, en el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA)- 10 abril 2013

CUESTIONARIO

Pregunta 1: Realiza un esquema indicando los diferentes aspectos que se tratan en el texto: (1,5 puntos)

Pregunta 2: Localización geográfica. Sitúa Estados Unidos en el siguiente mapa. Sitúa también los océanos que rodean el continente americano: (1 punto)



Pregunta 3: Completa la siguiente tabla marcando con una cruz la casilla correspondiente:

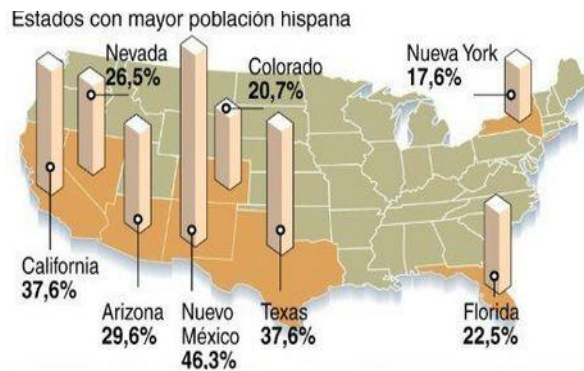
(1 punto. Por cada incorrección se restarán 0,2 puntos)

¿En qué región del continente americano se sitúa?	AMÉRICA DEL NORTE	AMÉRICA DEL SUR
Montes Apalaches		
Cordillera de los Andes		
Montañas Rocosas		
Río Yukón		
Río Amazonas		
Río Colorado		
Río Orinoco		
La Patagonia		
Estrecho de Magallanes		
Península de Florida		

Pregunta 4: ¿Cuál es la capital de los Estados Unidos?: (0,5 puntos)

- San Francisco
- Los Ángeles
- New York
- Washington D.C.

Pregunta 5: Observa la ilustración y responde: ¿En qué cuatro estados hay mayor presencia de población hispana? Haz una redacción argumentando los motivos que explican este hecho: (1 punto)



Pregunta 6: América es descubierta por Cristóbal Colón en 1492 y, poco a poco, en el continente se empiezan a establecer colonos de procedencia europea. En el siguiente recuadro marca con una cruz los países que fundaron colonias en los territorios que actualmente corresponden a los Estados Unidos:

(1 punto. Por cada país incorrectamente marcado se restan 0,30 puntos)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Inglaterra | <input type="checkbox"/> Nueva Zelanda |
| <input type="checkbox"/> Italia | <input type="checkbox"/> España |
| <input type="checkbox"/> Francia | <input type="checkbox"/> Bélgica |

Pregunta 7: En 1783 se proclama la independencia de las Trece Colonias, constituyéndose los Estados Unidos de América. ¿De qué país europeo se independizan? (0,5 puntos)

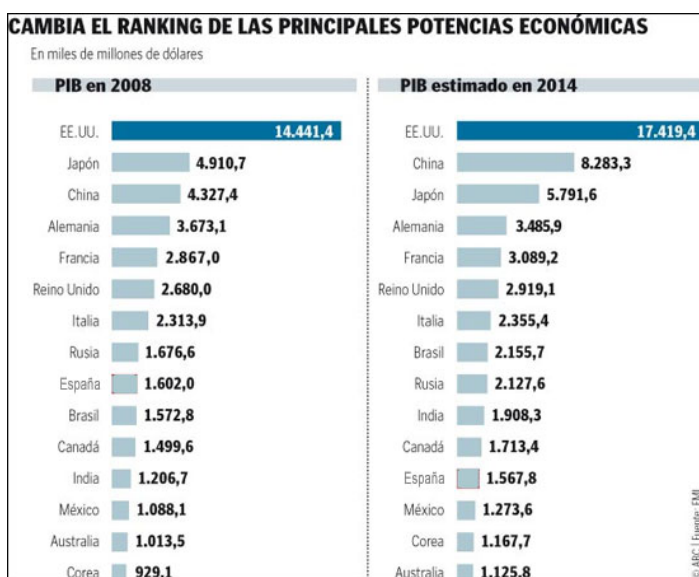
- España
- Francia
- Gran Bretaña
- Portugal
- Alemania

Pregunta 8: Desde su independencia, los Estados Unidos de América han participado en una serie de conflictos internacionales. En la siguiente relación, señala con una cruz aquellos conflictos en los que ha participado: (1 punto)

- Guerra de Independencia de Cuba
- Guerras Médicas
- II Guerra Mundial
- Guerra de los Treinta Años
- I Guerra Mundial
- Guerras Napoleónicas
- Guerra de Vietnam

Pregunta 9: Haz una redacción sobre los conflictos raciales y la desigualdad social en los Estados Unidos: (1,5 puntos)

Pregunta 10: Observa la siguiente ilustración y responde a las cuestiones que se plantean:



¿Cuáles son las tres potencias más importantes en 2008 y en 2014? ¿Qué cambio observas que se produce entre las tres primeras en 2014? Expón las razones por las que crees que se produce ese cambio: (1 punto)



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN,
FORMACIÓN PROFESIONAL Y
UNIVERSIDADES
DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN
PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA

**PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO
EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

SEPTIEMBRE DE 2013

Segundo ejercicio: Ámbito científico-tecnológico

Duración: 2 horas

Puntuación máxima: 10 puntos

DATOS PERSONALES:

Apellidos:

Nombre:

D.N.I.: Fecha de nacimiento:

País y provincia de nacimiento:

Localidad de nacimiento:

Teléfono: Profesión:

Fecha y centro de realización de la prueba:

Localidad: Provincia:

País:

CADA UNA DE LAS CUESTIONES SE CALIFICARÁ CON UN MÁXIMO DE 0,5 PUNTOS

1. En 1 mm^3 de sangre hay por término medio cinco millones de glóbulos rojos, 7000 glóbulos blancos y 300 000 plaquetas.

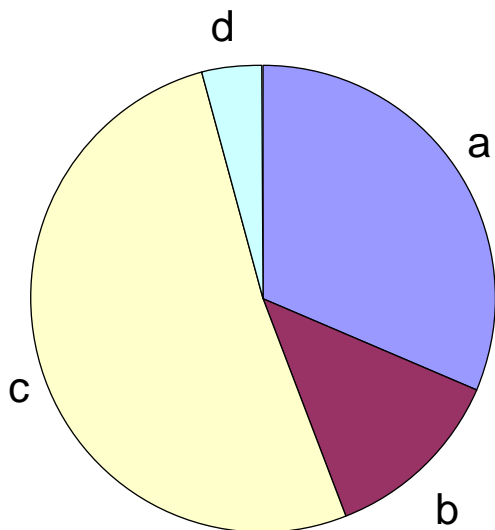
a) Calcula el número de cada uno de estos componentes sanguíneos en un litro de sangre (recuerda que $1 \text{ litro} = 1 \text{ decímetro cúbico}$). Expresa el resultado en notación científica (como potencias de diez).

b) Describe la función de los tres tipos de componentes sanguíneos (glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas).

c) Parte de la información que aparece en un análisis de sangre es la llamada fórmula leucocitaria, que mide el número de los diferentes tipos de glóbulos blancos. Completa la siguiente tabla, expresando el porcentaje de cada tipo de glóbulo blanco respecto del total, redondeando el resultado a las décimas.

Tipo de glóbulo blanco	Número por mm^3	%
Linfocitos	2200	
Monocitos	900	
Neutrófilos	3600	
Eosinófilos	300	

d) El siguiente diagrama de sectores muestra de forma gráfica los datos recogidos en la tabla anterior. Relaciona las letras de cada sector con el tipo de célula correspondiente.



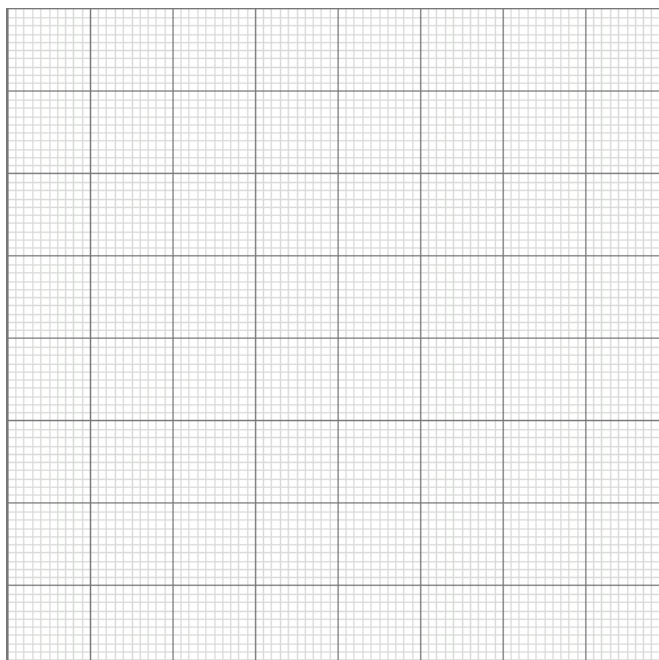
a: _____

b: _____

c: _____

d: _____

e) Representa mediante un diagrama de barras la información de la misma tabla.



f) Indica qué programa informático utilizarías para elaborar los diagramas de los dos apartados anteriores.

g) Los glóbulos rojos contienen una proteína llamada hemoglobina. Para su fabricación se necesita un elemento químico fundamental para la vida cuyo número atómico es 26. ¿De qué elemento se trata? Escribe su símbolo y describe los componentes de un átomo de este elemento.

h) Si la concentración de hemoglobina en sangre es baja, se produce un trastorno que se manifiesta por debilidad, cansancio y un aspecto pálido, siendo más frecuente en mujeres en edad fértil que en hombres. ¿A qué trastorno nos estamos refiriendo? ¿Por qué razón piensas que es más frecuente en mujeres?

2. **Unos grandes almacenes celebran el “día sin IVA”, en el que no cobran este impuesto a los compradores. Un cierto modelo de ordenador de sobremesa marca un precio sin IVA de 600 euros, y en el rótulo se resumen las siguientes características técnicas:**

Sistema operativo	Windows® 8
Microprocesador	Intel® Core™ i7 a 2,4 GHz
Memoria RAM	6 GB 1600 MHz
Disco duro	750 GB sATA 5400 rpm
Tarjeta gráfica	NVIDIA® GeForce® 610M
Memoria gráfica	2 GB
Monitor	17”

a) ¿Qué es el IVA? ¿Qué tipos de IVA hay actualmente en España?

- b) El IVA que se aplica normalmente al ordenador es del 21%. Si adquieres el modelo de ordenador mencionado en el día sin IVA ¿cuánto dinero estarías ahorrando?
- c) Indica cuál de los elementos que figuran en el rótulo es el circuito integrado central que puede considerarse el “cerebro” del ordenador. ¿En qué unidades se mide la velocidad a la que funciona?
- d) Indica cuál de los elementos que figuran en el rótulo es un periférico. Cita dos periféricos más que puedas conectar al ordenador.
- e) Para tener acceso a Internet con tu nuevo ordenador, deberás contratar este servicio con un proveedor. Indica qué tipo de dispositivo deberán instalarte. Indica también qué tipo de programa se utiliza para navegar por Internet y cita un ejemplo.

3. Lee el siguiente texto, extraído de un artículo de prensa, y responde a las cuestiones que se plantean a continuación.

“El asteroide que ingresó en la atmósfera terrestre y explotó el pasado 15 de febrero de 2013 sobre Rusia era más grande de lo que se creía, alcanzando los 17 metros de diámetro, con una masa de 10 000 toneladas. Los infrasonidos generados fueron detectados en Alaska, a 6500 kilómetros de distancia. La onda expansiva producida por la explosión causó más de mil heridos e hizo estallar los cristales de casi cien mil hogares.

El asteroide entró en la atmósfera a una velocidad de 18 000 metros por segundo y en 32 segundos explotó, generando un gran número de fragmentos, algunos de los cuales alcanzó la superficie. El análisis de la composición de estos meteoritos mostró que eran rocosos, a diferencia de otros meteoritos que están formados por hierro y níquel”

- a) En el texto se mencionan los términos asteroide y meteorito. Explica la diferencia entre ambos e indica la zona del Sistema Solar donde se suelen localizar los asteroides.
- b) Suponiendo que la forma del asteroide es esférica, calcula su volumen. (Dato: la fórmula del volumen de una esfera es $V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3$)
- c) Calcula la densidad del asteroide.
- d) Expresa en kilómetros por hora la velocidad a la que el asteroide ingresó en la atmósfera.

- e) Los meteoritos nos dan información sobre la composición de los planetas del Sistema Solar y, por tanto, sobre la Tierra, ya que todos tienen un origen común. Indica qué capa de nuestro planeta está formada por los dos elementos químicos citados en el texto y describe en qué estado físico se halla.
- f) Estos elementos químicos forman parte de un gran grupo de elementos químicos de la tabla periódica: los metales. Indica tres propiedades de este grupo de elementos.
- g) Los infrasonidos son sonidos de frecuencia inferior a la que puede detectar el oído humano. Sabiendo que el sonido se propaga a una velocidad de 340 m/s, calcula el tiempo que la explosión tardó en detectarse en Alaska.



**PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO
EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

SEPTIEMBRE DE 2013

Primer ejercicio: Ámbito de comunicación

Duración: 2 horas

Puntuación máxima: 10 puntos

- **Lengua castellana y literatura: 6 puntos**
- **Primera lengua extranjera: 4 puntos**

DATOS PERSONALES:

Apellidos:

Nombre:

D.N.I.: Fecha de nacimiento:

País y provincia de nacimiento:

Localidad de nacimiento:

Teléfono: Profesión:

Fecha y centro de realización de la prueba:

Localidad: Provincia:

País:

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

PARA LOS MOMENTOS DIFÍCILES

Hubo un momento...

Hubo un momento en el que creías que la tristeza sería infinita;
pero volviste a sorprenderte a ti mismo riendo sin parar.

Hubo un momento en el que te volviste escéptico con respecto al amor;
y luego apareció esa persona a la que no pudiste dejar de amar.

Hubo un momento en el que la amistad parecía inexistente;
y conociste a ese amigo que te hizo reír y llorar, en los momentos más complejos de tu vida.

Hubo un momento en el que estabas seguro de que la comunicación con alguien se había truncado;
y fue luego cuando el cartero visitó el buzón de tu casa.

Hubo un momento en el que una pelea prometía ser eterna;
y sin dejarte ni siquiera entristecerte, terminó en un abrazo.

Hubo un momento en el que dudaste de encontrar un trabajo estable;
y hoy puedes darte el lujo de ahorrar para el futuro.

Hubo un momento en el que te sentiste impotente para hacer algo;
y hoy te sorprendes a ti mismo haciéndolo.

Hubo un momento en el que creíste que nadie podría comprenderte;
y te quedaste absorto escuchando a alguien que parecía leer tu corazón.

Así como hubo momentos en que la vida cambió en un instante, nunca olvides que aun habrá momentos en que lo imposible se tornará en un sueño hecho realidad.

Nunca dejes de soñar, porque soñar es el principio de un sueño hecho realidad.

(Anónimo)

I. Lee detenidamente el texto y contesta las siguientes preguntas:

1- Escribe sinónimos de las siguientes palabras del texto que se puedan sustituir sin alterar su significado en dicho texto: (0'1 x 1 = 1punto)

- Infinita
- Escéptico
- Inexistente

- Complejo
- Truncado
- Eterna
- Estable
- Impotente
- Absorto
- Tornará

2- ¿Estás de acuerdo con el texto? Expón coherente y ordenadamente tus argumentos a favor o en contra. (1 punto)

3- Encuentra en el texto y escríbelo en la columna inferior: (0'2 x 5 = 1 punto)

- una preposición:
- un verbo:
- un adjetivo:
- un pronombre:
- un adverbio:

II. Escribe una frase para cada par de palabras polisémicas cuyo significado sea diferente en cada una de ellas: (0'1 x 10 = 1 punto)

- Nudo
- Nudo
- Sierra
- Sierra
- Hilo
- Hilo
- Banco

- Banco
- Pico
- Pico

III. Escribe el significado de las siguientes siglas y acrónimos (0`1 X10 = 1 punto)

- IVA
- CD
- RAE
- PP
- PSOE
- UCI
- AVE
- ONG
- DNI
- GESO

IV. Redacta una noticia breve en la que contestes a estas seis preguntas fundamentales que conlleva cada noticia: (1 punto)

¿Quién?, ¿Qué ha sucedido?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Por qué?, ¿Cómo?

Piensa previamente y planifica con un breve guión lo que vas a escribir. Puedes utilizar este espacio como borrador. Su contenido no será objeto de evaluación

LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS

LONDON CITY

London is a wonderful place to visit. You'll enjoy a lot your trip if you plan it in advance because there are a lot of places to see.

I'm sure you have heard that London weather can be quite unpredictable so the first thing you need in your suitcase is an umbrella and the second your sunglasses. You can get to London by air, rail, road, or ferry. Now there are low-cost airlines and so you can buy very cheap plane tickets to London.

London's public transport is easy and safe to use but it's really expensive, sometimes it's useful to buy a travel card which includes underground and bus tickets and you can use it for some days. If you think on taking a taxi, they are really expensive although very comfortable.

Some of the best places you can visit are:

Buckingham Palace, the place where the Queen lives and it's very near **Hyde Park**, one of the most famous parks in London.

British Museum, this museum exhibits the works of man from prehistoric to modern times from around the world. You can see there the Rosetta stone, the Parthenon sculptures, and the mummies in the Ancient Egypt collection; the entry is free.

Tate Modern, Britain's national museum of modern and contemporary art. The gallery's restaurants offer fabulous views across the city and it's free.

The **Tower of London** and **London Bridge** are also two tourist attractions that you can't miss.

If you want to go shopping, there are some special places I can recommend you: Camden market and Portobello market; these are the most popular open-air market areas with stalls, shops, pubs and restaurants.

1. Read the test and answer the following questions: (0'20 X 5 =1 point)

- a. What are the first things you need in your suitcase if you go to London?
- b. What is the weather like in London?
- c. What is the best thing to do if you don't want to pay a lot in transports?
- d. Where can you go if you like modern art?
- e. Where can you go if you want to visit an open air market?

2. Complete the following dialogue: (0'2 X 10 = 2 points)

McDonalds

You:

Waiter: Good morning! Can I help you?

You:

Waiter: Big, medium or small?

You:

Waiter: Any cheese or lettuce?

You:

Waiter: Anything to drink?

You:

Waiter: Would you like any sauce?

You:

Waiter: Here you are!

You:

Waiter: It's £4.99!

You:

Waiter: Yes, we have VISA.

You:

Waiter: Thanks a lot, good bye!

You:

3. Write the questions to the underlined words: (0'2 X 5= 1 point)

1. Paul has been to London
2. The man is visiting the British Museum
3. Yesterday I went to Buckingham Palace
4. There are hundreds of pictures in the Tate Modern
5. The British Museum is in London

LENGUA EXTRANJERA: FRANCÉS

1. **Contesta en francés a las siguientes preguntas de tipo personal , utilizando el imparfait o el passé composé (10 x 0,25 = 2,5 puntos)**

A. Quelle est ta date de naissance?

B. Quelle est ta matière préférée?

C. Quel moyen de transport tu n'as jamais utilisé?

D. À quelle heure tu déjeunes normalement?

E. Que préférez-vous, habiter en Espagne ou à l'étranger? Pourquoi?/ Quels sont les avantages (points positifs)et les inconvénients (points négatifs)?

F. Qu'est-ce que vous aimeriez faire dans la vie?

G. Vous aimez la musique? Quelle musique?

H. Vous faites du sport? Quel sport? Quand?

I. Où allez-vous en vacances? Pourquoi ?

J. Qu'est-ce que vous avez fait hier ?

2. Escribe los verbos entre paréntesis en el tiempo adecuado. (4 x 0,25 = 1 punto)

Si j'avais vu le feu rouge, je (s'arrêter) -----

Si vous aviez reçu une bonne éducation, vous (ne pas être) ----- si mal poli.

Quand il fera beau, nous (aller) ----- au lycée à pied.

Quand il y (avoir) ----- du brouillard, il faudra partir plus tôt.

3. Di en qué orden hay que realizar las siguientes acciones para llamar por teléfono desde una cabina. (5 x 0,1 = 0,5)

- a. Composez le numéro
- b. Débranchez l'appareil
- c. Parlez à votre correspondant
- e. Insérez votre carte de téléphone ou vos monnaies dans la fente.
- f. Attendez l'apparition de la première consigne.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

LENGUA EXTRANJERA ALEMÁN – SEPTIEMBRE 2013

Leseverstehen: Im Rhythmus der Welt durch Kreuzberg

Berlin ist eine multikulturelle Stadt. Menschen aus über hundert Ländern der Erde leben dort. Beim jährlichen "Karneval der Kulturen" zeigen sie seit 1996 die Musik und die Tänze ihrer Länder. Der Umzug geht durch den Stadtteil Berlin-Kreuzberg und findet jeden Frühling statt. Der Karneval ist ein Fest für alle Altersgruppen. Er integriert die Älteren genauso wie Kinder und Jugendliche aus vielen Nationalitäten.

Mehr als eine Million Zuschauer sind letztes Jahr gekommen. Etwa 5000 Leute gehen auf die Straßen und geben ihren Mitbewohnern einen Einblick in ihre kulturellen Bräuche. Kenianer in wunderschönen Kostümen zeigen Tänze aus ihrem Land. Eine russische Gruppe in traditioneller Kleidung zeigt Spiele. Ein Vietnameser trägt einen riesengroßen Drachenkopf. Alle sehen in dem "Karneval der Kulturen" eine Gelegenheit, Präsenz zu zeigen und Berlin seine Internationalität erleben zu lassen.

Auch "Gäste" zeigen, was sie können. Nicht immer sind beispielsweise die Samba-Spieler echte Brasilianer. Auch Deutsche und Musikfans aus anderen Ländern schlagen die Samba-Trommeln. Da tun sich Südamerikaner und Afrikaner zusammen und machen aus ihren Musikstilen neue Melodien. Die Beteiligten sind sich einig: an diesem Tag sollen alle Spaß an ihren Vorführungen haben, nicht nur die Akteure. Auch die Zuschauer sind begeistert von den vielen Rhythmen, den Masken, Verkleidungen und Vorführungen.

Mit dem "Karneval der Kulturen" hat Berlin erreicht, seine kulturelle Vielfalt bundesweit als einen wichtigen Charakterzug der Hauptstadt zu präsentieren.

1. Lesen Sie zuerst den Text und beantworten Sie dann folgende Fragen: (0,20 x 5 = 1 Punkt)

1. Wo findet der "Karneval der Kulturen" statt?
2. Wer kann an dem "Karneval der Kulturen" teilnehmen?
3. Was zeigen die Ausländer, die an dem "Karneval der Kulturen" teilnehmen?
4. Wann ist der "Karneval der Kulturen"?
5. Wie viele Leute haben letztes Jahr den Umzug gesehen?
6. Seit wie vielen Jahren gibt es schon den "Karneval der Kulturen"?

2. Im Reisebüro. Paul wohnt in Köln und möchte dieses Jahr Berlin besuchen. Vervollständigen Sie folgenden Dialog. (10 x 0,2 = 2 Punkte)

- Paul:
- Verkäufer: Guten Tag. Kann ich Ihnen helfen?
- Paul:
- Verkäufer: Wann möchten Sie nach Berlin?
- Paul:
- Verkäufer: Und wie möchten Sie dahin fahren? Oder möchten Sie lieber fliegen?
- Paul:
- Verkäufer: Fliegen ist natürlich teurer, aber es ist auch schneller.
- Paul:
- Verkäufer: Der Flug dauert 55 Minuten. Mit der Bahn dauert es 2,5 Stunden mit dem ICE.
- Paul:
- Verkäufer: Der Flug kostet 150,- € und die Fahr mit der Bahn kostet 79,- €
- Paul:
- Verkäufer: OK. Und wo möchten Sie übernachten? In einem Hotel oder in einer Pension?
- Paul:
- Verkäufer: In Berlin gibt es billige aber gute Hotels ab 80,- € die Nacht.
- Paul:
- Verkäufer: Sehr gut, dann suche ich ein Hotelzimmer für Sie und ich rufe Sie an, wenn ich die Fahrkarte und das Zimmer habe. Können Sie mir Ihre Telefonnummer geben?
- Paul:
- Verkäufer: Perfekt. Ich rufe sie an. Auf Wiedersehen!

3. Schreiben Sie Fragen für die unterstrichenen Satzteile. (5 x 0,2 = 1 Punkt)

1. Paul will nach Berlin fahren.
2. Der "Karneval der Kulturen" findet jährlich statt.
3. In Berlin wohnen viele Ausländer.
4. Viele Einwohner Berlins kommen aus anderen Ländern.
5. Beim "Karneval der Kulturen" gibt es viele Aktivitäten.



PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

SEPTIEMBRE DE 2013

Tercer ejercicio: **Ámbito Social**

Duración: 2 horas

Puntuación máxima: 10 puntos

DATOS PERSONALES:

Apellidos:

Nombre:

D.N.I.: Fecha de nacimiento:

País y provincia de nacimiento:

Localidad de nacimiento:

Teléfono: Profesión:

Fecha y centro de realización de la prueba:

.....

Localidad: Provincia:

País:

REPORTAJE

La dinastía Kim, contra el mundo

El nuevo dictador norcoreano, Kim Jong-un, ha desplegado el mismo talante de desafío a EEUU y Seúl que su padre y su abuelo desde un Estado policial

Fuente: *El País*, José Reinoso (Pekín) - 06/04/2013

«Durante más de seis décadas Corea del Norte ha sido regida por la dinastía Kim. La República Popular Democrática de Corea —nombre oficial del país— fue fundada en 1948 por Kim Il-sung. A su muerte, en 1994, asumió el poder su hijo Kim Jong-il, quien, tras su fallecimiento, en diciembre de 2011, fue sucedido por el tercero y menor de sus hijos, Kim Jong-un. (...)

Abrazado a su programa de armas nucleares, el Brillante Camarada —nombre con el que es venerado Kim Jong-un— ha sumido el país en las últimas semanas en una espiral de retórica, amenazas y represalias, en respuesta al continuo estrangulamiento de las sanciones de la ONU y las maniobras militares conjuntas anuales que Seúl y Washington están realizando en Corea del Sur, y que considera un ensayo de invasión.

Pero, ¿cómo ha llegado la situación en la península coreana a este punto?, ¿cómo ha logrado mantenerse la dinastía Kim en el poder?, ¿qué perspectivas tiene el régimen?, ¿será Kim Jong-un diferente de su padre y su abuelo?, ¿es un reformista este joven que se educó en Suiza?, ¿qué papel juega China en la continuidad del régimen? (...)

La tensión ha crecido por las sanciones impuestas al régimen en castigo por el lanzamiento de un cohete para colocar un satélite en órbita en diciembre pasado, que, según Washington y Corea del Sur, fue la prueba encubierta de un misil balístico de largo alcance, y la ejecución el 12 de febrero pasado de la tercera prueba nuclear de su historia.

2013 es un año importante para Pyongyang y Seúl. El 27 de julio, se cumple el 60 aniversario de la firma del armisticio que puso fin a la guerra de Corea (1950-1953), y Kim Jong-un está tensando la cuerda con objeto de forzar a EEUU y Corea del Sur a sentarse a negociar un acuerdo de paz definitivo, que cierre de una vez el conflicto, y poder de este modo establecer relaciones diplomáticas con Washington y lograr el reconocimiento internacional y la ayuda que necesita para llevar a cabo reformas e insuflar oxígeno a su economía. Al mismo tiempo, el joven Kim está intentando bruñir sus credenciales ante el estamento militar y el pueblo norcoreanos. Décadas de control absoluto por la dinastía Kim han construido un país enrocado en sí mismo, basado en la ideología Juche, formulada por Kim Il-sung, cuyos principios fundamentales son la independencia política, la autosuficiencia económica y la fortaleza militar. Pero el aislamiento, el fuerte gasto militar —el 5% de los 24 millones de habitantes del país sirven en el ejército— y las sanciones internacionales han asfixiado la economía, que depende, en buena medida, de los suministros energéticos y el comercio con China. Lo último que quiere Pekín es que se produzca inestabilidad o un colapso del régimen vecino, ya que podría llevar a millones de norcoreanos a cruzar la frontera común o situar a los soldados estadounidenses -hay 28.500 en Corea del Sur- a sus puertas.(...)

Ante lo que considera continuas provocaciones de Corea del Norte, el presidente estadounidense, Barack Obama, ha optado, tras los fracasos de administraciones precedentes, por una política de “paciencia estratégica”, que rechaza la concesión de nuevos incentivos a Pyongyang hasta que suspenda su programa de armas nucleares, combinada con demostraciones de músculo militar. De momento, con poco éxito.(...)

Corea del Norte es un estado policial, y la continuidad de la dinastía Kim se debe, en buena medida, al control total que ejerce sobre la sociedad. Kim Jong-un ha despertado esperanzas de que sea un reformista. Ha hablado de cambios económicos y la necesidad de mejorar la vida de su pueblo, y ha nombrado primer ministro a Pak Pong-ju, un hombre con experiencia económica. Pero, al tiempo, tiene que ganarse la devoción de generales de los tiempos de la guerra fría, que le recuerdan lo ocurrido en Irak o Libia.»

CUESTIONARIO

Pregunta 1: Realiza un esquema indicando los diferentes aspectos que se tratan en el texto. (1,5 puntos)

Pregunta 2: Localización geográfica. Sitúa en el siguiente mapa todos los países que aparecen citados en el texto: (0,6 puntos)



Pregunta 3: ¿Cuál es la capital de los siguientes países? Marca la casilla correcta: (0,5 puntos)

Corea del Sur:

- Pekín
- Pyong Yang
- Seúl
- Singapur

Libia:

- Trípoli
- Argel
- El Cairo
- Addis Abeba

Pregunta 4: Señala qué océanos son los que bordean el continente donde está situada la península de Corea: (0,6 puntos)

- Océano Pacífico
- Océano Atlántico
- Océano Antártico
- Océano Glacial Ártico
- Océano Índico

Pregunta 5: Señala cuál de los siguientes ríos y sistemas montañosos se localizan en Asia: (1 punto)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Meseta del Tíbet | <input type="checkbox"/> Río Senegal |
| <input type="checkbox"/> Cordillera del Atlas | <input type="checkbox"/> Río Ganges |
| <input type="checkbox"/> Meseta central siberiana | <input type="checkbox"/> Desierto de Kalahari |
| <input type="checkbox"/> Río Yangtsé | <input type="checkbox"/> Río Elba |

Pregunta 6:

a) En el eje cronológico, sitúa el comienzo y final del mandato de cada miembro de la dinastía Kim: (0,4 puntos)

1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
------	------	------	------	------	------	------	------	------

b) ¿En qué ideología se basa el control absoluto ejercido por la dinastía Kim? ¿Cuáles son las características de esta ideología? (0,4 puntos)

Pregunta 7: La Guerra de Corea se desarrolla dentro de un contexto internacional de especial tensión entre las dos grandes potencias de la época. ¿Qué nombre recibe este período? ¿Cuáles fueron sus características más destacadas? (1,5 puntos)

Pregunta 8: Haz una redacción en la que expongas ordenadamente tus reflexiones sobre la carrera de armamentos y la paz mundial. (1,5 puntos)

Pregunta 9: Corea fue colonia de Japón durante la expansión imperialista. Señala cuáles de los siguientes países fueron, como Japón, potencias coloniales en el siglo XIX. (1 punto)

- Francia
- Rusia
- Reino Unido
- India
- Alemania
- Egipto

Pregunta 10: El continente asiático ha sido escenario de importantes guerras a lo largo del siglo XX. Señala, entre los siguientes conflictos armados, aquellos que se desarrollaron en el Extremo Oriente. (1 punto)

- GUERRA CIVIL CHINA
- GUERRAS MÉDICAS
- GUERRA DE VIETNAM
- GUERRA DE ARGELIA
- II GUERRA MUNDIAL
- GUERRA RUSO-JAPONESA DE 1905