

PISA 2000

Preguntas planteadas en PISA 2000

Preguntas planteadas en PISA 2000

Lectura, matemáticas y ciencias

Presentación

¿Qué es PISA?

PISA es el acrónimo de “Programme for International Student Achievement” (Programa internacional de evaluación de alumnos), un estudio internacional comparativo de evaluación del rendimiento del alumnado puesto en marcha por la OCDE y en el que participa España. Trata de medir el grado en que los jóvenes de 15 años -que, por tanto, se acercan al final de su escolaridad obligatoria- se encuentran preparados para enfrentarse a los retos de la vida adulta. Esta previsto repetir este estudio cada tres años.

Competencias evaluadas

PISA examina las competencias en lectura, matemáticas y ciencias. En cada ciclo de PISA se examinan siempre estas tres competencias pero una de ellas con especial relevancia. En el ciclo PISA 2000 la competencia examinada con mayor énfasis fue la lectura. En PISA 2003, las matemáticas. En PISA 2006 serán las ciencias y en PISA 2009 será de nuevo la lectura.

Preguntas y unidades

La evaluación realizada por PISA consiste en una serie de ejercicios que se contestan con papel y lápiz. Las preguntas están agrupadas en unidades. Cada unidad consta de un texto introductorio presentando una situación de la vida real seguido de una o varias preguntas.

El formato de las preguntas puede ser cerrado o abierto. Las preguntas cerradas adoptan la forma de respuesta múltiple en las que el alumno ha de escoger una sola de las opciones de respuesta presentadas (normalmente cuatro). Las preguntas abiertas se contestan redactando o calculando la respuesta en un espacio abierto.

Calificación de las preguntas y escala de puntuaciones

Mientras las preguntas cerradas pueden ser calificadas automáticamente, las preguntas abiertas han de serlo manualmente, por expertos. Para unificar los criterios de calificación se elaboraron y distribuyeron a todos los países participantes unas pormenorizadas instrucciones por cada pregunta abierta.

Las puntuaciones posibles oscilan entre 0 y 3 puntos por cada pregunta, siempre en unidades enteras, sin decimales. La mayor parte de las preguntas, entre ellas todas las de respuesta cerrada, tienen una puntuación máxima de 1 punto. Buena parte de las preguntas abiertas reciben una puntuación máxima de 2 puntos (y en algún caso de 3 puntos), a tenor de la riqueza de la respuesta según los criterios internacionales de calificación.

Escala PISA de puntuaciones y sub-escalas en lectura

Las puntuaciones sufren un proceso de escalamiento según la metodología TRI (Teoría de Respuesta al Ítem) y la calificación global se expresa en unidades de una escala con media de 500 puntos y desviación típica de 100.

Tanto los alumnos como las preguntas reciben una puntuación en la escala PISA. En el caso de los alumnos las puntuaciones más altas significan una mayor competencia, mientras que en el caso de las preguntas una mayor dificultad, entendida como menor probabilidad de obtener una respuesta correcta.

En PISA 2000 se distinguieron tres sub-dimensiones en lectura: recuperación de información, interpretación del sentido del texto y reflexión sobre el contenido y la forma del texto. Por cada una de estas sub-dimensiones hubo una sub-escala propia, de media 500 y DT 100. A ellas se añadió una escala global para el conjunto de la lectura. En matemáticas y ciencias, a las que se dedicaron menos unidades y preguntas, sólo hubo una escala global para cada una.

Unidades reservadas y unidades liberadas

En el año 2000 la evaluación PISA se llevó a cabo en 32 países (de los cuales 28 eran miembros de la OCDE) en condiciones lo más similares posible para garantizar la posterior comparabilidad de los resultados. En 2002 se sumaron otros 13 países, utilizando las mismas pruebas. De las unidades utilizadas en PISA 2000, un determinado número ha quedado reservado para futuras aplicaciones. La utilización de esas unidades en más de una evaluación permite equiparar las puntuaciones de ambas en una escala común, posibilitando comparaciones temporales rigurosas.

Las unidades no reservadas han sido liberadas para conocimiento público. Esta publicación recoge todas las unidades liberadas que han sido utilizadas en PISA 2000: 11 en lectura, 5 en matemáticas y 2 en ciencias.

Presentación de las preguntas

La presentación de los textos y las preguntas de las unidades liberadas reproduce exactamente el aspecto con el que fueron presentadas a los alumnos españoles en los cuadernillos de prueba en castellano. Acompañan a cada pregunta:

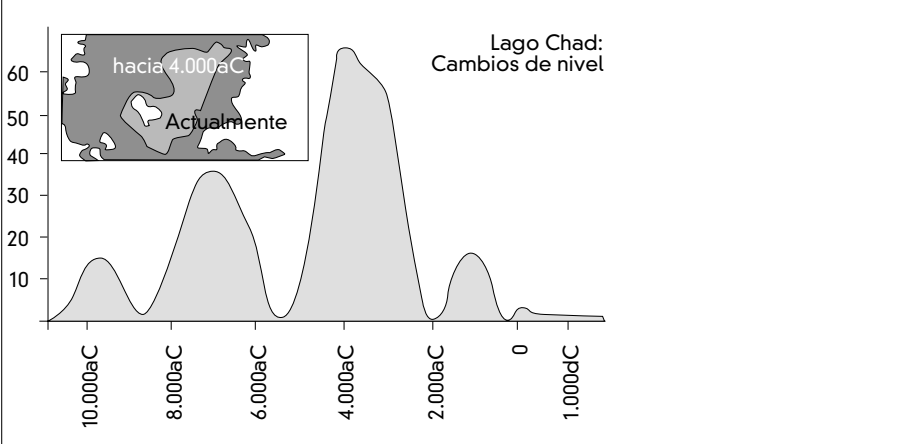
1. la mención, en el caso de la lectura, de la sub-escala a la que pertenece,
2. la respuesta correcta en caso de las preguntas cerradas,
3. la dificultad máxima de la pregunta medida en unidades de la escala PISA,
4. los porcentajes de acierto de los alumnos españoles y de los del conjunto de países OCDE,
5. en las preguntas abiertas, los criterios de calificación, acompañados de ejemplos de respuesta.

Unidades de lectura

El lago Chad

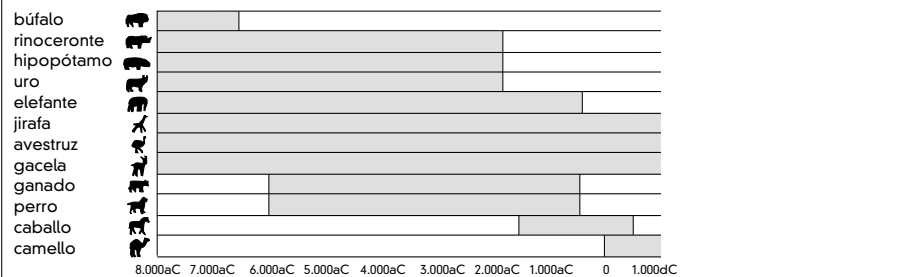
El cuadro 1 muestra los cambios del nivel del agua en el lago Chad, situado en el Norte del África sahariana. El lago Chad desapareció por completo alrededor del 20.000 a.C., durante la última época glacial. Alrededor del 11.000 a.C., reapareció. Hoy, su nivel es aproximadamente el mismo que era en el 1.000 d.C.

Figura 1



El cuadro 2 muestra el arte rupestre sahariano (antiguas pinturas encontradas en las paredes de las cuevas) y su relación con los cambios en la distribución de las especies animales.

Arte rupestre sahariano y su relación con los cambios en la distribución de las especies animales



Pregunta 1:

¿Cuál es el nivel actual de profundidad del lago Chad?

- A Alrededor de los dos metros
- B Alrededor de los quince metros
- C Alrededor de los cincuenta metros
- D Ha desaparecido por completo
- E No hay suficiente información

Sub-escala: Recuperar información

Respuesta correcta: A

Dificultad: 478

Aciertos: España 57,6%;

OCDE 64,8%

Pregunta 2:

¿Cuál es la fecha de comienzo del gráfico en el Cuadro 1?

Sub-escala: Recuperar información

Dificultad: 540

Aciertos: España 32,8%;

OCDE 50,4%

1 punto: Respuestas que consignan 11.000 a.C. (o una aproximación entre 10.500 y 12.000) indicando que el alumno ha extrapolado a partir de la escala. Por ejemplo:

- 11.000.
- 11.000 a.C.
- 10.500 a.C.
- Justo antes de 10.000 a.C.
- Alrededor de 12.000.
- Alrededor de 11.000 a.C.

0 puntos: Otras respuestas, incluyendo flechas que apuntan al punto de comienzo del gráfico. Por ejemplo:

- 10.000 a.C. [No ha extrapolado a partir de la escala]
- 20.000 a.C.
- 8.000 a.C. [Se ha equivocado de figura]
- ~~11.000 a.C.~~ 4.000 a.C. [Ignórense las respuestas tachadas]
- 0.

Pregunta 3:

¿Por qué se ha elegido ésta como fecha de comienzo del gráfico?

Sub-escala: Reflexión

Dificultad: 600

Aciertos: España 44,2%;

OCDE 36,6%

1 punto: Respuestas que se refieren a la reaparición del lago. Nota: una respuesta puede recibir la calificación de 1 punto incluso si la respuesta anterior es incorrecta. Por ejemplo:

- El lago Chad reapareció en 11.000 a.C. tras desaparecer completamente hacia el 20.000 a.C.
- El lago desapareció durante la Edad del Hielo y luego renació aproximadamente en esta época.
- Reapareció entonces.
- Hacia 11.000 a.C. reapareció.
- Luego el lago reapareció después de haber desaparecido durante 9.000 años.

0 puntos: Otras respuestas. Por ejemplo:

- Cuando los animales empezaron a aparecer:
- 11.000 a.C. es cuando los hombres hicieron pinturas rupestres.
- El lago apareció (por primera vez) en 11.000 a.C.
- Porque en ese tiempo el lago Chad estaba completamente seco.
- Porque ese era el primer trazo en el gráfico.

Pregunta 4:

El cuadro 2 se basa en el supuesto de que

- A Los animales representados en el arte rupestre existían en la zona en el momento en que se dibujaron.
- B los artistas que dibujaron los animales eran muy hábiles.
- C los artistas que dibujaron los animales tenían la posibilidad de viajar mucho.
- D no hubo ningún intento de domesticar los animales representados en el arte rupestre.

Sub-escala: Recuperar información

Respuesta correcta: A

Dificultad: 397

Aciertos: España 82,1%;
OCDE 76,9%

Pregunta 5:

Para responder a esta pregunta tendrás que combinar información tanto de la Figura 1 como de la Figura 2

La desaparición en el arte rupestre sahariano del rinoceronte, el hipopótamo y el uro ocurrió

- A a principios de la última era glacial.
- B a mediados del período en el que el lago Chad alcanzó su máximo nivel.
- C después de que el nivel del lago Chad hubiera descendido durante más de mil años.
- D a principios de un período continuo de sequía.

Sub-escala: Recuperar información

Respuesta correcta: C

Dificultad: 508

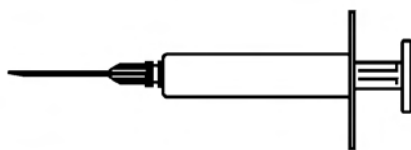
Aciertos: España 54,9%;
OCDE 56,4%

Gripe

PROGRAMA DE ACOL PARA LA VACUNACIÓN VOLUNTARIA CONTRA LA GRIPE

Como usted probablemente ya sabe, la gripe se propaga rápida y extensamente durante el invierno. Los que la sufren pueden estar enfermos durante semanas.

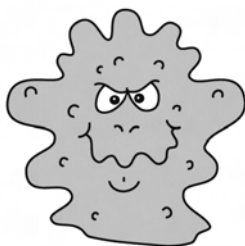
La mejor manera de vencer a este virus es cuidar lo más posible la salud de nuestro cuerpo. El ejercicio diario y una dieta rica en frutas y vegetales es lo más recomendable para contribuir a que nuestro sistema inmunitario esté en buenas condiciones para luchar contra el virus invasor.



ACOL ha decidido ofrecer a su personal la oportunidad de vacunarse contra la gripe, como recurso adicional para evitar que este insidioso virus se extienda entre nosotros. ACOL ha previsto que una enfermera lleve a cabo el programa de vacunación dentro de la empresa en horas de trabajo, durante la mitad de la jornada laboral de la semana del 17 de mayo. Este programa se ofrece gratuitamente a todos los empleados de la empresa.

La participación es voluntaria. Los empleados que decidan utilizar esta oportunidad deben firmar un impreso manifestando su consentimiento e indicando que no padecen ningún tipo de alergia y que comprenden que pueden experimentar algunos efectos secundarios sin importancia.

El asesoramiento médico indica que la inmunización no produce la gripe. No obstante, puede originar algunos efectos secundarios como cansancio, fiebre ligera y molestias en el brazo.

**¿Quién debe vacunarse?**

Cualquiera que esté interesado en protegerse del virus.

Esta vacunación está especialmente recomendada para las personas mayores de 65 años y, al margen de la edad, para CUALQUIERA que padezca alguna enfermedad crónica, especialmente si es de tipo cardíaco, pulmonar, bronquial o diabético.

En el entorno de una oficina, TODAS LAS PERSONAS corren el riesgo de contraer la enfermedad.

¿Quién no debe vacunarse?

Las personas que sean hipersensibles a los huevos, las que padezcan alguna enfermedad que produzca fiebres altas y las mujeres embarazadas.

Consulte con su doctor si está tomando alguna medicación o si anteriormente ha sufrido reacciones adversas a la vacuna contra la gripe.



Si usted quiere vacunarse durante la semana del 17 de mayo, por favor, avise a la jefa de personal, Raquel Escribano, antes del viernes 7 de mayo. La fecha y la hora se fijarán conforme a la disponibilidad de la enfermera, el número de participantes en la campaña y el horario más conveniente para la mayoría de los empleados. Si quiere vacunarse para este invierno pero no puede hacerlo en las fechas establecidas, por favor, comuníquese a Raquel. Quizá pueda fijarse una sesión de vacunación alternativa si el número de personas es suficiente.

Para más información, contacte con Raquel en la extensión 5577.

Apuesta Por tu salud

Raquel Escribano, directora del departamento de recursos humanos de una empresa llamada ACOL, preparó la información que se presenta en las dos páginas anteriores para distribuirla entre el personal de la empresa ACOL. Responde a las preguntas que se formulan a continuación, teniendo en cuenta la información que aparece en las hojas de información.

Pregunta 6:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe una característica del programa de inmunización de ACOL contra la gripe?

- A Se darán clases de ejercicio físico durante el invierno.
- B La vacunación se llevará a cabo durante las horas de trabajo.
- C Se ofrecerá un pequeño bono a los participantes.
- D Un médico pondrá las inyecciones.

Sub-escala: Recuperar información

Respuesta correcta: B

Dificultad: 443

Aciertos: España 75,4%;
OCDE 70,0%

Pregunta 7:

Podemos hablar sobre el **contenido** de un escrito (lo que dice).
Podemos hablar sobre su **estilo** (el modo en el que se presenta).
Raquel quería que esta hoja informativa tuviera un **estilo cordial** y
que **animase a vacunarse**.

¿Crees que lo consiguió?

Explica tu respuesta refiriéndote a los detalles tales como el diseño,
el estilo de redacción, los dibujos o los gráficos de la presentación
de la hoja informativa.

Sub-escala: Reflexión

Dificultad: 583

Aciertos: España 48,2%;

OCDE 44,3%

2 puntos: Respuestas que se refieren con precisión al texto Y relacionan el estilo con la finalidad, y reconocen la intención del autor de ser "cordial y animar a vacunarse". La respuesta debe hacer AL MENOS UNA de las siguientes:

(1) referirse a uno de los rasgos en detalle (disposición del texto, estilo, imágenes u otros gráficos, u otros detalles similares); esto es, a una parte o cualidad concreta de un rasgo; Y/O

(2) utilizar términos valorativos distintos de "cordial" y "animar a vacunarse". (Nótese que términos como "interesante", "legible" y "claro" no son suficientemente concretos por sí mismos).

La opinión acerca de si Raquel lo consiguió puede ser explícita o implícita. Por ejemplo:

● No, fue una mala idea poner la imagen de una jeringuilla al comienzo. Asusta. [Se refiere una parte concreta del diseño (1). Utiliza un término valorativo: "asusta" (2).]

● Sí, las imágenes rompen el texto y lo hacen más fácil de leer. [Describe un aspecto concreto del diseño (1).]

● El dibujo de tipo tebeo es cordial. [Se refiere a un aspecto concreto ("dibujo tipo tebeo") de una ilustración (1).]

● No, las ilustraciones son infantiles y poco relevantes. [Utiliza sus propios términos ("infantil", "poco relevante") para valorar uno de los aspectos mencionados en el enunciado de la pregunta (2).]

● Sí, el estilo es relajado e informal. [Utiliza sus propios términos ("relajado", "informal") para valorar uno de los aspectos mencionados en el enunciado de la pregunta (2).]

● Sí, el estilo es cálido e invita a vacunarse. [Utiliza sus propios términos para valorar el estilo (2).]

● Hay demasiado texto. La gente no se va a molestar en leerlo. [Se refiere a un aspecto relevante de la presentación: la cantidad de texto (1). Utiliza sus propios términos valorativos (2).]

● Ella no presiona a la gente para que se ponga la inyección, y eso anima a vacunarse. [Una referencia implícita a la forma de abordar el tema: un aspecto del estilo (2).]

● No, el estilo del texto es muy formal. [Discutible pero verosímil aplicación de un término valorativo propio: "formal" (2).]

1 punto: Respuestas que se refieren con precisión al texto Y relacionan información y contenido (en lugar de estilo) con la finalidad, y reconocen la intención del autor de ser "cordial y animar a vacunarse". La opinión acerca de si Raquel lo consiguió puede ser explícita o implícita. Por ejemplo:

● No, no hay forma de que un mensaje acerca de ponerse una inyección sea cordial y anime a vacunarse.

- Sí, lo consiguió. Da muchas oportunidades en cuanto al momento de la vacunación. También ofrece recomendaciones de salud.

0 puntos: Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:

- Sí, consigue que parezca que es una buena idea.
- Sí, es cordial y anima a vacunarse. *[Los términos no se aplican a detalles concretos.]*
- No, no funciona.
- No, porque una parte de la información no es correcta. *[Se refiere al contenido sin realizar ninguna conexión con la idea de un estilo "cordial y que anima a vacunarse".]*
- Sí, las ilustraciones animan a la vacunación y el estilo de la nota también es aceptable. *["Las ilustraciones animan a la vacunación" no rebasa los términos de la pregunta. "El estilo de la nota también es aceptable" es demasiado vago.]*
- Lo consiguió, fácil de leer y claro. *[Los términos no son suficientemente concretos.]*
- que ella lo ha conseguido plenamente. Ha seleccionado imágenes y ha escrito un texto interesante. *[Las imágenes no son valoradas y "texto interesante" es demasiado vago.]*

0 BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:

- Sí, a todos hay que ponerles la inyección. *[Irrelevante e impreciso.]*
- No, las imágenes no tienen nada que ver con el mensaje. *[Impreciso.]*
- Sí, porque quiere que la gente se preocupe de no coger la gripe. *[Entra en conflicto con la idea de un estilo "cordial y que anima a vacunarse".]*
- Es bueno, pero sólo es una opinión. *[Irrelevante.]*
- Sí, dio una breve información de lo que van a hacer para frenar la gripe. *[Irrelevante: se refiere al contenido sin ninguna concreción.]*
- Sí, sólo enumera los hechos. *[Irrelevante.]*
- Sí, porque hay que inmunizar a más gente. *[Expresa una opinión global sobre el tema de la inmunización pero no se refiere al estilo o a detalles del contenido.]*
- Sí, lo haré porque nadie quiere ponerse enfermo. Todo el mundo quiere buena salud. *[Irrelevante.]*

Pregunta 8:

Esta hoja informativa sugiere que si uno quiere protegerse del virus de la gripe, la inyección de una vacuna de la gripe es...

- A más eficaz que el ejercicio y una dieta saludable, pero más arriesgada.
- B una buena idea, pero no un sustituto del ejercicio y la dieta saludable.
- C tan eficaz como el ejercicio y una dieta saludable y menos problemática.
- D no es necesaria si se hace ejercicio y se sigue una dieta sana.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: B

Dificultad: 521

Aciertos: España 50,7%;

OCDE 53,3%

Pregunta 9:

Parte de la información de la hoja dice:

¿QUIÉN DEBE VACUNARSE?

Cualquiera que esté interesado en protegerse del virus

Sub-escala: Reflexión

Dificultad: 637

Aciertos: España 40,5%;

OCDE 45,8%

Después de que Raquel distribuyera la hoja informativa, un colega le dejó que debería no haber escrito las palabras “cualquiera que esté interesado en protegerse del virus” porque podían malinterpretarse.

¿Estás de acuerdo con que estas palabras podían malinterpretarse y hubiera sido mejor no haber escrito esa frase?

Explica tu respuesta.

1 punto: Respuestas que evalúan el fragmento de texto en relación con el término “malinterpretarse” indicando que hay una posible contradicción (“¿Quién debe vacunarse? Cualquiera...” frente a “¿Quién no debe vacunarse?”). Puede o no explicar en qué consiste la contradicción. El acuerdo o desacuerdo puede ser explícito o implícito. Por ejemplo:

● Sí, porque la vacuna sería peligrosa para ciertas personas (p.e. las mujeres embarazadas). *[Describe la contradicción.]*

● No, porque sólo tienes que leer unas pocas líneas más para darte que algunas personas no deben ponerse la inyección, y en general quiere que la gente se la ponga.

● Sí, porque dice que “cualquiera” puede y luego dice la gente que no se debe vacunar. *[Se identifica la contradicción.]*

● La línea afirma que todo el mundo debe vacunarse, pero eso no es cierto. *[Se indica brevemente la contradicción.]*

● Sí, hasta cierto punto. Debería ser: “Cualquiera que esté interesado en protegerse del virus pero que no padezca alguno de estos síntomas o enfermedades”. *[La nueva redacción sugerida implica que se ha identificado la contradicción.]*

○ BIEN: Respuestas que evalúan el fragmento de texto en relación con el término “malinterpretarse” indicando que la afirmación puede ser una exageración (p.e. no todo el mundo necesita vacunarse, o la vacuna no ofrece una protección completa). Puede o no explicar en qué consiste la exageración. El acuerdo o desacuerdo puede ser explícito o implícito. Por ejemplo:

● Olvídelo porque la vacuna no es una garantía de no coger la gripe.

● No estoy de acuerdo, aunque se dé a entender que se cogerá la gripe si no se pone uno la vacuna.

● Ponerse la inyección no supone una protección completa.

● No haría caso por no todo el mundo coge la gripe, especialmente si estás bien y en forma.

● Sí, estoy de acuerdo porque la cosa parece mejor de lo que es. *[Implica exageración, aunque sin explicitarla.]*

0 puntos: Respuestas que evalúan el fragmento de texto, pero no en relación con el término “malinterpretarse”. Por ejemplo:

(1) indica que la afirmación es *fuerte, eficaz y/o que anima* sin mencionar la potencial contradicción o el elemento de malinterpretación;

- BIEN
 (2) indica que la afirmación “Cualquiera interesado en protegerse del virus” es redundante porque está explicitando lo obvio.
- Está bien puesta porque anima a la gente. [1]
 - Debe incluirse porque hace que el mensaje destaque. [1]
 - Pienso que se podían haber evitado esas palabras porque está claro que todo el mundo desea protegerse del virus, aunque esto no se logre mediante la vacunación. [2]
- BIEN: Respuestas que son insuficientes o vagas, o vuelven a utilizar la expresión “malinterpretar” sin explicarla. Por ejemplo:
- Déjala, está bien. [No hay explicación.]
 - Tendrían que haber puesto otra ilustración ahí en lugar del titular. [No hay explicación.]
 - Sí, esa frase puede interpretarse mal y crear problemas. [No hay explicación.]
- BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o que son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:
- Habría que haberlo quitado porque todo el mundo tiene derecho a decidir por sí mismo. [Comprensión deficiente de la función del texto: no es una orden.]
 - Pienso que la expresión DE LA GRIPE se debería haber puesto a continuación de DEL VIRUS, porque cuando se echa un simple vistazo al texto se puede pensar que se está hablando de otro virus y no del de la gripe. [Explicación inverosímil para las palabras que podían “malinterpretarse”.]
 - Sí, la gente puede estar interesada pero puede tener miedo de las agujas. [Irrelevante.]

Pregunta 10:

Según la hoja informativa, ¿cuál de estos empleados de la empresa debería contactar con Raquel?

- A Ramón, del almacén, que no quiere vacunarse porque prefiere confiar en su sistema inmunológico natural.
- B Julia, de ventas, que quiere saber si el programa de vacunación es obligatorio.
- C Alicia, de recepción, que querría vacunarse este invierno pero dará a luz dentro de dos meses.
- D Miguel, de contabilidad, al que le gustaría vacunarse pero tiene que salir de viaje la semana del 17 de mayo.

Sub-escala: Interpretación
Respuesta correcta: D
Dificultad: 562
Aciertos: España 38,3%;
 OCDE 44,7%

Graffiti

<p>Estoy indignada porque esta es la cuarta vez que han tenido que limpiar y volver a pintar la pared del colegio para quitar las pintadas. La creatividad es admirable, pero la gente debería encontrar otras formas de expresarse que no suponga gastos extra para la sociedad.</p> <p>¿Por qué nos creáis esa mala reputación a los jóvenes pintando en lugares en los que está prohibido? Los artistas profesionales no cuelgan sus cuadros en las calles, ¿verdad? Lo que hacen es buscar quien les financie y hacerse famosos a través de exposiciones que sí son legales.</p> <p>En mi opinión, edificios, vallas y bancos de los parques son obras de arte en sí mismos. Es realmente patético estropear su arquitectura con graffiti y lo que es más, el método que se utiliza para ello destruye la capa de ozono. Realmente no puedo entender por qué estos artistas delincuentes se enfadan cuando les quitan sus “obras de arte” de las paredes una y otra vez.</p> <p style="text-align: right;">Olga</p>	<p>Hay gustos para todo. Nuestra sociedad está invadida por la comunicación y la publicidad. Logotipos de empresas, nombres de tiendas. Gran número de carteles ilegales pegados por las calles. ¿Es esto aceptable? Sí, en general sí. ¿Son aceptables las pintadas? Algunos dirían que sí y otros que no.</p> <p>¿Quién paga el precio de las pintadas? ¿Quién paga al final la publicidad? Exacto. El consumidor.</p> <p>¿Acaso los que instalan las vallas publicitarias te han pedido permiso? No. ¿Y los que pintan los graffiti sí tendrían que hacerlo? ¿No es todo una cuestión de comunicación, tu propio nombre, el nombre de las pandillas callejeras y las vallas publicitarias de las calles?</p> <p>Piensa en la ropa de rayas y cuadros que apareció hace algunos años en las tiendas y en la ropa de esquí. El estampado y los colores los habían copiado directamente de las floridas pintadas que llenaban los muros de cemento. Es bastante chocante que aceptemos y admiremos estos estampados y colores y que, en cambio, ese mismo estilo en graffiti nos parezca horroroso.</p> <p>Corren tiempos difíciles para el arte.</p> <p style="text-align: right;">Sofía</p>
---	---

Las dos cartas anteriores llegaron por Internet y tratan de las pintadas o graffiti. Las pintadas o graffiti son la escritura o los dibujos no autorizados en las paredes o en cualquier otro sitio. Responde a las preguntas tomando como base las cartas.

Pregunta 11:

El propósito de estas cartas es

- A explicar lo que son las pintadas o *graffiti*.
- B presentar una opinión sobre las pintadas o *graffiti*.
- C demostrar la popularidad de las pintadas o *graffiti*.
- D decirle a la gente cuánto cuesta borrar las pintadas o *graffiti*.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: B

Dificultad: 421

Aciertos: España 77,1%;

OCDE 76,3%

Pregunta 12:

¿Por qué hace referencia Sofía a la publicidad?

Sub-escala: Interpretación

Dificultad: 542

Aciertos: España 55,9%;

OCDE 52,7%

1 punto: Respuestas que reconocen que se está haciendo una comparación entre graffiti y publicidad y que son consistentes con la idea de que la publicidad es una forma legal de graffiti. Por ejemplo:

- Nos muestran que la publicidad puede ser tan invasora como los graffiti.
- Porque algunas personas piensan que la publicidad es sencillamente tan fea como las pintadas.
- Está diciendo que la publicidad es sólo una forma de graffiti legal.
- Porque no te piden permiso para poner vallas. *[La comparación entre publicidad y graffiti está implícita.]*
- Porque los anuncios se colocan en la sociedad sin nuestro permiso, como los graffiti.
- Porque las vallas son como graffiti. *[Respuesta mínima. Reconoce el parecido sin elaborar en qué consiste el parecido.]*
- Porque es otra forma de anunciar.
- Porque los anunciantes ponen carteles en las paredes y ella piensa que también son graffiti.
- Porque también están en las paredes.
- Porque son igual de agradables o desagradables a la vista.
- Ella hace referencia a la publicidad porque es aceptable y los graffiti no. *[La similitud entre graffiti y publicidad queda implícita al contrastar las actitudes hacia ambos.]*

○ BIEN: Respuestas que reconocen que referirse a la publicidad es una estrategia para defender a los graffiti. Por ejemplo:

- Para que podamos ver que los graffiti también son legítimos después de todo.

0 puntos: Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:

- Es un modo de presentar su opinión.
- Lo menciona como ejemplo porque quiere.
- Es una estrategia.
- Logos comerciales y nombres de tiendas.

○ BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:

- Está describiendo los graffiti.
- Porque la gente traza los graffiti sobre ellos.
- Los graffiti son una forma de publicidad.
- Porque los graffiti son publicidad de una persona o grupo. *[La comparación se establece en sentido inadecuado: los graffiti son una forma de publicidad.]*

Pregunta 13:

**¿Con cuál de las autoras de las cartas estás de acuerdo?
Explica tu respuesta utilizando tus propias palabras
para referirte a lo que se dice en una o en ambas cartas.**

Sub-escala: Reflexión

Dificultad: 471

Aciertos: España 77,0%;

OCDE 67,1%

1 punto: Respuestas que explican el punto de vista del alumno refiriéndose al contenido de una o de ambas cartas. Puede referirse a la postura general de la autora (a favor o en contra) o a un detalle de su argumentación. La interpretación de esta argumentación debe ser verosímil. La explicación puede tomar la forma de una paráfrasis de parte del texto, pero éste no puede ser copiado en todo en gran parte sin alteración o añadido. Por ejemplo:

- Estoy de acuerdo con Olga. Los graffiti son ilegales y eso los convierte en actos de vandalismo.
- Olga porque estoy en contra de las pintadas. *[Respuesta mínima.]*
- Sofía. Creo que es una hipocresía multar a los autores de graffiti y luego hacer millones copiando sus diseños.
- Estoy de algún modo de acuerdo con ambas. Debe estar prohibido pintar en las paredes en lugares públicos pero se le debe dar a esta gente la oportunidad de hacer su trabajo en otros sitios.
- Sofía, porque se preocupa por el arte.
- Estoy de acuerdo con ambas. Las pintadas son malas pero también lo son los carteles y no quiero ser hipócrita.
- Olga, porque a mí tampoco me gustan los graffiti, pero entiendo el punto de vista de Sofía y que no quiera condenar a ciertas personas por hacer algo en lo que creen.
- Olga porque es una pena crear mala reputación a los jóvenes por nada. *[Caso límite: hay cita directa pero insertada dentro de otro texto.]*
- Sofía. Es cierto que se les roban los diseños y los colores a los que hacen pintadas y luego aparecen en tiendas y son aceptados por gente que las odia. *[La explicación es una combinación de frases del texto, pero el grado de manipulación indica que se ha entendido correctamente.]*

0 puntos: El apoyo del punto de vista propio se limita a la cita directa (con o sin comillas). Por ejemplo:

- Olga porque estoy de acuerdo con que la gente debería encontrar otras formas de expresarse que suponga gastos extra para la sociedad.
- Olga. ¿Por qué crear mala reputación a los jóvenes?

O BIEN: Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:

- Sofía porque pienso que la carta de Olga no aporta razones para apoyar sus argumentos (Sofía compara sus argumentos con la publicidad, etc.) *[Responde en términos de estilo o calidad de los argumentos.]*
- Olga porque utiliza más detalles. *[Responde en términos de estilo o calidad de los argumentos.]*
- Estoy de acuerdo con Olga. *[No justifica su opinión.]*
- Olga, porque creo en lo que está diciendo. *[No justifica su opinión.]*
- Ambas, porque puedo entender de dónde viene Olga. Pero Sofía también tiene razón. *[No justifica su opinión.]*

Pregunta 14:

Podemos hablar sobre lo que una carta dice (su contenido). Podemos hablar sobre el modo en que una carta está escrita (su estilo).

Sin tener en cuenta con qué carta estés de acuerdo, ¿cuál de las dos autoras te parece que ha escrito la mejor carta? Explica tu respuesta refiriéndote al modo en que una o las dos cartas están escritas.

Sub-escala: Reflexión
 Dificultad: 581
 Aciertos: España 52,6%;
 OCDE 44,7%

1 punto: Respuestas que explican la opinión con referencia al estilo o forma de una o ambas cartas. Deben referirse a criterios tales como el estilo de redacción, la estructura de la argumentación, la contundencia de la argumentación, el tono, el registro idiomático, o las estrategias de persuasión de los lectores. Los términos como “mejores argumentos” deben ser concretados. Por ejemplo:

- Olga. Aporta muchos argumentos distintos y menciona el daño medioambiental que causan los autores de pintadas, lo que creo que es muy importante.
- La carta de Olga fue eficaz por el modo en el que se dirige directamente a los autores de pintadas.
- Pienso que la carta de Olga es la mejor de las dos. Creo que la de Sofía está un poco sesgada.
- Pienso que Sofía aporta una razón muy fuerte pero que la carta de Olga está mejor estructurada.
- Sofía, porque no se dirige realmente a nadie. [Explica su elección en términos de la calidad del contenido. La explicación sólo es comprensible cuando se interpreta como “No ataca a nadie”.]
- Me gusta la carta de Olga. Impone muy bien su opinión.

0 puntos: Respuestas que enjuician en términos de acuerdo o desacuerdo con la postura de la autora, o que son simplemente una paráfrasis del contenido. Por ejemplo:

- Olga. Estoy de acuerdo con todo lo que dice.
- La de Olga es la mejor carta. Las pintadas son un desperdicio y salen caras, como ella dice.

○ BIEN: Respuestas que enjuician sin explicación suficiente. Por ejemplo:

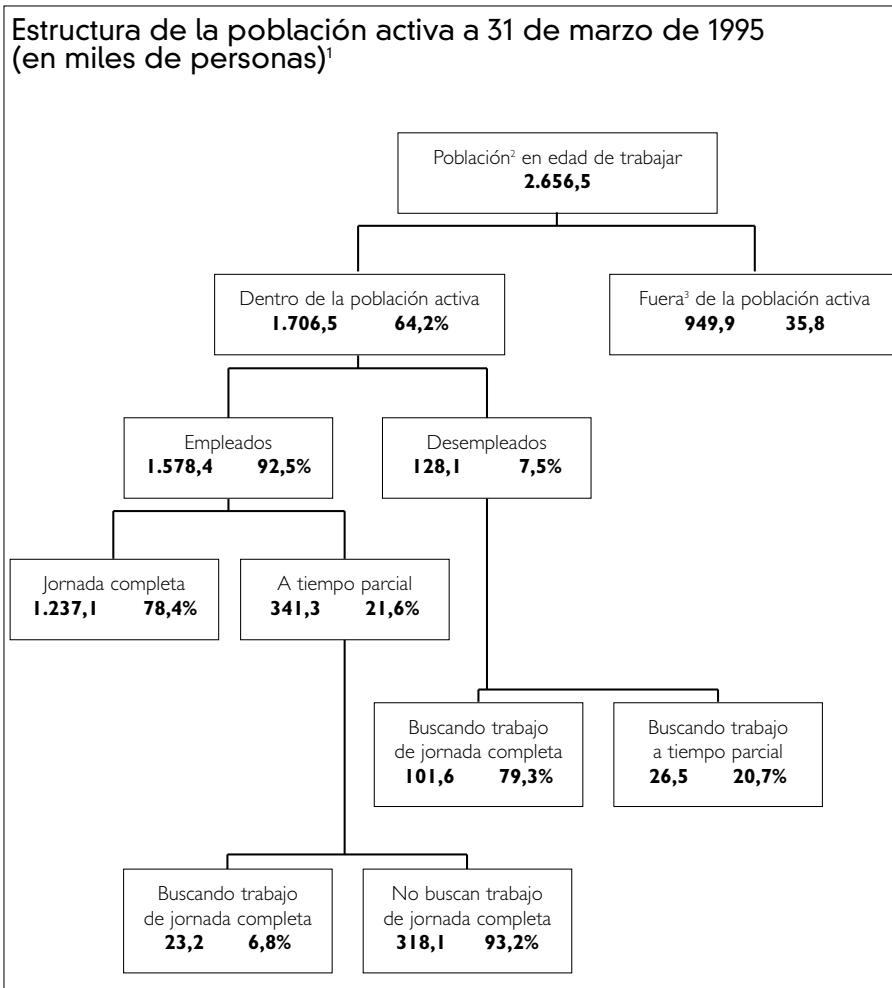
- La carta de Sofía es la mejor.
- La de Sofía es más fácil de leer.
- Olga tiene mejores razones.

○ BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:

- La de Olga está mejor escrita. Estudia punto por punto el problema y sobre esa base llega a una conclusión lógica.
- Sofía porque se guarda su postura hasta el final de la carta. ofrece recomendaciones de salud.

Población activa

El esquema de árbol que aparece a continuación muestra la estructura de la población activa de un país, es decir, "la población en edad de trabajar". La población total del país en 1995 era aproximadamente de 3,4 millones de personas.



Notas

1. Las cifras referentes a la población se dan en miles de personas (x 1.000).
2. La población en edad de trabajar se define como las personas con edades comprendidas entre los 15 y los 65 años.
3. Se considera "fuera de la población activa" a aquellos que no buscan trabajo activamente y/o que están incapacitados para el trabajo.

Utiliza la información de la página anterior acerca de la población activa de un país para contestar a las siguientes preguntas.

Pregunta 15:

¿Cuáles son los dos grupos en que se divide la población en edad de trabajar?

- A Empleados y desempleados.
- B En edad de trabajar y fuera de ella.
- C Trabajadores de jornada completa y trabajadores a tiempo parcial.
- D Dentro de la población activa y fuera de la población activa.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: D

Dificultad: 477

Aciertos: España 70,1%;
OCDE 62,8%

Pregunta 16:

¿Cuántas personas en edad de trabajar no pertenecían a la población activa?

(Escribe el **número** de personas, no escribas el porcentaje)

Sub-escala: Recuperar información

Dificultad: 631

Aciertos: España 42,3%;
OCDE 46,0%

2 puntos: Respuestas que indican que el número en el gráfico Y los millares en el título y la nota a pie de página han sido tenidos en cuenta: 949.900. Permítanse aproximaciones entre 949.000 y 950.000 en números o palabras. Acéptese así mismo 900.000 o un millón (en número o palabras) con algún cualificador:

- 949.900.
- Un poco por debajo de novecientos cincuenta mil.
- 950.000.
- 949,9 millares.
- Casi un millón.
- Unas 900 mil.
- $949,9 \times 1000$.
- 949.900.

1 punto: Respuestas que indican que el número en el gráfico ha sido localizado, pero que los millares en el título y nota al pie no se han tenido correctamente en cuenta. Respuestas que afirman 949,9 en número o palabras. Permítanse aproximaciones similares a los del apartado 2 puntos.

- 949,9.
- 94.900.
- Casi mil.
- Justo por debajo de 950.
- Unas 950.
- Un poco por debajo de 1000.

0 puntos: Otras respuestas. Por ejemplo:

- 35,8%.
- 7,50%.

Pregunta 17:

¿En qué parte del esquema en forma de árbol, si la hay, se incluiría cada una de las personas de la lista que aparece a continuación?

Responde poniendo una cruz en la casilla adecuada de la tabla.

La primera está hecha como ejemplo.

	Dentro de la población activa: empleado	Dentro de la población activa: desempleado	Fuera de la población activa:	No incluida en ninguna categoría
Un camarero a tiempo parcial de 35 años	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una empresaria de 43 años, que trabaja 60 horas a la semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un estudiante de 21 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un hombre de 25 años, que acaba de vender su tienda y está buscando empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una mujer de 55 años, que nunca ha trabajado ni querido trabajar fuera del hogar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una abuela de 80 años, que aún trabaja unas cuantas horas al día en el puesto familiar del mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 puntos: 5 respuestas correctas.

1 punto: 3 ó 4 respuestas correctas.

0 puntos: menos de 3 respuestas correctas.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta:

1 0 0 0

1 0 0 0

0 0 1 0

0 1 0 0

0 0 1 0

0 0 0 1

Dificultad: 727

Aciertos: España 38,9%;

OCDE 39,2%

Pregunta 18:

Supongamos que la información referente a la población activa se presentase todos los años en este tipo de esquema en árbol.

A continuación aparecen cuatro elementos del esquema de árbol. Indica cuáles de estos elementos esperarías que cambiarían cada año, rodeando las opciones "Cambia" / "No cambia". La primera está hecha a modo de ejemplo.

Elementos del esquema de árbol	Respuesta
Las categorías de cada recuadro (p. ej., "Dentro de la población activa")	Cambia (No cambia)
Los porcentajes (p. ej., "64,2%")	Cambia / No cambia
Las cifras (p. ej., "2.656,5")	Cambia / No cambia
Las notas al pie del esquema de árbol	Cambia / No cambia

1 punto: 3 respuestas correctas.

0 puntos: menos de 3 respuestas correctas

Sub-escala: Reflexión

Respuesta correcta:

0 1

1 0

1 0

0 1

Dificultad: 445

Aciertos: España 70,5%;

OCDE 68,8%

Pregunta 19:

La información sobre la estructura de la población activa aparece representada en forma de esquema de árbol, pero podía haber sido representada de diversas maneras, tales como: una descripción por escrito, un gráfico circular o de otro tipo, o una tabla.

Probablemente se escogiera el esquema de árbol porque es particularmente útil para mostrar

- A los cambios que se producen con el tiempo.
- B el tamaño de la población total del país.
- C las categorías de población dentro de cada grupo.
- D el tamaño de cada grupo de población.

Sub-escala: Reflexión

Respuesta correcta: C

Dificultad: 486

Aciertos: España 69,9%;

OCDE 61,6%

PLAN Internacional

Resultados del Ejercicio Fiscal 1996 del Programa de PLAN Internacional

Región del Este y Sur de África										RESA
	EGIPTO	ETIOPIA	KENIA	MALAWI	SUDÁN	TANZANIA	UGANDA	ZAMBIA	ZIMBABWE	TOTAL
Creciendo sanos										
Puestos sanitarios construidos con 4 habitaciones o menos	1	0	6	0	7	1	2	0	9	26
Trabajadores sanitarios que han recibido formación de un día	1.053	0	719	0	425	1.003	20	80	1.085	4.385
Niños que han recibido complementos nutritivos más de 1 semana	10.195	0	2.240	2.400	0	0	0	0	251.402	266.237
Niños que han recibido ayuda económica para tratamiento sanitario/dental	984	0	396	0	305	0	581	0	17	2.283
Educación										
Profesores que han recibido formación de 1 semana	0	0	367	0	970	115	565	0	303	2.320
Libros de ejercicios escolares comprados/donados	667	0	0	41.200	0	69.106	0	150	0	111.123
Libros de texto escolares comprados/donados	0	0	45.650	9.600	1.182	8.769	7.285	150	58.387	131.023
Uniformes comprados/hechos/donados	8.897	0	5.761	0	2.000	6.040	0	0	434	23.132
Alumnos becados	12.321	0	1.598	0	154	0	0	0	0	16.087
Pupitres escolares fabricados/comprados/donados	3.200	0	3.689	250	1.564	1.725	1.794	0	4.109	16.331
Aulas permanentes construidas	44	0	50	8	93	31	45	0	82	353
Aulas reparadas	0	0	34	0	0	14	0	0	33	81
Adultos en cursos de alfabetización durante este Ejercicio Fiscal	1.160	0	3.000	568	3.617	0	0	0	350	8.695
Vivienda										
Letrinas o aseos construidos	50	0	2.403	0	57	162	23	96	4.311	7.102
Casas conectadas a un nuevo sistema de aguas residuales	143	0	0	0	0	0	0	0	0	143
Pozos excavados/mejorados (o fuentes terminadas)	0	0	15	0	7	13	0	0	159	194
Nuevos pozos perforados con sondeos positivos	0	0	8	93	14	0	27	0	220	362
Sistemas de agua potable alimentados por gravedad construidos	0	0	28	0	1	0	0	0	0	29
Sistemas de agua potable reparados/mejorados	0	0	392	0	2	0	0	0	31	425
Casas mejoradas con el proyecto PLAN	265	0	520	0	0	0	1	0	2	788
Casas nuevas construidas para beneficiarios	225	0	596	0	0	2	6	0	313	1.142
Comedores comunitarios construidos o mejorados	2	0	2	0	3	0	3	0	2	12
Líderes comunitarios formados durante 1 día o más	2.214	95	3.522	232	200	3.575	814	20	2.693	13.365
Kilómetros de carretera mejorados	1.2	0	26	0	0	0	0	0	53.4	80.6
Puentes construidos	0	0	4	2	11	0	0	0	1	18
Familias beneficiadas directamente del control de la erosión	0	0	1.092	0	1.500	0	0	0	18.405	20.997
Casas recién atendidas por el proyecto de electrificación	448	0	2	0	0	0	0	0	44	494

La tabla de la página anterior es parte de un informe publicado por PLAN Internacional, una organización internacional de ayuda. Proporciona cierta información sobre el trabajo de PLAN en una de las regiones en las que actúa (Este y Sur de África). Consulta la tabla para contestar a las preguntas siguientes.

Pregunta 20:

¿Qué indica la tabla sobre el nivel de actividad de PLAN Internacional en Etiopía durante 1996, comparado con otros países de la región?

- A El nivel de actividad era comparativamente alto en Etiopía.
- B El nivel de actividad era comparativamente bajo en Etiopía.
- C Era aproximadamente el mismo que el de otros países de la región.
- D Era comparativamente alto en la categoría de Vivienda, y bajo en otras categorías.

Sub-escala: Reflexión

Respuesta correcta: B

Esta pregunta es meramente informativa y no contribuye independientemente a la puntuación del alumno. La respuesta se tiene en cuenta al evaluar la pregunta siguiente

Pregunta 21:

En 1996, Etiopía era uno de los países más pobres del mundo. Teniendo en cuenta este hecho y la información de la tabla, ¿qué crees que podría explicar el nivel de actividades en Etiopía del PLAN Internacional comparado con sus actividades en otros países?

Sub-escala: Reflexión

Dificultad: 822

Aciertos: España 14,7%;
OCDE 10,7%

2 puntos: El alumno ha contestado la pregunta 20 correctamente (respuesta B). Respuestas que explican el nivel de la actividad de PLAN a partir de TODA la información presentada, con explícita o implícita referencia al tipo de actividad desarrollado en Etiopía por PLAN. La respuesta debe ser también coherente con (aunque no necesita referirse a) **AMBOS** aspectos siguientes:

- (1) el bajo nivel de actividad de PLAN en Etiopía (información presentada en la tabla);Y
- (2) la pobreza de Etiopía (información presentada en el enunciado). Por ejemplo:

- Las organizaciones de ayuda suelen empezar su trabajo en un país formando al personal local y por ello yo diría que PLAN acaba de empezar a trabajar en Etiopía en 1996.
- Formar a los trabajadores comunitarios puede ser el único tipo de ayuda que puedan ofrecer allí. Puede que no haya hospitales o escuelas en los que basar otros tipos de ayuda.
- Otros grupos de ayuda extranjeros pueden estar ayudando en el campo médico, etc. y PLAN ve que necesita conocer como manejarse en el país. [Se está refiriendo implícitamente a la formación de líderes comunitarios.]

1 punto: El alumno ha contestado la pregunta 20 correctamente (respuesta B). Respuestas que explican el nivel del trabajo de PLAN a partir de LA MAYOR PARTE de la información presentada. La respuesta debe ser también coherente con (aunque no necesita referirse a) **AMBOS** aspectos siguientes:

- (1) el bajo nivel de actividad de PLAN en Etiopía (información presentada en la tabla);Y
- (2) la pobreza de Etiopía (información presentada en el enunciado). Por ejemplo:
- Puede ser difícil distribuir ayuda porque todo está desorganizado.

- Puede haber una guerra y así será difícil distribuir ayuda.
- No saben como ayuda allí.
- Si otras organizaciones están ayudando en Etiopía, PLAN tiene menos cosas que hacer.
- Me imagino que otros países han recibido ayuda antes y que ayudarán a Etiopía dentro de poco.
- Puede que la gente de Etiopía tenga una cultura que hagan difíciles los contactos con los extranjeros.
- Creo que han estado dando demasiada ayuda a otros países y que a Etiopía no le llega nada. Puede que PLAN Internacional no tenga dinero y recursos suficientes para todos los países necesitados de ayuda.

- 0 puntos:** El alumno no ha contestado la pregunta 20 correctamente (respuesta distinta a B).
- BIEN: El alumno ha contestado la pregunta 20 correctamente (respuesta B) pero la respuesta no tiene en cuenta la información presentada sobre la pobreza relativa de Etiopía. Por ejemplo:
- Etiopía no necesita tanto como otros países la ayuda de PLAN Internacional. *[Parte de la información en la tabla pero no tiene en cuenta la información sobre la pobreza relativa de Etiopía presentada en el enunciado.]*
 - Etiopía no es tan pobre como otros países y no necesita tanto la ayuda de PLAN. *[Parte de la información en la tabla pero no es consistente con la pobreza relativa de Etiopía en el enunciado de la pregunta.]*
 - Puede que Etiopía necesite más ayuda con sus líderes comunitarios que otros países. *[Parte de un detalle de la información en la tabla pero no tiene en cuenta la información sobre la pobreza relativa de Etiopía presentada en el enunciado.]*
- BIEN: El alumno ha contestado la pregunta 20 correctamente (respuesta B) pero proporciona una respuesta insuficiente o vaga o inadecuada. Por ejemplo:
- No hacen tanto trabajo en Etiopía. *[Repite la información de la respuesta B de la pregunta 20 sin intentar explicarla.]*
 - PLAN apenas hace nada en Etiopía.
 - PLAN concede la misma cantidad a cada país. *[Contradice la información de la respuesta B de la pregunta 20.]*
- BIEN: El alumno ha contestado la pregunta 20 correctamente (respuesta B) pero proporciona una respuesta inverosímil o irrelevante. Por ejemplo:
- Tienen que dar más a Etiopía. *[Expresa una opinión en lugar de proporcionar una explicación.]*
 - Sólo están formando a trabajadores comunitarios. No parecen hacer nada en favor de la salud o de la educación de la gente de allí. *[No explican el nivel de actividad.]*

Herramientas científicas de la policía

Se ha cometido un asesinato, pero el sospechoso lo niega todo. Afirma no conocer a la víctima. Dice que nunca le había visto, que nunca estuvo cerca de él, que nunca le tocó... La policía y el juez están convencidos de que no dice la verdad. Pero, ¿cómo probarlo?

En la escena del crimen, los investigadores han reunido hasta la más mínima evidencia: fibras de tela, cabellos, huellas dactilares, colillas... Los pocos cabellos encontrados en la chaqueta de la víctima son pelirrojos. Y coinciden sospechosamente con los del sospechoso. Si se pudiera probar que estos cabellos son realmente suyos, sería una prueba de que él conocía efectivamente a la víctima.

Cada persona es única

Los especialistas se pusieron manos a la obra. Examinaron algunas células de la raíz de estos cabellos y algunas células sanguíneas del sospechoso. En el núcleo de cada célula de nuestro cuerpo hay ADN. ¿Qué es eso? El ADN es como un collar hecho de dos cadenas de perlas enroscadas. Imagine que estas perlas son de cuatro colores diferentes y que miles de estas perlas de colores (que forman un gen) están dispuestas en un orden muy específico. En cada individuo este orden es exactamente el mismo en todas las células del cuerpo: tanto en las de las raíces del cabello como en las del dedo gordo del pie, las del hígado y las del estómago o la sangre.

Pero el orden de las perlas varía de una persona a otra. Dado el número de perlas dispuestas de este modo, hay muy pocas probabilidades de que haya dos personas con el mismo ADN, salvo los gemelos idénticos. Como es único para cada individuo, el ADN es como un carnet de identidad genético.

Por lo tanto, los especialistas en genética son capaces de comparar el carnet de identidad genético del sospechoso (determinado por su sangre) con el de la persona pelirroja. Si el carnet genético es el mismo, sabrán que el sospechoso estuvo en efecto cerca de la víctima que según él nunca había visto.

Sólo una prueba

Cada vez con mayor frecuencia en casos de abusos sexuales, asesinato, robo o delitos, la policía hace análisis genéticos. ¿Por qué? Para intentar encontrar evidencias de contacto entre dos personas, dos objetos o una persona y un objeto. Probar dicho contacto suele ser muy útil para la investigación. Pero no proporciona necesariamente la prueba de un delito. Es sólo una prueba entre muchas otras.

Anne Versailles

Estamos formados por billones de células

Todo ser viviente está formado por muchísimas células. Una célula es realmente muy pequeña. Incluso puede decirse que es microscópica porque sólo puede verse con la ayuda de un microscopio que la aumenta múltiples veces. Cada célula tiene una membrana exterior y un núcleo en el que se encuentra el ADN.

¿Carnet de identidad genético?

El ADN está formado por un conjunto de genes, estando formado cada uno de ellos por miles de perlas. Todos estos genes juntos forman el carnet de identidad genético de una persona.

¿Cómo se identifica el carnet de identidad genético?

El especialista en genética coge unas pocas células de la base de los cabellos encontrados en la víctima, o de la saliva dejada en una colilla. Las mete en un producto que elimina todo lo que hay alrededor del ADN de las células. Después, hace lo mismo con algunas células de la sangre del sospechoso. Luego, el ADN se prepara especialmente para su análisis. Más tarde, se introduce en un gel especial y se hace pasar una corriente eléctrica a través del gel. Al cabo de unas pocas horas, este procedimiento produce unas barras como si fueran un código de barras (similares a las que se encuentran en los artículos que compramos) que son visibles bajo una lámpara especial. A continuación, el código de barras del ADN del sospechoso se compara con el de los cabellos encontrados en la víctima.

Microscopio en un laboratorio de la policía



Pregunta 22:

Para explicar la estructura del ADN, el autor habla de un collar de perlas. ¿Cómo varía este collar de perlas de una persona a otra?

- A Varía en longitud.
- B El orden de las perlas es diferente.
- C El número de collares es diferente.
- D El color de las perlas es diferente.

Sub-escala: Recuperar información

Respuesta correcta: B

Dificultad: 515

Aciertos: España 69,8%;

OCDE 61,1%

Pregunta 23:

¿Cuál es el propósito del recuadro titulado “¿Cómo se identifica el carnet de identidad genético?”
Explicar.

- A lo que es el ADN.
- B lo que es un código de barras.
- C cómo se analizan las células para encontrar el patrón del ADN.
- D cómo se puede probar que se ha cometido un crimen.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: C

Dificultad: 518

Aciertos: España 50,2%;

OCDE 58,3%

Pregunta 24:

¿Cuál es el objetivo principal del autor?

- A Advertir:
- B Divertir:
- C Informar:
- D Convencer:

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: C

Dificultad: 406

Aciertos: España 88,7%;

OCDE 80,2%

Pregunta 25:

El final de la introducción (el primer recuadro sombreado) dice: “Pero ¿cómo probarlo?”.

Según el texto, los investigadores intentan encontrar una respuesta a esta pregunta

- A interrogando a los testigos.
- B realizando análisis genéticos.
- C interrogando meticulosamente al sospechoso.
- D volviendo sobre todos los hallazgos de la investigación de nuevo.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: B

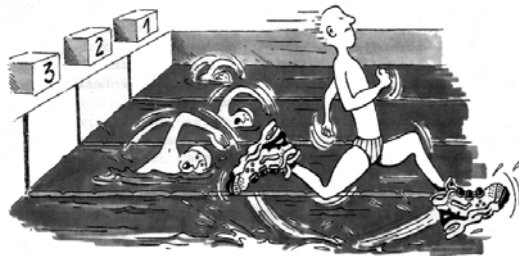
Dificultad: 402

Aciertos: España 88,4%;

OCDE 80,7%

Zapatillas

SIÉNTASE CÓMODO CON SUS ZAPATILLAS DEPORTIVAS



Durante 14 años el Centro de medicina deportiva de Lyon (Francia) ha estado estudiando las lesiones de los jóvenes deportistas y de los deportistas profesionales. El estudio ha establecido que la mejor medida a tomar es la prevención... y unas buenas zapatillas deportivas.

Golpes, caídas, desgastes y desgarros

El 18 por ciento de los deportistas de entre 8 y 12 años ya tiene lesiones de talón. El cartílago del tobillo de los futbolistas no responde bien a los golpes y el 25 por ciento de los profesionales han descubierto ellos mismos que es un punto especialmente débil. También el cartílago de la delicada articulación de la rodilla puede resultar dañado de forma irreparable y si no se toman las precauciones adecuadas desde la infancia (10-12 años), esto puede causar una artritis ósea prematura. Tampoco la cadera escapa a estos daños y en especial cuando está cansado, el jugador corre el riesgo de sufrir fracturas como resultado de las caídas o colisiones.

De acuerdo con el estudio, los futbolistas que llevan jugando más de diez años experimentan

un crecimiento irregular de los huesos de la tibia o del talón. Esto es lo que se conoce como "pie de futbolista", una deformación causada por los zapatos con suelas y hormas demasiado flexibles.

Proteger, sujetar, estabilizar, absorber

Si una zapatilla es demasiado rígida, dificulta el movimiento. Si es demasiado flexible, incrementa el riesgo de lesiones y esguinces. Un buen calzado deportivo debe cumplir cuatro requisitos:

En primer lugar, debe *proporcionar protección contra factores externos*: resistir los impactos del balón o de otro jugador, defender de la irregularidad del terreno y mantener el pie caliente y seco, incluso con lluvia y frío intenso.

Debe dar *sujeción al pie*, y en especial a la articulación del tobillo, para

evitar esguinces, hinchazón y otros problemas que pueden incluso afectar a la rodilla.

También debe proporcionar una buena *estabilidad* al jugador; de modo que no resbale en suelo mojado o no tropiece en superficies demasiado secas.

Finalmente, debe *amortiguar los golpes*, especialmente los que sufren los jugadores de voleibol y baloncesto que continuamente están saltando.

Pies secos

Para evitar molestias menores, pero dolorosas, como ampollas, grietas o "pie de atleta" (infección por hongos), el calzado debe permitir la evaporación del sudor y evitar que penetre la humedad exterior. El material ideal es el cuero, que puede haber sido impermeabilizado para evitar que se empape en cuanto llueva.

Pregunta 26:

¿Qué intenta demostrar el autor en este texto?

- A Que la calidad de muchas zapatillas deportivas ha mejorado mucho.
- B Que es mejor no jugar al fútbol si eres menor de 12 años.
- C Que los jóvenes sufren cada vez más lesiones debido a su baja forma física.
- D Que es muy importante para los deportistas jóvenes calzar unas buenas zapatillas deportivas.

Sub-escala: Interpretación
 Respuesta correcta: D
 Dificultad: 356
 Aciertos: España 87,7%;
 OCDE 84,3%

Pregunta 27:

Según el artículo, ¿por qué no deberían ser demasiado rígidas las zapatillas deportivas?

Sub-escala: Recuperar información
 Dificultad: 392
 Aciertos: España 81,6%;
 OCDE 78,5%

1 punto: Respuestas que se refieren a la restricción del movimiento. Por ejemplo:

- Restringen el movimiento.
- Impiden que puedas correr fácilmente.

0 puntos: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o que son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:

- Para evitar lesiones.
- No pueden sujetar el pie.
- Porque necesitas apoyar el pie y el tobillo.

○ BIEN: Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:

- Porque de otro modo no serían adecuadas.

Pregunta 28:

Una parte del artículo afirma: "Un buen calzado deportivo debe cumplir cuatro requisitos"

Sub-escala: Recuperar información
 Dificultad: 405
 Aciertos: España 80,9%;
 OCDE 75,9%

¿Cuáles son esos requisitos?

1 punto: Respuestas que se refieren a los cuatro criterios escritos *en cursiva* en el texto. Cada referencia puede ser una cita directa, una paráfrasis o una elaboración del criterio. Los criterios pueden aparecer en cualquier orden. Los cuatro criterios son:

- (1) Proporcionar protección contra factores externos.
- (2) Dar sujeción al pie.
- (3) Proporcionar buena estabilidad.
- (4) Amortiguar los golpes.

Por ejemplo:

- 1 Protección exterior
- 2 Sujeción del pie
- 3 Buena estabilidad
- 4 Absorber golpes
- Debe proporcionar protección contra factores externos, sujetar el pie, proporcionar al jugador buena estabilidad y debe amortiguar los golpes.
- 1 Tienen que prevenirte contra deslices y patinazos. *[Estabilidad.]*
- 2 Tienen que proteger tu pie de los golpes (p.e. saltos). *[Amortiguar golpes.]*
- 3 Te tienen que proteger del suelo irregular y del frío. *[Protección frente al exterior.]*
- 4 Tienen que sujetarte el pie y el tobillo. *[Sujeción.]*
- Proteger; sujetar; estabilizar; absorber. *[Cita del encabezamiento de esta parte del texto.]*

0 puntos: Otras respuestas. Por ejemplo:

- 1. Proteger contra impactos de la pelota o de los pies.
- 2. Hacer frente a las desigualdades del terreno.
- 3. Mantener el pie caliente y seco.
- 4. Sujetar el pie. [Los primeros tres puntos de esta respuesta son todos parte del primer criterio (proteger contra el exterior).]

Pregunta 29:

Fíjate en esta frase que está casi al final del artículo. Aquí se presenta en dos partes:

“Para evitar molestias menores, pero dolorosas, como ampollas, grietas o “pie de atleta” (infección por hongos),” *(primera parte)*

“el calzado debe permitir la evaporación del sudor y evitar que penetre la humedad exterior.” *(segunda parte)*

¿Cuál es la relación entre la primera y la segunda parte de la frase?

La segunda parte

- A contradice la primera parte.
- B repite la primera parte.
- C describe el problema planteado en la primera parte.
- D describe la solución al problema planteado en la primera parte.

Sub-escala: Reflexión

Respuesta correcta: D

Dificultad: 402

Aciertos: España 85,0%;
OCDE 77,5%

El regalo

EL REGALO

5 ¿Cuántos días –se preguntaba– había permanecido así sentada, mirando el nivel de las frías aguas turbias subir por la pendiente que se desmoronaba? Recordaba lejamente el comienzo de la lluvia, que se dirigía desde el sur a través de los pantanos y golpeaba contra el exterior de su casa. Después, el mismo río empezó a subir, despacio al principio, hasta que se detuvo y empezó a descender. Hora tras hora se deslizó abriendo arroyos y zanjas y desbordándose por los terrenos llanos. Por la noche, mientras ella dormía, inundó la carretera y la rodeó dejándola allí sentada sola, con su barca perdida y su casa varada en la pendiente como a la deriva. Ahora, el agua tocaba ya las tablas embreadas de los pilares. Y continuaba subiendo.

10 Tan lejos como podía ver, hasta las copas de los árboles donde había estado la otra orilla, el pantano era un mar vacío, inundado por extensiones de lluvia, perdido el río en alguna parte de esa inmensidad. Su casa flotante había sido construida para que pudiera soportar una inundación así, si ésta aparecía alguna vez, pero ya era vieja. Quizá las tablas de abajo estuviesen podridas. Quizá el cable que amarraba la casa al enorme roble podría soltarse de repente y la dejaría a merced de la corriente, como había ocurrido con la barca.

15 Ahora no podía llegar nadie. Podía gritar, pero sería inútil, porque no la oiría nadie. A todo lo largo y ancho del pantano, otros luchaban por salvar lo poco que podían, incluidas sus vidas. Había visto pasar flotando una casa entera en un silencio tal, que le pareció estar asistiendo a un funeral. Cuando la vio, pensó que conocía a los propietarios. Había sido horrible verla pasar a la deriva, pero sus moradores debían de haber escapado a tierras más altas. Más tarde, en medio de la lluvia y la oscuridad, había oído el rugido de una pantera río arriba.

25 Ahora la casa parecía temblar a su alrededor como si estuviese viva. Alargó la mano y alcanzó a coger una lámpara que se deslizaba por la mesilla y se la puso entre los pies, para sujetarla firmemente. Después, chirriando y quejándose, la casa luchó, se liberó con esfuerzo del barro y quedó flotando libre como un corcho y nadando despacio empujada por la corriente del río. Se aferró al borde de la cama. Balanceándose de un lado a otro, la casa se movió hasta donde dio de sí la amarra.

30 Hubo una sacudida y un quejido de maderas viejas y luego una pausa. Lentamente, la corriente cesó y dejó que la casa volviese hacia atrás, raspándose, hasta su emplazamiento inicial. Aguantó la respiración y permaneció mucho tiempo sentada percibiendo los suaves vaivenes. La oscuridad se colaba a través de la incesante lluvia y se durmió acurrucada en la cama, con la cabeza apoyada en un brazo.

35 En algún momento, durante la noche, el grito la despertó, un sonido tan angustiado que hizo que se pusiera en pie antes de haberse despertado. Tropezó con la cama en la oscuridad. Venía de afuera, del río. Oyó algo moverse, algo grande que sonaba

como una draga arrastrándose. Podía ser otra casa. Entonces se produjo un golpe, no de frente, sino lateral y deslizándose a lo largo de la casa. Era un árbol. Escuchó cómo las ramas y las hojas se desprendían e iban corriente abajo, dejando sólo la lluvia y los remolinos de la riada, sonidos tan constantes ya, que parecían formar parte del silencio. Encogida en la cama, estaba casi dormida de nuevo, cuando sonó otro grito y esta vez tan cerca que podría haber venido de la misma habitación. Escudriñando la oscuridad, se dejó caer hacia atrás en la cama, hasta que su mano agarró la fría figura del rifle. Después, se acurrucó sobre la almohada, mecía el arma sobre las rodillas. "¿Quién anda ahí?" –gritó.

La respuesta fue un grito repetido, pero menos estridente, más cansino, después el vacío silencio se adueñó de todo. Se apoyó en la cama. Lo que fuese estaba allí, lo oía moverse por el porche. Las tablas crujían y distinguió el ruido de los objetos al ser derribados. Se oyeron arañazos en la pared, como si quisiesen abrirse paso desgarrándola. Ahora sabía lo que era aquello, un enorme felino que el árbol arrancado había depositado al pasar. Había venido con la riada, era un regalo.

Inconscientemente, se pasó la mano por cara y por la tensa garganta. El rifle se movió sobre sus piernas. No había visto una pantera en su vida. Había oído hablar de ellas y también había oído a lo lejos sus rugidos, como de sufrimiento. El felino estaba arañando el muro otra vez, golpeando en la ventana de al lado de la puerta. Mientras vigilase la ventana y mantuviese al felino cercado entre el muro y el agua, encerrado, estaría a salvo. Fuera, el animal se paró para hurgar con las garras en la superficie oxidada de la mosquitera. De vez en cuando, gemía y gruñía.

Cuando por fin se filtró la luz a través de la lluvia, como otra especie de oscuridad, estaba aún sentada en la cama, rígida y helada. Le dolían los brazos acostumbrados a remar en el río, de tenerlos quietos sujetando el rifle. Casi no se había movido por temor a que cualquier sonido atrajese al felino. Rígida, se balanceaba con el movimiento de la casa. La lluvia caía como si no fuese a parar nunca. Finalmente, pudo ver a través de la luz grisácea la riada azotada por la lluvia y a lo lejos, las nebulosas formas de las copas de los árboles sumergidas. El felino no se movía. Quizá se hubiese ido. Dejando a un lado el arma, se deslizó fuera de la cama y fue sin hacer ruido hasta la ventana. Allí estaba todavía, agazapado al borde del porche, mirando hacia el roble, el asidero de su casa, como contemplando las posibilidades de subirse a él por una rama que colgaba. No parecía tan aterrador ahora que podía verlo, con su tosca piel llena de ramitas y sus flancos consumidos hasta mostrar las costillas. Sería fácil dispararle donde estaba sentado, moviendo la larga cola hacia delante y hacia atrás. Estaba retrocediendo para coger el arma, cuando se dio la vuelta. Sin ningún aviso, sin arquearse, ni tensar los músculos, saltó a la ventana y rompió un cristal. Ella cayó hacia atrás sofocando un grito y cogiendo el rifle, disparó a la ventana. No podía ver a la pantera, pero había fallado el tiro. Ésta empezó a andar otra vez. Le vio la cabeza y el arco del lomo al pasar por delante de la ventana.

Temblando, volvió a la cama y se acostó. El sosegado y constante sonido del río y la lluvia y el penetrante frío la disuadieron de su propósito. Vigilaba la ventana con el

- 80 arma preparada. Después de esperar un buen rato, volvió a mirar. La pantera se había dormido con la cabeza sobre las garras, como un gato doméstico. Por primera vez, desde que habían comenzado las lluvias, quiso llorar, por sí misma, por todo el mundo, por todo lo de la inundación. Deslizándose en la cama, se puso el chal sobre los hombros. Debería haberse ido mientras pudo, mientras las carreteras
- 85 estuvieron abiertas, o antes de que desapareciera su barca. Al bambolearse con el movimiento de la casa, un fuerte dolor de estómago le recordó que no había comido. No se acordaba desde cuándo. Estaba muerta de hambre, como el felino. Fue a la cocina y encendió el fuego con los pocos leños que quedaban. Si la riada continuaba, tendría que quemar la silla, y quizá incluso la mesa. Descolgando del techo
- 90 los restos de un jamón ahumado, cortó gruesas lonchas de la rojiza carne y las puso en una sartén. Se mareó con el olor de la carne al freírse. Quedaban unas galletas rancias de la última vez que cocinó y podía hacer café. Tenía agua de sobra.
- Mientras preparaba la comida, casi se había olvidado del felino, hasta que éste gimió. También estaba hambriento. “Déjame comer” —le dijo—, “y me ocuparé de ti”. Y
- 95 rió para sí. Cuando estaba colgando otra vez el jamón en el clavo, el felino emitió un gruñido gutural que hizo temblar su mano.
- Después de comer, volvió a la cama y cogió el rifle. La casa había subido tanto, que ya no rozaba la pendiente cuando regresaba a su lugar. La comida le había dado aliento. Podía deshacerse del felino mientras quedase luz filtrándose entre la lluvia.
- 100 Se acercó sigilosamente a la ventana. Allí estaba todavía gimiendo, moviéndose por el porche. Le observó durante un rato, sin sentir ningún miedo. Entonces, sin pensar en lo que hacía, soltó el rifle y bordeó la cama para dirigirse a la cocina. El felino no se movía detrás de ella, impacientándose. Descolgó lo que quedaba del jamón y regresando por el suelo bamboleante hasta la ventana, lo arrojó por el hueco del cristal roto. Al otro lado se oyó un hambriento rugido y una especie de corriente
- 105 pasó desde el animal hasta ella. Asombrada de lo que había hecho, retrocedió hasta la cama. Oía cómo la pantera desgarraba la carne. La casa se sacudió a su alrededor.
- Cuando volvió a despertarse, supo de pronto que todo había cambiado. La lluvia había parado. Esperaba sentir el movimiento de la casa, pero había dejado de flotar
- 110 en el agua de la riada. Al abrir la puerta, vio a través de la mosquitera rasgada un mundo diferente. La casa reposaba en la pendiente, como siempre. Unos cuantos pies más abajo, el río aún corría como un torrente, pero ya no ocupaba la escasa distancia entre la casa y el roble. Y el felino se había marchado. Había huellas, casi borradas y desaparecidas en el barro blando, que iban desde el porche al roble y sin
- 115 duda hacia el pantano. Y en el porche, roído hasta los huesos, estaba lo que había quedado del jamón.

Pregunta 30:

Aquí tienes parte de una conversación entre dos personas que han leído “El regalo”:

Sub-escala: Reflexión
 Dificultad: 537
 Aciertos: España 60,0%;
 OCDE 64,0%



Aporta pruebas a partir de la historia que muestren cómo cada una de estas personas podría justificar su punto de vista.

Persona 1

Persona 2

Persona 1: “cruel y despiadada”

- 1 punto:** Respuestas que extraen elementos del relato para apoyar la idea de que la mujer es cruel y despiadada. Pueden referirse a su intención de disparar a la pantera o al hecho de que realmente dispara a la pantera. Pueden utilizar citas o paráfrasis. Por ejemplo:
- Intenta disparar a la pantera.
 - Es cruel porque su primera idea es disparar a la pantera.
 - Se ríe cuando piensa en matar al felino.
 - Cuando está comiendo se ríe de los gemidos del felino.
 - Y cogiendo el rifle, disparó a la ventana. [Cita.]

0 puntos: Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:

- No es amable con la pantera.

0 BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o que son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:

- Es cruel porque mantiene al felino encerrado fuera. [Inverosímil que pudiera hacer otra cosa, dado el peligro que el felino representa en el relato.]
- El piensa que la mujer debe mostrar más compasión. [Irrelevante: explica lo que dice el joven en el diálogo, en lugar de hacer referencia al relato.]

Persona 2: “compasiva”

- 1 punto:** Respuestas que extraen elementos del relato para apoyar la idea de que la mujer es compasiva. Pueden referirse a su acción de alimentar a la pantera, o indicios de su capacidad para sentir compasión de la pantera o de un modo más global. Pueden utilizar citas o paráfrasis. Por ejemplo:

- Es generosa porque comparte su comida con el felino.
- Le da el jamón.
- Descolgó lo que quedaba del jamón y lo arrojó por el hueco del cristal roto. *[Cita.]*
- Cuando oye por primera vez a la pantera piensa en lo triste, no lo aterrador; que suena. *[Elemento que apoya la capacidad de compasión hacia la pantera.]*
- Dice "quiso llorar; por sí misma, por todo el mundo, por todo lo de la inundación". *[Cita de elementos de compasión global.]*

0 puntos: Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:

- Actúa de un modo compasivo.
- Es amable.

O BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o que son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:

- Piensa que la mujer es una persona amable. *[Irrelevante: explica lo que dice la joven en el diálogo, en lugar de hacer referencia al relato.]*

Pregunta 31:

¿En qué situación se encuentra la mujer cuando comienza la historia?

- A Está demasiado débil para dejar la casa después de varios días sin comida.
- B Se está defendiendo de un animal salvaje.
- C Su casa ha quedado rodeada por una riada.
- D Un río desbordado se ha llevado su casa.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: C

Dificultad: 447

Aciertos: España 67,0%;

OCDE 73,5%

Pregunta 32:

He aquí algunas de las primeras referencias a la pantera en el relato:

"el grito la despertó, un sonido tan angustiado..." (líneas 36 y 37)

"La respuesta fue un grito repetido, pero menos estridente, más cansino..." (línea 48)

"Había oído hablar de ellas y también había oído a lo lejos sus rugidos, como de sufrimiento." (líneas 55 y 56)

Considerando lo que ocurre en el resto de la historia, ¿por qué crees que el escritor presenta a la pantera a través de estas descripciones?

2 puntos: Respuestas que reconocen que las descripciones tratan de provocar lástima. Las referencias a la intención del autor sobre el lector pueden ser explícitas o implícitas. Las referencias a lo que ocurre en el resto del relato pueden también ser explícitas o implícitas. Las respuestas pueden dar a entender que:

Sub-escala: Interpretación

Dificultad: 645

Aciertos: España 43,7%;

OCDE 42,8%

(1) las descripciones citadas asocian a la pantera con la mujer (y con los seres humanos en general) en el sufrimiento; ○ BIEN

(2) las descripciones citadas preparan el comportamiento compasivo de la mujer hacia la pantera; ○ BIEN

(3) la pantera es presentada como un objeto de compasión.

Por ejemplo:

- La pantera gime casi como una persona, como la mujer; y por ello se siente lástima de las dos. *[Referencia explícita al enlace entre pantera y mujer/humanos. (1) Referencia explícita al efecto en el lector.]*
- Te hace darte cuenta de que la pantera también es una víctima de la inundación. *[Asocia los extractos con el comportamiento compasivo de la mujer (2), sin referencia explícita a la intención o el efecto.]*
- Te hace sentirte triste por la pantera. *[Comprensión adecuada implícita de los matices de las descripciones. (3) Referencia explícita al efecto sobre el lector.]*
- Suena triste y desgraciado. *[Comprensión implícita de los matices de las descripciones (3), con referencia implícita a las intenciones del autor.]*

1 punto: Respuestas que hacen referencia a las posibles intenciones (o efectos) de las descripciones citadas, distintas de las de provocar lástima. El comentario es coherente con la comprensión del texto. La referencia a la intención del autor sobre el lector puede ser explícita o implícita. Las referencias a lo que ocurre en el resto del relato pueden también ser explícitas o implícitas. Las respuestas pueden dar a entender:

(1) la intención o el efecto de crear suspense o misterio. (Nótese que se considera que términos como “aterrador” o “preocupante” muestran una falta de comprensión de las descripciones citadas, y que “interesante”, “de fácil lectura” o “claro” no son suficientemente concretos) ; ○ BIEN

(2) la idea de que la pantera se presenta desde el punto de vista de la mujer.

Por ejemplo:

- Porque crea suspense. No sabes quién está gritando. *[1]*
- Presenta a la pantera lentamente. *[1]*
- Es emocionante. *[1]*
- No sabés de qué se trata, igual que la mujer. *[Combinación de (1) y de (2).]*
- Describe los sentimientos de la mujer hacia la pantera. *[2]*

○ BIEN: Respuestas que hacen referencia a la información literal dada en las descripciones citadas. El comentario es coherente con la comprensión del texto. Las referencias a la intención del autor o efecto sobre el lector pueden ser explícitas o implícitas. Las referencias a lo que ocurre en el resto del relato pueden también ser explícitas o implícitas. Las respuestas pueden dar a entender que:

(1) el realismo en la caracterización de la pantera; ○ BIEN

(2) el modo con el que las descripciones concuerdan con el escenario y situación literal.

Por ejemplo:

- La pantera es un animal salvaje y los animales salvajes gimen. *[1]*
- La pantera estaba hambrienta y estos animales hacen un determinado ruido cuando lo están. *[1]*
- Ella se dio cuenta del ruido que hizo porque estaba oscuro y no podía verla. *[2]*
- Al oír a la pantera ahora le hizo recordar cuando había oído a una antes. *[2]*

0 puntos: Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:

- Lo hace más interesante.
- Es un lenguaje descriptivo eficaz.

○ BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o que son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:

- La pantera aparece como si estuviera esperando por ella. [*Inverosímil.*]
- Estas descripciones presentan a la pantera de modo que asuste al lector. [*Comprensión inadecuada.*]
- Está contando lo que pasó desde el punto de vista de la pantera. [*Comprensión inadecuada.*]

Pregunta 33:

“Después, chirriando y quejándose, la casa luchó, se liberó con esfuerzo...” (líneas 27 y 28)
¿Qué le ocurre a la casa en esta parte de la historia?

- A Se derrumba.
- B Empieza a flotar.
- C Se estrella contra el roble.
- D Se hunde hasta el fondo del río.

Sub-escala: Recuperar información
 Respuesta correcta: B
 Dificultad: 367
 Aciertos: España 87,1%;
 OCDE 85,3%

Pregunta 34:

¿Qué motivo sugiere la historia para que la mujer dé de comer a la pantera?

Sub-escala: Interpretación
 Dificultad: 529
 Aciertos: España 49,3%;
 OCDE 56,6%

1 punto: Respuestas que reconocen que la implicación de la mujer está motivada por lástima o empatía hacia la pantera. Pueden también mencionar que la mujer no comprende conscientemente su propia motivación. Por ejemplo:

- Sintió pena de la pantera.
- Porque sabía lo que era pasar hambre.
- Porque es una persona compasiva.
- Para ayudarla a vivir.

○ BIEN: Respuestas que reconocen que el relato no explica explícitamente la motivación de la mujer y/o que ella no la comprende conscientemente. Por ejemplo:

- No sabía lo que estaba haciendo.
- Le dio un pronto.
- Instinto.
- No sabía.
- El relato no lo cuenta.

○ BIEN: Respuestas dadas en términos de la necesidad física de la pantera de alimento o ayuda, sin referirse a la motivación de la mujer; Por ejemplo:

- Porque estaba hambrienta.
- Porque gemía.

0 puntos: Respuestas que son insuficientes o vagas.

○ BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o que son inverosímiles o irrelevantes. Pueden describir los motivos de la mujer en términos de auto-protección o miedo.

Por ejemplo:

- Pensó que se iría si le daba de comer.
- Pero temía medio de la pantera.
- Porque quería convertirla en mascota. [Inverosímil.]
- Para hacerse amiga de ella. [Inverosímil.]
- Porque le gustaba. [Inverosímil.]

Pregunta 35:

Cuando la mujer dice “y me ocuparé de ti” (línea 94) quiere decir que está

- A segura de que el felino no le hará daño.
- B intentando asustar al felino.
- C pensando en disparar al felino.
- D planeando alimentar al felino.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: C

Dificultad: 603

Aciertos: España 43,5%;
OCDE 40,4%

Pregunta 36:

¿Crees que la última frase de “El regalo” es un final adecuado? Justifica tu respuesta explicando cómo entiendes que se relaciona la última frase con el significado de la historia.

Sub-escala: Reflexión

Dificultad: 652

Aciertos: España 36,1%;
OCDE 37,1%

2 puntos: Respuestas que desbordan una interpretación literal del relato pero son consistentes con una comprensión literal adecuada. Deben evaluar el final en términos de acabamiento temático relacionando la última frase con las metáforas, relaciones y temas del relato. Las respuestas pueden referirse, por ejemplo, a la relación entre la pantera y la mujer; a la supervivencia o a un regalo o un acto de agradecimiento. Las opiniones sobre lo adecuado de la situación pueden ser explícitas o implícitas. Por ejemplo:

- Sí. El relato ha puesto a la mujer en contacto con lo que es esencial en la vida, y el hueso roído es un símbolo de ello.
- Sí. Supongo que lo que dejó la pantera del jamón también fue un regalo, con el mensaje “vive y deja vivir”.
- Sí. El hueso es como un regalo, y ese es el tema del relato.
- Sí. El hueso del jamón nos recuerda lo que pudo haberle ocurrido a la mujer.
- Es adecuado porque el animal de algún modo le agradece el regalo del jamón.

O BIEN: Respuestas que desbordan la interpretación literal del relato pero son coherentes con una comprensión literal adecuada. Deben evaluar el final en términos de estilo o clima relacionando la última frase con el estilo o clima del resto del relato. Las opiniones sobre lo adecuado de la situación pueden ser explícitas o implícitas. Por ejemplo:

- Sí, se ajusta al estilo de relación factual del relato.
- Sí, prolonga el efecto de algo inquietante.
- No, es demasiado abrupto cuando la mayor parte del relato se cuenta con todo detalle.

- 1 punto:** Respuestas literales, que interpretan el relato de un modo coherente con la comprensión literal adecuada. Evalúan el final en términos de secuencia narrativa, relacionando la frase final con sucesos explícitos (p.e. el felino ha devorado la carne, la visita de la pantera a la casa, el descenso de la inundación). Las opiniones sobre lo adecuado de la situación pueden ser explícitas o implícitas. Por ejemplo:
- Sí, proporciona una respuesta a la pregunta de si el felino devoró el jamón.
 - No. El episodio de la carne ya estaba terminado.
 - Está terminado porque la carne se ha terminado y con ella el relato.
 - Sí. Ahora que la inundación ha bajado y que el animal ha devorado la carne ya no hay razón para que el felino siga.
 - Pienso que es un buen final porque prueba que ella tenía una pantera en su porche. *[Comprensión en un nivel literal que los sucesos del relato "ocurrieron realmente".]*
 - No, no es un final adecuado, no era un regalo, pero era muy peligroso. *[Indica una lectura completamente literal.]*
 - Es apropiado para describir que eso pasó después de la lluvia. *[Referencia al fin de la inundación.]*
- 0 puntos:** Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:
- Es más que eficaz. Es realmente impresionante.
 - No, el regalo no tiene que ver con el final.
 - No. Hubiera sido mejor terminar con algo más emocionante. *[No relaciona el final con el resto del relato.]*
 - Termina describiendo el hueso.
- BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o que son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:
- Sí, muestra que sólo fue un sueño. *[Inverosímil.]*
 - No, porque el lector no sabe por qué ha desaparecido el felino. *[Indica falta de comprensión.]*

Amanda y la duquesa

TEXTO I

AMANDA Y LA DUQUESA

Resumen. Desde la muerte de Leocadia, el Príncipe, que estaba enamorado de ella, no tiene consuelo. La Duquesa, que es la tía del Príncipe, se ha encontrado en una tienda llamada Réséda Soeurs, con una joven empleada, Amanda, que se parece increíblemente a Leocadia. La Duquesa quiere que Amanda la ayude a liberar al Príncipe de los recuerdos que le mantienen hechizado.

Un cruce de caminos en los jardines del castillo, un banco circular alrededor de un pequeño obelisco... cae la tarde.

AMANDA

Todavía no lo entiendo. ¿Qué puedo yo hacer por él, señora? No puedo creer que haya pensado que yo... y ¿por qué yo? No soy especialmente bella. E incluso si alguien lo fuera, ¿quién podría interponerse de pronto entre él y sus recuerdos?

LA DUQUESA

Nadie excepto tú.

AMANDA, *sinceramente sorprendida*
¿Yo?

LA DUQUESA

El mundo está tan loco hija mía. Sólo ve desfiles, gestos, insignias oficiales... debe ser por lo que nunca te lo habían dicho. Pero mi corazón no me engaña, casi lloro en Réséda Soeurs la primera vez que te vi. Para cualquiera que conociera a Leocadia más allá de su imagen pública, tú eres su vivo retrato.

Un silencio. Los cantos de los pájaros nocturnos han tomado ya el relevo de los de la tarde. Los patios se han llenado de sombras y gorjeos.

AMANDA, *muy amablemente*

Aún así, realmente creo que no puedo, señora. No tengo nada, no soy nadie,

aunque esos enamorados... era **mi** sueño, ¿verdad?

Se levanta. Como si se fuese, ha cogido una pequeña maleta.

LA DUQUESA, *también amablemente y muy cansada*

Claro, querida. Discúlpame.

Ella también se levanta con dificultad, como una anciana. Se oye el timbre de una bicicleta en el aire de la noche; se sobresalta.

¡Escucha...es él! Simplemente deja que te vea, apoyada en este pequeño obelisco en el que la conoció por primera vez. Deja que te vea, aunque sólo sea una vez, déjale que te hable, que se interese de repente por tu parecido, en esta estratagema que le confesaré mañana y por la que me odiará; cualquier cosa antes que esta mujer muerta que me lo arrebatará uno de estos días, estoy segura... (*la coge por el brazo*). Lo harás, ¿verdad? Te lo suplico humildemente, señorita. (*La mira implorándole y añade enseñuida:*) Y además, así podrás verle tú también. Y... siento cómo me ruborizo de nuevo al decirte esto. ¡La vida es tan loca! Ésta sería la tercera vez en sesenta años y la segunda en diez minutos que me he ruborizado -le verás y si el pudiera -¿por qué no él, si es guapo, encantador y no sería el primero?-, si pudiera tener la fortuna, que sería la mía también, de ser tu sueño, sólo

por un momento... *El timbre suena otra vez en las sombras, pero muy cerca esta vez.*

AMANDA, *en un susurro*
¿Qué debo decirle?

LA DUQUESA, *agarrándola con fuerza del brazo*
Di simplemente: "Perdone señor, ¿puede decirme por dónde se va al mar?"

Se apresura a esconderse entre las sombras de los árboles, justo a tiempo. Aparece una pálida mancha borrosa. Es el Príncipe en su bicicleta. Pasa muy cerca de la también borrosa mancha de Amanda junto al obelisco. Ella murmura.

AMANDA
Perdone, señor...

Él se para, se baja de la bicicleta, se quita el sombrero y la mira.

EL PRÍNCIPE
¿Sí, señorita?

AMANDA
¿Puede decirme por dónde se va al mar?

EL PRÍNCIPE
Por la segunda calle a su izquierda, señorita.

Saluda triste y cortésmente, se vuelve a montar en la bicicleta y se aleja. El timbre vuelve a oírse en la distancia. La Duquesa sale de las sombras con aspecto de aún más anciana.

AMANDA, *suavemente, después de un tiempo*
No me ha reconocido...

LA DUQUESA
Está oscuro... Y además, ¿quién sabe qué rostro le atribuye él a ella ahora en sus sueños? (*Pregunta tímidamente.*) El último tren se ha ido, joven. De todas formas, ¿no te gustaría quedarte en el castillo esta noche?

AMANDA, *con voz extraña*
Sí, señora.

Es completamente de noche. Ya no se las puede ver en las sombras, y sólo se oye el viento entre los enormes árboles de los jardines.

CAE EL TELÓN

TEXTO 2

DEFINICIONES DE ALGUNOS OFICIOS EN EL MUNDO DEL TEATRO

Actor: interpreta el papel de un personaje en escena.

Director: dirige y controla todos los aspectos de una obra. No sólo coloca a los actores en escena y sitúa sus entradas y salidas de la misma, sino que también dirige su interpretación y sugiere el modo de interpretar el guión.

Sastres, encargados de vestuario: hacen los trajes partiendo de un modelo.

Diseñador de vestuarios y decorados: diseña los modelos de los trajes y de los decorados. Después, estos modelos son fabricados a medida en los talleres.

Encargado de atrezzo: se encarga de buscar el atrezzo necesario. La palabra "atrezzo" se usa para designar todo lo que se puede mover: sillones, cartas, lámparas, ramos de flores, etc. Los decorados y vestuario no forman parte del atrezzo.

Técnico de sonido: se encarga de todos los efectos de sonido necesarios para la producción. Permanece en los controles durante la representación.

Asistente o técnico de iluminación: se encarga de las luces. También permanece en los controles durante la representación. Las luces de un teatro bien equipado son tan sofisticadas, que puede haber hasta diez técnicos.

Pregunta 37:

**¿De qué trata este pasaje de la obra de teatro?
La Duquesa planea una treta**

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: C

Dificultad: 423

Aciertos: España 74,6%;

OCDE 73,5%

- A para hacer que el príncipe vaya a verla más a menudo.
- B para hacer al príncipe tomar finalmente la decisión de casarse.
- C para hacer que Amanda logre que el Príncipe olvide su dolor.
- D para hacer que Amanda se vaya a vivir al castillo con ella.

Pregunta 38:

En el guión de la obra de teatro, además de las palabras que deben decir los actores, se dan indicaciones para los actores y para los técnicos del teatro. ¿Cómo pueden reconocerse estas indicaciones?

Sub-escala: Reflexión

Dificultad: 561

Aciertos: España 48,1%;

OCDE 44,2%

1 punto: Respuestas que hacen referencia al texto en cursiva. Permítanse descripciones poco técnicas. Pueden mencionar el texto entre paréntesis además del en cursiva. Por ejemplo:

- (Están escritos en) cursiva.
- Texto inclinado.
- Como esto: [Imita los tipos en cursiva.]
- Escrito a mano.
- Escritura en cursiva y también el uso de paréntesis.
- Está en un tipo de letra delgado.

0 puntos: Respuestas que son insuficientes o vagas. Por ejemplo:

- Las indicaciones de escena están entre paréntesis. [La referencia a los paréntesis es correcta, pero no hay referencia en la respuesta al texto en cursiva.]
- Están escritas en un estilo diferente.
- En otro tipo de letra.

O BIEN: Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o que son inverosímiles o irrelevantes. Por ejemplo:

- En negrita. [Inexacto.]
- En pequeño. [Inexacto.]
- Por el director. [Irrelevante.]

Pregunta 39:

A continuación hay una lista de los técnicos necesarios para la puesta en escena de este pasaje de Leocadia. Completa la siguiente tabla copiando una acotación del TEXTO 1 que implique una instrucción para la escena que requiera la intervención de cada uno de los técnicos. La primera está hecha como ejemplo.

Sub-escala: Interpretación

Dificultad: 567

Aciertos: España 37,6%;

OCDE 43,9%

Técnico de teatro	Instrucción para la escena
Diseñador de decorados	Un banco circular alrededor de un pequeño obelisco
Encargado de atrezzo	
Técnico de sonido	
Técnico de iluminación	

1 punto: (Encargado de atrezzo) Respuestas que hacen referencia a una maleta a una bicicleta. Pueden citar alguna frase de las indicaciones de escena. Por ejemplo:

- Su pequeña maleta.
- La bicicleta.

Y: (Técnico de sonido) Respuestas que hacen referencia al canto de los pájaros a los pájaros (noc turnos) al gorjeo al timbre de la bicicleta al viento al silencio. Pueden citar alguna frase de las indicaciones de escena. Por ejemplo:

- Se oye el timbre de una bicicleta en el aire de la noche.
- Sólo se oye el viento.
- Los pájaros nocturnos.
- Los pájaros nocturnos han tomado el relevo.

Y: (Técnico de iluminación) Respuestas que hacen referencia a las sombras una pálida mancha borrosa oscuridad [completa] noche. Por ejemplo:

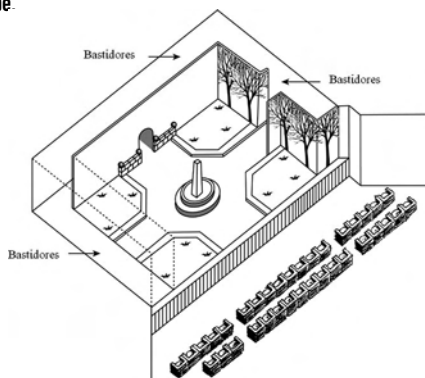
- Los patios se han llenado de sombras.
- Las sombras de los árboles.
- La noche cae.
- En el aire de la noche.

0 puntos: Otras respuestas.

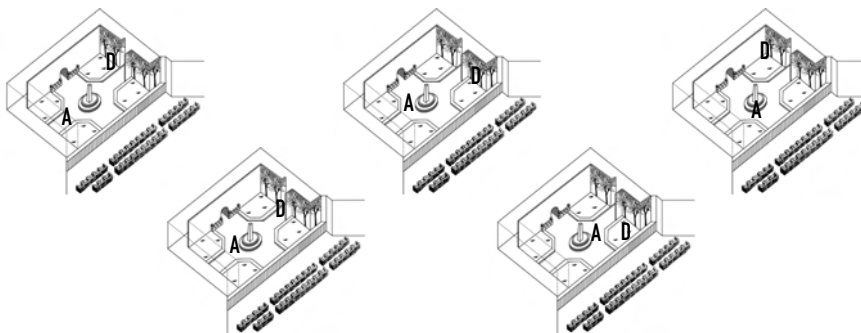
Pregunta 40:

El director es quien sitúa a los actores en el escenario. En un esquema, el director representa a Amanda con la letra A y a la Duquesa con la letra D. Coloca una A y una D en el siguiente esquema para mostrar de forma aproximada dónde se encuentran Amanda y la Duquesa cuando llega el príncipe.

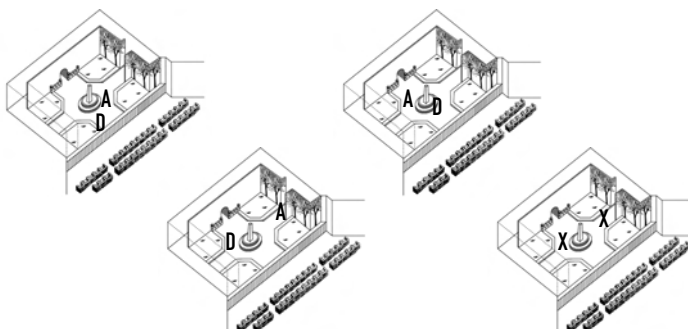
Sub-escala: Recuperar información
 Dificultad: 608
 Aciertos: España 33,7%;
 OCDE 36,6%



1 punto: Respuestas que incluyen A cerca del obelisco y D detrás o cerca de los árboles. Por ejemplo:



0 puntos: Otras respuestas. Por ejemplo:



Pregunta 41:

Hacia el final del pasaje de la obra, Amanda dice: "No me ha reconocido..."

¿Qué quiere decir con esto?

- A Que el príncipe no ha mirado a Amanda.
- B Que el príncipe no se ha dado cuenta de que Amanda era una dependienta de una tienda.
- C Que el príncipe no se ha dado cuenta de que ya conocía de antes a Amanda.
- D Que el Príncipe no se ha dado cuenta de que Amanda se parece a Leocadia.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: D

Dificultad: 455

Aciertos: España 63,2%;

OCDE 67,1%

Personal



CANCO Compañía Industrial
Departamento de Personal

CENTRO DE MOVILIDAD INTERNA Y EXTERNA

¿Qué es el CMIE?

El CMIE es el Centro de Movilidad Interna y Externa, iniciativa del departamento de personal. Varios empleados de este departamento trabajan en el CMIE, junto con miembros de otros departamentos y consultores profesionales externos.

El CMIE está para ayudar a los empleados en la búsqueda de otro trabajo, dentro y fuera de CANCO Compañía Industrial.

¿Qué hace el CMIE?

El CMIE apoya a los empleados que tienen intención seria de buscar otro trabajo, a través de las siguientes actividades:

- *Banco de datos de empleos*

Después de una entrevista con el empleado, se introduce la información en el banco de datos que hace una búsqueda de las personas que buscan empleo y de las ofertas en Canco y en otras compañías industriales.

- *Orientación*

El potencial del empleado es evaluado por medio de entrevistas de asesoramiento profesional.

- *Cursos*

Se organizan cursos (en colaboración con el departamento de información y formación) que tratan de la búsqueda de trabajo y la planificación profesional.

- *Proyectos de Cambio de Profesión*

El CMIE apoya y coordina los proyectos que ayudan a los empleados a prepararse para nuevas profesiones y nuevas perspectivas.

- *Mediación*

El CMIE actúa como mediador de los empleados que están bajo amenaza de despido por reorganización de su empresa y les ayudan a encontrar nuevos puestos cuando es necesario.

¿Qué cantidad se paga en el CMIE?

El pago se determina previa consulta con el departamento en el que usted trabaja. Algunos servicios del CMIE son gratuitos. Puede solicitar pagar en dinero o en tiempo de trabajo.

¿Cómo funciona el CMIE?

El CMIE ayuda a los empleados que están planteándose seriamente cambiar de trabajo dentro o fuera de la compañía.

Ese proceso empieza presentando una solicitud. También puede ser útil una charla con un asesor de personal. Debe hablar primero con el asesor sobre sus expectativas y sobre sus posibilidades de promoción. El asesor conoce sus capacidades y el desarrollo de su departamento.

El contacto con el CMIE se hace siempre a través del asesor. Él gestiona su solicitud, tras lo cual se le invita a hablar con el representante del CMIE.

Más información

El departamento de personal puede darle más información.

Pregunta 42:

Según el anuncio, ¿dónde puedes conseguir más información sobre el CMIE?

Sub-escala: Recuperar información

Dificultad: 363

Aciertos: España 87,9%;

OCDE 85,1%

1 punto: Respuestas que mencionan como mínimo UNA de las siguientes fuentes:

(1) Del departamento de personal.

(2) Del asesor de personal.

Por ejemplo:

● Departamento de personal.

● El asesor de personal puede darle más información.

0 puntos: Otras respuestas. Por ejemplo:

● CANCO Compañía Industrial.

Pregunta 43:

Enumera dos maneras en que el CMIE ayuda a la gente que va a perder su trabajo a causa de una reorganización de su empresa.

Sub-escala: Recuperar información

Dificultad: 655

Aciertos: España 22,9%;

OCDE 31,8%

1 punto: Respuestas que mencionan AMBOS elementos siguientes:

(1) Actúan como mediadores de los empleados O median.

(2) Ayudan a buscar nuevos puestos. [No se debe aceptar "Banco de datos de empleos", "Orientación", "Cursos" o "Proyectos de Cambio de Profesión".]

Por ejemplo:

● Mediador: Ayuda a encontrar nuevos puestos si es necesario.

● Actúa como mediador: Te ayuda a encontrar otro empleo.

0 puntos: Otras respuestas. Por ejemplo:

(a) Mediación, (b) Proyectos de cambio de profesión.

● Proyectos de cambio de profesión. Cursos.

● Seguimiento de oportunidades de empleo y de demandantes de empleo. Mediación.

● Solicitud o intercambio con el asesor de personal.

EDITORIAL

La tecnología crea la necesidad de nuevas normas

LA ciencia tiene posibilidades de adelantarse a la ley y a la ética. Eso sucedió de manera dramática en 1945 con la destructiva bomba atómica y, ahora, sucede lo mismo en el aspecto creativo de la vida con las técnicas para superar la infertilidad humana.

La mayoría de nosotros se regocijó con la familia Brown de Inglaterra cuando nació Louise, el primer bebé probeta. Y nos hemos maravillado ante otras primicias: las más recientes los nacimientos de bebés sanos que habían sido en su día embriones congelados en espera del momento adecuado para su implantación en la futura madre.

Ha surgido una tormenta de cuestiones legales y éticas sobre dos de esos embriones congelados de Australia. Los embriones iban a ser implantados en Elsa Ríos, la esposa de Mario Ríos. Un implante anterior de embriones había fracasado y la familia Ríos quería tener otra oportunidad de ser padres. Pero, antes de que tuvieran la segunda oportunidad, los Ríos murieron en un accidente de avión.

¿Qué debía hacer el hospital australiano con los embriones congelados? ¿Podían ser implantados en otra persona? Se presentaron muchas voluntarias. ¿Eran los embriones de algún modo propiedad sustancial de los Ríos? ¿O se debían destruir los embriones? El matrimonio Ríos, lógicamente, no había dispuesto nada sobre el futuro de los embriones.

Los australianos nombraron una comisión para estudiar el asunto. La semana pasada, la comisión emitió su informe. Los embriones debían ser descongelados, según dijo la comisión, porque la donación de embriones requeriría el consentimiento de

los "productores" y ese consentimiento no había sido dado. La comisión dijo que los embriones en su estado actual no tenían vida ni derechos y, por lo tanto, podían ser destruidos.

Los miembros de la comisión eran conscientes de estar pisando terrenos legales y éticos resbaladizos. Por tanto, solicitaron que se abriera un plazo de tres meses para que la opinión pública se pronunciara sobre la recomendación de la comisión. Si había una opinión generalizada en contra de destruir los embriones, la comisión lo reconsideraría.

Las parejas que se apuntan ahora en el Hospital Reina Victoria de Sidney en los programas de fertilización in vitro, deben especificar lo que debe hacerse con los embriones si le pasa algo a la pareja.

Esto garantiza que no se vuelva a producir una situación similar a la de los Ríos. Pero ¿qué hay de otras cuestiones igualmente complejas? En Francia, una mujer tuvo que acudir a los tribunales para que le permitieran tener un hijo a partir del esperma congelado de su marido fallecido. ¿Cómo se debe tratar una petición como esa? ¿Qué se debe hacer si una madre de alquiler rompe el contrato de tener el bebé y rehusa entregarlo a quien se lo había prometido?

Nuestra sociedad ha fracasado por el momento en proponer normas aplicables para frenar el potencial destructivo del poder atómico. Estamos recogiendo la espeluznante cosecha de ese fracaso. Las posibilidades de un empleo erróneo de la capacidad de los científicos para estimular o retrasar la procreación son múltiples. Se deben establecer límites legales y éticos antes de que vayamos demasiado lejos.

Pregunta 44:

Subraya la frase que explica lo que hicieron los australianos para decidir cómo tratar los embriones congelados pertenecientes a una pareja fallecida en un accidente de avión.

Sub-escala: Interpretación

Dificultad: 558

Aciertos: España 47,8%;

OCDE 47,9%

1 punto: Respuestas que subrayan O rodean la frase O una parte de la frase que contiene al menos UNO de los elementos siguientes:

(1) "nombraron una comisión"

(2) "solicitaron que se abriera un plazo de tres meses para que la opinión pública se pronunciara sobre la recomendación de la comisión..."

Por ejemplo:

● [Subrayado] ...Los australianos nombraron una comisión para estudiar el asunto... [El alumno ha subrayado una de las frases relevantes.]

● [Subrayado] ...Los australianos nombraron una comisión para estudiar el asunto... y ...solicitaron que se abriera un plazo de tres meses para que la opinión pública se pronunciara sobre la recomendación de la comisión... [El alumno ha subrayado los dos fragmentos relevantes del texto.]

● [Subrayado] ...Los australianos nombraron una comisión para estudiar el asunto... y ...En Francia, una mujer tuvo que acudir a los tribunales para que le permitieran tener un hijo a partir del espermatozoide congelado de su marido fallecido... [Una sección del texto ha sido correctamente subrayada; el otro subrayado parece relacionado con la respuesta a la pregunta siguiente y por eso se acepta.]

0 puntos: Otras respuestas. Por ejemplo:

● [Subrayado] ...Los embriones debía ser descongelados, según dijo la comisión, porque la donación de embriones requería el consentimiento de los "productores" y ese consentimiento no se había dado... [El alumno ha subrayado un fragmento irrelevante del texto.]

● [Subrayado] ... Los australianos nombraron una comisión para estudiar el asunto... y ...Las posibilidades de un empleo erróneo de la capacidad de los científicos para estimular o retrasar la procreación son múltiples... [Un fragmento de texto ha sido correctamente subrayado; el otro fragmento subrayado no puede ser considerado una respuesta a la pregunta siguiente y por ello no se acepta.]

Pregunta 45:

Enumera dos ejemplos del editorial que justifiquen cómo la tecnología moderna, como la empleada para implantar embriones congelados, crea la necesidad de nuevas normas.

Sub-escala: Interpretación

Dificultad: 669

Aciertos: España 24,0%;

OCDE 25,5%

1 punto: Respuestas que mencionan al menos DOS de los ejemplos siguientes:

(1) Cuando murieron los Ríos, hubo una controversia sobre lo que había que hacer con los embriones. *[No aceptar las controversias del párrafo 4 (p.e. "¿Qué debía hacer el hospital con los embriones congelados?", "¿Eran los embriones de algún modo propiedad sustancial de los Ríos?") a menos que el alumno enlace explícitamente esas controversias con la muerte de los donantes de embriones (los Ríos).]*

(2) Una mujer en Francia tuvo que acudir a los tribunales para que le permitieran utilizar el esperma de su marido fallecido.

(3) ¿Qué se debe hacer cuando una madre de alquiler rehúsa entregar al niño que ha parido?

Por ejemplo:

● Muestra la necesidad de que el productor especifique qué se debe hacer con los embriones si algo le pasa, y de que haya leyes que establezcan qué se ha de hacer cuando una madre de alquiler se niega a entregar al niño.

○ BIEN: Respuestas que mencionan UNO de los ejemplos dados arriba en relación con la bio-tecnología [(1), (2) o (3)] Y (el potencial destructivo de) la energía atómica.

0 puntos: Otras respuestas. Por ejemplo:

● Han congelado el esperma y debe conservarse congelado hasta que se utilice. *[Irrelevante.]*

● los embriones son propiedad sustancial, // pueden ser implantados en otra persona *[No queda claro a qué parte del artículo se está refiriendo. Si en ambos casos se refiere a los Ríos, la respuesta no da DOS ejemplos, como se pide. Si se refiere al caso francés en el segundo punto, no se ha comprendido bien porque la esposa no es "otra persona".]*

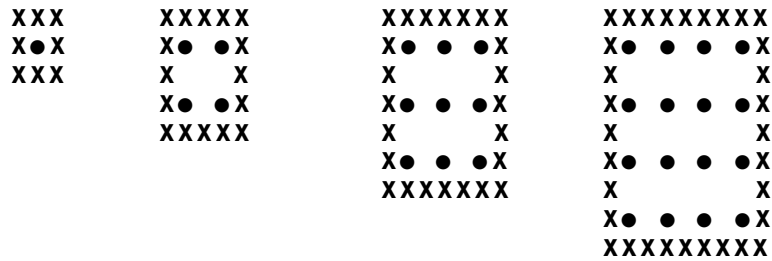
Unidades de matemáticas

Manzanas

MANZANAS

Un agricultor planta manzanos en un terreno cuadrado. Con objeto de proteger los manzanos del viento planta coníferas alrededor de la totalidad del huerto.

Aquí ves un esquema de esta situación donde se puede apreciar la colocación de los manzanos y de las coníferas para cualquier número (n) de filas de manzanos:



X = conífera
 ● = manzano

Pregunta 1:

Completa la tabla

n	Número de manzanos	Número de coníferas
1	1	8
2	4	
3		
4		
5		

Dificultad: 548

Respuesta correcta:

n	manzanos	coníferas
1	1	8
2	4	16
3	9	24
4	16	32
5	25	40

1 punto: Las 7 respuestas correctas.

0 puntos: Otras respuestas.

Aciertos: España 44,2%;
 OCDE 49,1%

Pregunta 2:

Se pueden utilizar dos fórmulas para calcular el número de manzanos y el de coníferas dentro del planteamiento descrito anteriormente:

Número de manzanos = n^2

Número de coníferas = $8n$

siendo n el número de filas de manzanos.

Existe un valor de n para el cual el número de manzanos coincide con el de coníferas. Halla este valor de n y muestra el método que has usado para calcularlo.

Difficultad: 655

Aciertos: España 21,5%;

OCDE 24,9%

[Puntos para la respuesta correcta, $n = 8$, utilizando diversos enfoques]

(1) 1 punto: Respuestas que dan $n = 8$, con el método algebraico mostrado explícitamente. Por ejemplo:

- $n^2 = 8n, n^2 - 8n = 0, n(n - 8) = 0, n = 0$ y $n = 8$, por tanto $n = 8$

(2) 1 punto: Respuestas que dan $n = 8$, sin presentar un método algebraico claro, o sin cálculos. Por ejemplo:

- $n^2 = 8^2 = 64, 8n = 8 : 8 = 64$

- $n^2 = 8n$. Esto da $n = 8$.

- $8 \times 8 = 64, n = 8$

- $n = 8$

- $8 \times 8 = 8^2$

(3) 1 punto: Respuestas que dan $n = 8$ utilizando otros métodos, p.e. utilizando expansión de patrones o dibujo.

[Puntos para la respuesta correcta, $n = 8$, MÁS la respuesta $n = 0$, utilizando diversos enfoques]

(4) 1 punto: Respuestas similares a las de tipo (1) arriba (álgebra explícita) pero que dan ambas respuestas $n = 8$ y $n = 0$. Por ejemplo:

- $n^2 = 8n, n^2 - 8n = 0, n(n - 8) = 0, n = 0$ y $n = 8$

(5) 1 punto: Respuestas similares a las de tipo (2) arriba (sin álgebra) pero que dan ambas respuestas $n = 8$ y $n = 0$.

(0) 0 puntos: Otras respuestas, incluyendo la respuesta $n = 0$. Por ejemplo:

- $n^2 = 8n$ (repetición del enunciado)

- $n^2 = 8$

- $n = 0$. No se puede tener el mismo número porque por cada manzano hay 8 coníferas.

Pregunta 3:

Supongamos que el agricultor quiere plantar un huerto mucho mayor, con muchas filas de árboles. A medida que el agricultor vaya haciendo mayor el tamaño del huerto, ¿qué aumentará más rápidamente: el número de manzanos o el de coníferas? Explica cómo has hallado la respuesta.

Dificultad: 723

Aciertos: España 10,4%;

OCDE 13,2%

(1) 2 puntos: Respuestas correctas (manzanos) Y que dan alguna explicación algebraica basada en las fórmulas n^2 y $8n$. Por ejemplo:

- Manzanos = $n \times n$ y coníferas = $8 \times n$. Ambas fórmulas tienen un factor n , pero los manzanos tienen otro n que se hará mayor mientras que el factor 8 permanece igual. El número de manzanos crece más rápidamente.
- El número de manzanos crece más rápido porque el número está siendo elevado al cuadrado en vez de multiplicado por 8.
- El número de manzanos es cuadrático. El número de coníferas es lineal. Por tanto los manzanos crecerán más rápido.
- La respuesta utiliza una gráfica para mostrar que n^2 supera a $8n$ después de que $n = 8$.

(1) 1 punto: Respuestas correctas (manzanos) Y que se basan en ejemplos concretos o que extienden la tabla. Por ejemplo:

- El número de manzanos aumentará más rápidamente porque, si usamos la tabla, encontraremos que el número de manzanos aumenta más deprisa que el número de coníferas. Esto ocurre sobre todo después de que el número de manzanos y de coníferas sea el mismo.
- La tabla muestra que el número de manzanos aumenta más rápidamente.

O BIEN: Respuestas correctas (manzanos) y que muestran de ALGUNA manera que se comprende la relación entre n^2 y $8n$, pero sin expresarlo con la claridad del apartado (1) 2 puntos. Por ejemplo:

- Manzanos después de $n > 8$.
- Después de 8 filas, el número de manzanos aumentará más rápidamente que el de coníferas.
- Coníferas hasta 8 filas, después habrá más manzanos.

(1) 0 puntos: Respuestas que son correctas (manzanos) pero que dan una explicación insuficiente o vaga, o sin explicación. Por ejemplo:

- Manzanos.
- Manzanos porque están poblando el interior que es mayor que el perímetro.
- Los manzanos porque están rodeados por las coníferas.

(2) 0 puntos: Respuestas incorrectas. Por ejemplo:

- Coníferas.
- Coníferas porque por cada fila adicional de manzanos se necesitan muchas coníferas.
- Coníferas. Porque por cada manzano hay 8 coníferas.
- No sé.

Superficie de un continente

SUPERFICIE DE UN CONTINENTE

A continuación, se presenta un mapa de la Antártida.



Pregunta 4:

Estima el área de la Antártida utilizando la escala que acompaña al mapa.

Muestra cómo has hecho los cálculos y explica cómo has hecho tu estimación (Puedes dibujar sobre el mapa, si te es útil para hacer la estimación.)

Dificultad: 712

Aciertos: España 10,9%;

OCDE 19,3%

[Estas puntuaciones son para las respuestas que utilizan el método correcto Y afirman el resultado correcto. El número entre paréntesis diferencia los distintos enfoques.]

- (1) **2 puntos:** Respuestas estimadas dibujando un cuadrado o un rectángulo: entre 12.000.000 km² y 18.000.000 km² (no se requieren las unidades de medida).
- (2) **2 puntos:** Respuestas estimadas dibujando un círculo: entre 12.000.000 km² y 18.000.000 km².
- (3) **2 puntos:** Respuestas estimadas sumando áreas de varias figuras geométricas regulares: entre 12.000.000 km² y 18.000.000 km².
- (4) **2 puntos:** Respuestas estimadas por otros métodos correctos: entre 12.000.000 km² y 18.000.000 km².
- (5) **2 puntos:** Respuestas correctas (entre 12.000.000 km² y 18.000.000 km²) pero que no muestran cálculos.

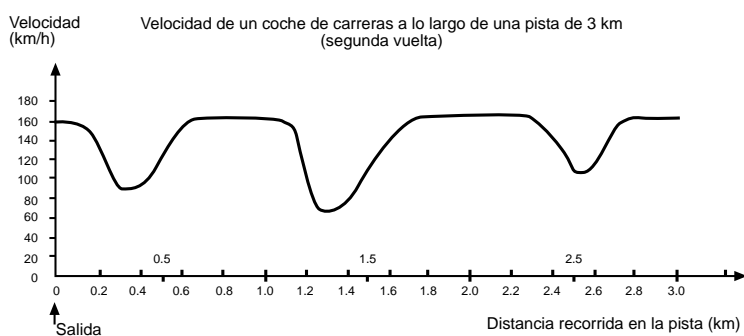
[Estas puntuaciones son para las respuestas que utilizan el método correcto PERO afirman un resultado incorrecto o incompleto. El número entre paréntesis diferencia los distintos enfoques, que corresponden a los ya presentados en los apartados de 2 puntos.]

- (1) **1 punto:** Respuestas estimadas dibujando un cuadrado o un rectángulo: método correcto pero respuesta incorrecta o incompleta. Por ejemplo:
- Dibuja un rectángulo y multiplica anchura por longitud, pero la respuesta estima por exceso o por defecto (p.e. 18.200.000).
 - Dibuja un rectángulo y multiplica anchura por longitud, pero el número de ceros es incorrecto (p.e. $4000 \times 3500 = 140.000$).
 - Dibuja un rectángulo y multiplica anchura por longitud, pero olvida utilizar la escala para convertir a kilómetros cuadrados (p.e. $12 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} = 180$).
 - Dibuja un rectángulo y afirma que el área es $4000 \text{ km} \times 3500 \text{ km}$. No hay otros cálculos.
- (2) **1 punto:** Respuestas estimadas dibujando un círculo: método correcto pero respuesta incorrecta o incompleta.
- (3) **1 punto:** Respuestas estimadas sumando áreas de varias figuras geométricas regulares: método correcto pero respuesta incorrecta o incompleta.
- (4) **1 punto:** Respuestas estimadas por otros métodos correctos: método correcto pero respuesta incorrecta o incompleta.
- (1) **0 puntos:** Respuestas que muestran el perímetro en vez del área. Por ejemplo:
- 16.000 km pues la escala de 1000 km haría dar la vuelta alrededor del mapa 16 veces.
- (2) **0 puntos:** Respuestas incorrectas. Por ejemplo:
- 16.000 km (no se muestran cálculos y el resultado es incorrecto).

Velocidad

VELOCIDAD DE UN COCHE DE CARRERAS

Este gráfico muestra cómo varía la velocidad de un coche de carreras a lo largo de una pista llana de 3 km durante su segunda vuelta.



Pregunta 5:

¿Cuál es la distancia aproximada desde la línea de salida hasta el comienzo del tramo recto más largo que hay en la pista?

- A 0,5 km.
- B 1,5 km.
- C 2,3 km.
- D 2,6 km.

Dificultad: 492

Respuesta correcta: B

Aciertos: España 65,0%;
OCDE 66,9%

Pregunta 6:

¿Dónde alcanzó el coche la velocidad más baja durante la segunda vuelta?

- A En la línea de salida.
- B Aproximadamente en el km 0,8.
- C Aproximadamente en el km 1,3.
- D A mitad del recorrido.

Dificultad: 403

Respuesta correcta: C

Aciertos: España 88,6%;
OCDE 83,3%

Pregunta 7:

¿Qué se puede decir sobre la velocidad del coche entre el km 2,6 y el 2,8?

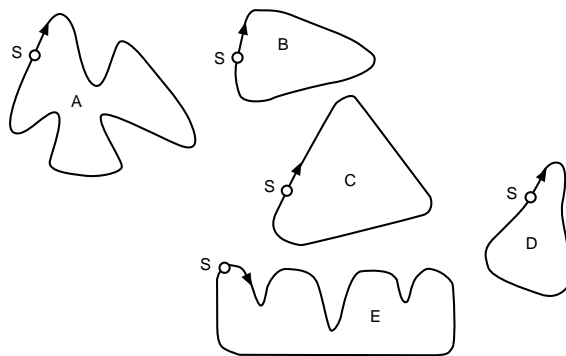
- A La velocidad del coche permanece constante.
- B La velocidad del coche es creciente.
- C La velocidad del coche es decreciente.
- D La velocidad del coche no se puede hallar basándose en este gráfico

Dificultad: 413
 Respuesta correcta: B
 Aciertos: España 80,6%;
 OCDE 82,5%

Pregunta 8:

Aquí están dibujadas cinco pistas:
 ¿En cuál de estas pistas se condujo el coche para producir el gráfico de velocidad mostrado anteriormente?

Dificultad: 655
 Respuesta correcta: B
 Aciertos: España 23,0%;
 OCDE 28,3%



S: Línea de salida

TRIÁNGULOS

Pregunta 9:

Rodea con un círculo la figura que se ajusta a la siguiente descripción.

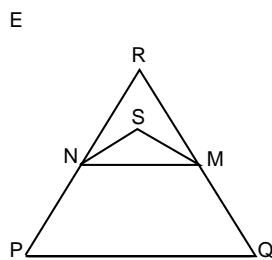
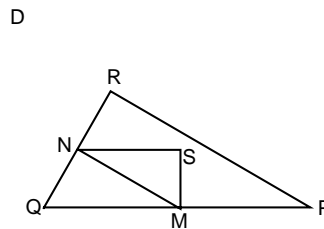
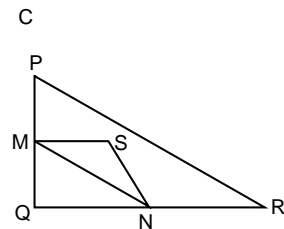
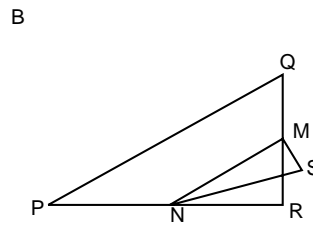
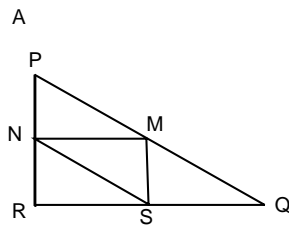
El triángulo PQR es un triángulo rectángulo con el ángulo recto en R. El lado RQ es menor que el lado PR. M es el punto medio del lado PQ y N es el punto medio del lado QR. S es un punto del interior del triángulo. El segmento MN es mayor que el segmento MS.

Dificultad: 537

Respuesta correcta: D

Aciertos: España 53,2%;

OCDE 58,5%



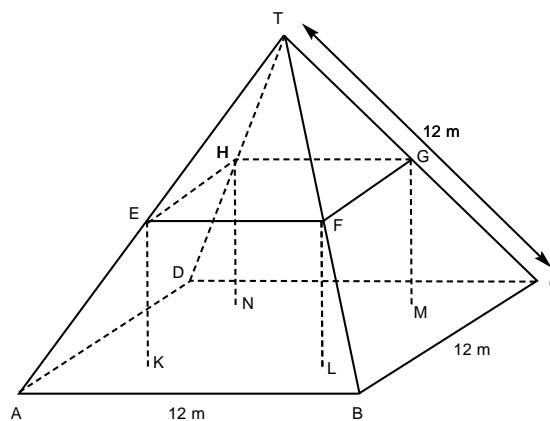
Granjas

GRANJAS

Aquí ves una fotografía de una casa de campo con el tejado en forma de pirámide



Debajo hay un modelo matemático del **tejado** de la casa con las medidas correspondientes.



La planta del ático, $ABCD$ en el modelo, es un cuadrado. Las vigas que sostienen el tejado son las aristas de un bloque (prisma rectangular) $EFGHKL MN$. E es el punto medio de \overline{AT} , F es el punto medio de \overline{BT} , G es el punto medio de \overline{CT} y H es el punto medio de \overline{DT} . Todas las aristas de la pirámide tienen 12 m de longitud.

Pregunta 10:

Calcula el área de la planta del ático ABCD.

El área de la planta del ático ABCD es igual a m²

Dificultad: 492

Aciertos: España 28,6%;
OCDE 61,0%

1 punto: 144 (la unidad de medida ya está dada).

0 puntos: Otras respuestas.

Pregunta 11:

Calcula la longitud de EF, una de las aristas horizontales del bloque.

La longitud de EF es igual a m

Dificultad: 524

Aciertos: España 44,1%;
OCDE 55,2%

1 punto: 6 (la unidad de medida ya está dada).

0 puntos: Otras respuestas.

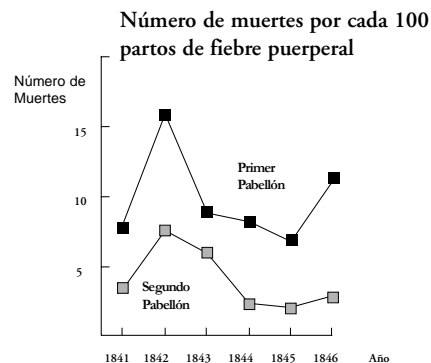
Unidades de ciencias

Semmelweis

EL DIARIO DE SEMMELWEIS TEXTO I

“Julio de 1846. La semana próxima ocuparé el puesto de Director del Primer Pabellón de la clínica de maternidad en el Hospital General de Viena. Me alarmé cuando me enteré del porcentaje de pacientes que mueren en esa clínica. En este mes, han muerto allí no menos de 36 de las 208 madres, todas de fiebre puerperal. Dar a luz un niño es tan peligroso como una neumonía de primer grado”.

Estas líneas del diario del Dr. Ignaz Semmelweis (1818 -1865) dan una idea de los efectos devastadores de la fiebre puerperal, una enfermedad contagiosa que acabó con muchas mujeres después de los partos. Semmelweis recopiló datos sobre el número de muertes por fiebre puerperal en ambos Primer y Segundo Pabellón del Hospital (ver el diagrama).



Diagrama

Los médicos, entre ellos Semmelweis, desconocían completamente la causa de la fiebre puerperal. El diario de Semmelweis decía:

“Diciembre de 1846. ¿Por qué mueren tantas mujeres de esta fiebre después de dar a luz sin ningún problema? Durante siglos la ciencia nos ha dicho que es una epidemia invisible que mata a las madres. Las causas pueden ser cambios en el aire o alguna influencia extraterrestre o un movimiento de la misma tierra, un terremoto.”

Hoy en día, poca gente consideraría una influencia extraterrestre o un terremoto como posible causa de la fiebre. Pero en la época en que vivió Semmelweis, mucha gente, incluso científicos, ¡lo pensaba! Ahora sabemos que la causa está relacionada con las condiciones higiénicas. Semmelweis sabía que era poco probable que la fiebre fuera causada por una influencia extraterrestre o por un terremoto. Se fijó en los datos que había recopilado (ver el diagrama) y los utilizó para intentar convencer a sus colegas.

Pregunta 1:

Supón que eres Semmelweis. Da una razón (basada en los datos que recopiló Semmelweis) de por qué la fiebre puerperal es improbable que sea causada por terremotos.

Dificultad: 666

Aciertos: España 21,4%;

OCDE 21,3%

(1) 2 puntos: Respuestas que hacen referencia a la diferencia entre el número de muertes (por cada 100 partos) en ambos pabellones. Por ejemplo:

- El hecho de que el primer pabellón tuviera un alto porcentaje de muertes en comparación con el segundo muestra claramente que los terremotos no tenían nada que ver.
- En el pabellón 2 no moría tanta gente y por ello no podía ser causado por un terremoto sin ocasionar el mismo número de muertes en cada pabellón.
- Puesto que en el segundo pabellón no es tan alto, quizá tenga que ver con algo que pasa en el pabellón 1.
- No es probable que los terremotos sean la causa de la fiebre puesto que los porcentajes de muertes son tan diferentes en los dos pabellones.

(1) 1 punto: Respuestas que hacen referencia al hecho de que los terremotos no suceden con tanta frecuencia. Por ejemplo:

- Es muy poco probable que sean causadas por terremotos porque los terremotos no ocurren continuamente.

(2) 1 punto: Respuestas que hacen referencia al hecho de que los terremotos también afectan a las personas que están fuera de los pabellones. Por ejemplo:

- Si fuera un terremoto, las mujeres que no están en el hospital también tendrían que tener fiebre puerperal.
- Si la razón fuera un terremoto, todo el mundo tendría fiebre puerperal cada vez que sucede un terremoto (no sólo en los pabellones 1 y 2).

(3) 1 punto: Respuestas que hacen referencia a la idea de que cuando suceden los terremotos, los hombres no sufren de fiebre puerperal. Por ejemplo:

- Si un hombre está en el hospital y viene un terremoto, él no adquiere fiebre puerperal, y por tanto los terremotos no pueden ser la causa.
- Porque las chicas la cogen y no los hombres.

(1) 0 puntos: Respuestas que afirman (sólo) que los terremotos no pueden causar fiebre. Por ejemplo:

- Un terremoto no afecta a una persona o la hace enfermar.
- Una ligera sacudida no puede ser peligrosa.

(2) 0 puntos: Respuestas que afirman (sólo) que la fiebre tiene que tener otra causa (adecuada o inadecuada). Por ejemplo:

- Los terremotos no liberan gases venenosos. Son originados por las placas terrestres que se arrugan y chocan unas con otras.
- Porque no tiene nada que ver lo uno con lo otro y sólo es una superstición.
- Un terremoto no tiene influencia sobre el embarazo. La razón es que los médicos no estaban suficientemente especializados.

(3) 0 puntos: Respuestas que son una combinación de las dos anteriores [(1) y (2) 0 puntos]. Por ejemplo:

- No es probable que la fiebre puerperal sea causada por terremotos ya que muchas mujeres mueren tras dar a luz sin ningún problema. La ciencia nos enseña que es una epidemia invisible la que mata a las madres.

- La muerte es causada por bacterias y los terremotos no pueden influenciarlas.

(4) 0 puntos: Otras respuestas incorrectas. Por ejemplo:

- Pienso que fue un enorme terremoto que sacudió muchísimo.

- En 1843 las muertes se redujeron en el primer pabellón y menos en el segundo.

- Porque no hubo ningún terremoto en los pabellones y a pesar de todo la cogieron. [Nota: suponer que no hubo terremotos en aquella época no es correcto.]

EL DIARIO DE SEMMELWEIS TEXTO 2

La disección era una parte de la investigación que se llevaba a cabo en el hospital. El cadáver de una persona se abrió para encontrar una causa de su muerte. Semmelweis se dio cuenta de que los estudiantes que trabajaban en el Primer Pabellón, participaban habitualmente en las disecciones de mujeres que habían muerto el día anterior, antes de hacer el reconocimiento médico a las mujeres que acababan de dar a luz. No se preocupaban mucho de lavarse después de las disecciones. Algunos, incluso estaban orgullosos del hecho de que, por su olor, se pudiera decir que habían estado trabajando en el depósito de cadáveres, ya que eso ¡demostraba lo trabajadores que eran!

Uno de los amigos de Semmelweis murió después de haberse hecho un corte durante una de esas disecciones. La disección de su cuerpo puso de manifiesto que tenía los mismos síntomas que las madres que habían muerto por la fiebre puerperal. Esto le dio a Semmelweis una nueva idea.

Pregunta 2:

La nueva idea de Semmelweis tenía que ver con el alto porcentaje de mujeres que morían en los pabellones de maternidad y con el comportamiento de los estudiantes. ¿Cuál era esta idea?

Dificultad: 493

Respuesta correcta: A

Aciertos: España 61,8%;

OCDE 63,3%

- A Hacer que los estudiantes se lavasen después de las disecciones debería producir una disminución de los casos de fiebre puerperal.
- B Los estudiantes no debían participar en las disecciones porque podían cortarse.
- C Los estudiantes huelen porque no se lavan después de una disección.
- D Los estudiantes quieren demostrar que son trabajadores, lo que les hace descuidados cuando hacen un reconocimiento médico a las mujeres.

Pregunta 3:

Semmelweis tuvo éxito en sus intentos de reducir el número de muertes producidas por la fiebre puerperal. Pero incluso hoy, la fiebre puerperal sigue siendo una enfermedad difícil de eliminar.

Las fiebres que son difíciles de curar son todavía un problema en los hospitales. Muchas medidas de rutina sirven para controlar este problema. Entre estas medidas está la de lavar las sábanas a elevadas temperaturas.

Explica por qué las altas temperaturas (al lavar las sábanas) reducen el riesgo de que los pacientes contraigan una fiebre.

Dificultad: 467

Respuesta correcta: A

Aciertos: España 67,4%;
OCDE 67,3%

- (1) 1 punto: Respuestas que hacen referencia a matar las bacterias. Por ejemplo:
- Porque con el calor muchas bacterias perecen.
 - Las bacterias no aguantan las altas temperaturas.
 - Las bacterias se queman con las altas temperaturas.
 - Las bacterias quedan cocidas. [Nota: aunque "quemar" y "cocer" no es son términos científicamente correctos, cada una de las dos últimas respuestas pueden ser consideradas globalmente correctas.]
- (2) 1 punto: Respuestas que hacen referencia a matar microorganismos, gérmenes o virus. Por ejemplo:
- Porque la alta temperatura mata a los pequeños microorganismos que producen la enfermedad.
 - Hay demasiado calor para que los gérmenes puedan vivir.
- (3) 1 punto: Respuestas que hacen referencia a eliminar (no matar) las bacterias. Por ejemplo:
- Porque no tienes el germen en el cuerpo.
- (4) 1 punto: Respuestas que hacen referencia a eliminar (no matar) microorganismos, gérmenes o virus. Por ejemplo:
- Las bacterias desaparecen.
 - El número de bacterias disminuye.
 - Limpías de bacterias con las altas temperaturas.
- (5) 1 punto: Respuestas que hacen referencia a la esterilización de las sábanas. Por ejemplo:
- La sábanas quedan esterilizadas.
- (1) 0 puntos: Respuestas que hacen referencia a matar la enfermedad. Por ejemplo:
- Porque la temperatura del agua caliente mata a cualquier enfermedad en las sábanas.
 - La alta temperatura mata a la mayor parte de la fiebre en las sábanas, disminuyendo la posibilidad de contaminación.
- (2) 0 puntos: Otras respuestas incorrectas. Por ejemplo:
- Para que no enfermen por el frío.
 - Bueno cuando lavas algo te llevas los gérmenes.

Pregunta 4:

Muchas enfermedades pueden curarse utilizando antibióticos. Sin embargo, el éxito de algunos antibióticos frente a la fiebre puerperal ha disminuido en los últimos años. ¿Cuál es la razón de este hecho?

Dificultad: 508

Respuesta correcta: A

Aciertos: España 49,9%;
OCDE 59,9%

- A Una vez fabricados, los antibióticos pierden gradualmente su actividad.
- B Las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos.
- C Esos antibióticos sólo ayudan frente a la fiebre puerperal, pero no frente a otras enfermedades.
- D La necesidad de esos antibióticos se ha reducido porque las condiciones de la salud pública han mejorado considerablemente en los últimos años.

TEXTO SOBRE EL OZONO

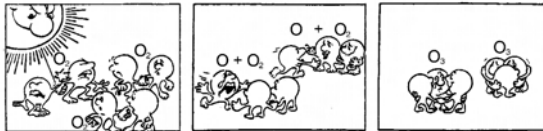
Lee el siguiente fragmento de un artículo sobre la capa de ozono.

- La atmósfera es un océano de aire y un recurso natural imprescindible para mantener la vida en la Tierra. Desgraciadamente, las actividades humanas basadas en intereses nacionales o personales están dañando de forma considerable a este bien común, reduciendo notablemente la frágil capa de ozono que actúa como un escudo protector de la vida en la Tierra.
- 5 Las moléculas de ozono están formadas por tres átomos de oxígeno, a diferencia de las moléculas de oxígeno que consisten en dos átomos de oxígeno. Las moléculas de ozono son muy poco frecuentes: menos de diez por cada millón de moléculas de aire. Sin embargo, durante miles de millones de años, su presencia en la atmósfera
- 10 ha jugado un papel esencial en la protección de la vida sobre la Tierra. Dependiendo de dónde se localice, el ozono puede proteger o perjudicar la vida en la Tierra. El ozono en la troposfera (hasta 10 kilómetros por encima de la superficie de la Tierra) es ozono “malo” y puede dañar los tejidos pulmonares y las plantas. Pero alrededor del 90 por ciento del ozono que se encuentra en la estratosfera (entre 10 y 40 kilómetros por encima de la superficie de la Tierra) es ozono “bueno” y juega un papel
- 15 beneficioso al absorber la peligrosa radiación ultravioleta (UV-B) procedente del Sol. Sin esta capa beneficiosa de ozono, los seres humanos serían más sensibles a cierto tipo de enfermedades provocadas por la incidencia cada vez mayor de los rayos ultravioleta del Sol. En las últimas décadas la cantidad de ozono ha disminuido. En
- 20 1974 se planteó la hipótesis de que los gases clorofluorocarbonos (CFC) podrían ser la causa de esta disminución. Hasta 1987, la evaluación científica de la relación causa-efecto no era tan suficientemente convincente como para involucrar a los clorofluorocarbonos. Sin embargo, en septiembre de 1987, diplomáticos de todo el mundo se reunieron en Montreal (Canadá) y se pusieron de acuerdo para fijar unos
- 25 límites estrictos al uso de los clorofluorocarbonos.

Pregunta 5:

En el texto anterior no se menciona cómo se forma el ozono en la atmósfera. De hecho, cada día se forma una cierta cantidad de ozono a la vez que otra cantidad de ozono se destruye. La siguiente tira cómica ilustra el modo en que se forma el ozono.

Dificultad: 682
 Aciertos: España 11,3%;
 OCDE 11,5%



Supón que tienes un tío que intenta entender el significado de esta tira. Sin embargo, no estudió Ciencias en el colegio y no entiende qué trata de explicar el autor de los dibujos. Tu tío sabe que en la atmósfera no hay hombrecillos pero se pregunta qué representan estos hombrecillos en la tira, qué significan estos extraños símbolos O_2 y O_3 y qué procesos se describen en la tira. Supón que tu tío sabe:

- que O es el símbolo del oxígeno y lo que son los átomos y las moléculas.

Escribe una explicación de la tira cómica para tu familiar. En tu explicación, utiliza las palabras átomos y moléculas del mismo modo en el que se utilizan en las líneas 5 y 6 del texto.

.....

- (1) 3 puntos: Respuestas que mencionan los tres aspectos siguientes:
- Primer aspecto: una o varias moléculas de oxígeno (cada una formada por dos átomos de oxígeno) se dividen en átomos de oxígeno (dibujo 1).
 - Segundo aspecto: la división (de las moléculas de oxígeno) tiene lugar bajo la influencia de la luz solar (dibujo 1).
 - Tercer aspecto: los átomos de oxígeno se combinan con otras moléculas de oxígeno para formar moléculas de ozono (dibujos 2 y 3).

Notas sobre los tres aspectos

Primer aspecto:

- La división debe ser descrita utilizando las palabras correctas (ver líneas 5 y 6) para O (átomo o átomos) y para O_2 (molécula o moléculas).
- Si O y/o O_2 han sido descritos sólo como "partículas" o similar no se debe asignar ninguna puntuación por este aspecto.

Segundo aspecto:

- La influencia del Sol debe estar relacionada con la división de O_2 (una o varias moléculas de oxígeno).
- Si se relaciona la influencia del Sol con la formación de una molécula de ozono a partir de un

átomo de oxígeno y de una molécula de oxígeno (dibujos 2 y 3) no se debe asignar ninguna puntuación por este segundo aspecto.

- Nota: los aspectos 1 y 2 pueden aparecer normalmente en una misma frase.

Tercer aspecto:

- Un punto debe ser asignado por este aspecto si la respuesta contiene una descripción de un O combinándose con un O₂. Si la formación de O₃ se describe como la combinación de (tres sueltos) átomos de O, no se debe asignar puntuación por este aspecto.

Ejemplos de (1) 3 puntos:

- Cuando el Sol brilla sobre la molécula O₂ los dos átomos se separan. Los dos átomos O buscan otras moléculas O₂ para unirse a ellas. Cuando se juntan O₁ y O₂ se forma O₃, que es ozono.
- La tira ilustra la formación del ozono. Si una molécula de oxígeno es afectada por el Sol, se rompe en dos átomos separados. Estos átomos, O, flotan buscando una molécula para unirse a ella; se juntan con moléculas de O₂ y forman una molécula de O₃, pues ahora hay juntos tres átomos; O₃ forma ozono.
- Los muñequitos son O, o átomos de oxígeno. Cuando se juntan dos forman O₂, o moléculas de oxígeno. El Sol hace que se descompongan de nuevo en oxígeno. Los átomos de O₂ se unen con moléculas de O₂ formando O₃, que es el ozono. [Nota: esta respuesta puede ser considerada correcta. Sólo hay un desliz de pluma ("átomos de O₂" después de haber mencionado "átomos de oxígeno" más atrás.)]

(1) 2 puntos: Respuestas que mencionan correctamente sólo los primeros dos aspectos. Por ejemplo:

- El Sol descompone las moléculas de oxígeno en átomos individuales. Los átomos se fusionan en grupos. Los átomos forman grupos de 3 átomos.

(2) 2 puntos: Respuestas que mencionan correctamente sólo el primer y el tercer aspecto. Por ejemplo:

- Cada uno de los hombrecillos representa a un átomo de oxígeno. O es un átomo de oxígeno, O₂ es una molécula de oxígeno y O₃ es un grupo de átomos unidos. Los procesos mostrados son un par de átomos de oxígeno (O₂) que se dividen y luego cada uno uniéndose con otros dos pares para formar dos grupos de 3 (O₃).
- Los hombrecillos son átomos de oxígeno. O₂ significa una molécula de oxígeno (como un par de hombrecillos que se dan la mano) y O₃ significa tres átomos de oxígeno. Los dos átomos de oxígeno de un par se separan y uno se junta con los de otros pares y de los tres pares se forman dos conjuntos de tres moléculas (O₃).

(3) 2 puntos: Respuestas que mencionan correctamente sólo el segundo y tercer aspecto. Por ejemplo:

- El oxígeno se rompe con la radiación solar. Se divide en dos. Las dos partes van y se juntan con otras "partículas" de oxígeno para formar ozono.
- La mayor parte del tiempo en ambientes puros de oxígeno (O₂) el oxígeno está en pares de 2 y por ello hay 3 pares de 2. 1 par se calienta mucho y se separan yendo hacia otro par y haciendo O₃ en vez de O₂. [Nota: aunque "un par se calienta mucho" no es una buena descripción de la influencia del Sol, se le debe asignar puntuación por el segundo aspecto; el tercer aspecto puede también ser considerado correcto.]

(1) 1 punto: Respuestas que mencionan correctamente sólo el primer aspecto. Por ejemplo:

- Las moléculas de oxígeno se rompen. Forman átomos O. Y a veces hay moléculas de ozono. La capa de ozono permanece igual porque se forman nuevas moléculas mientras otras mueren.

(2) 1 punto: Respuestas que mencionan correctamente sólo el segundo aspecto. Por ejemplo:

- O representa una molécula de oxígeno, O₂ = oxígeno, O₃ = ozono. A veces ambas moléculas de oxígeno, juntándose unas con otras, son separadas por el Sol. Las moléculas individuales se unen a otro par y forman ozono (O₃).

(3) 1 punto: Respuestas que mencionan correctamente sólo el tercer aspecto. Por ejemplo:

● Las moléculas de 'O' (oxígeno) son forzadas a unirse con O₂ (2 x moléculas de oxígeno) para formar O₃ (3 x moléculas de oxígeno) por el calor del Sol. [Nota: la parte subrayada de la respuesta muestra el tercer aspecto. No hay puntuación por el segundo aspecto porque el Sol no participa en la formación de ozono a partir de O + O₂ sino sólo en la ruptura de los enlaces de O₂.]

(1) 0 puntos: Respuestas que no mencionan correctamente ninguno de los tres aspectos. Por ejemplo:

- El Sol (rayos ultravioletas) quema la capa de ozono y al mismo tiempo la está destruyendo también. Esos hombrillos son las capas de ozono y huyen del Sol porque está demasiado caliente. [Nota: no se puede otorgar puntuación, ni siquiera por la mención a la influencia del Sol.]
- El Sol está quemando el ozono en el primer recuadro. En el segundo están huyendo con lágrimas en los ojos y en el tercero se están abrazando unos a otros con lágrimas en los ojos.
- Bueno, tío Pepe, es sencillo. 'O' es una partícula de oxígeno. Los números junto a 'O' aumentan las cantidades de partículas en el grupo.

Pregunta 6:

El ozono también se forma durante las tormentas eléctricas. Esto produce el olor característico que aparece después de esas tormentas. En las líneas 10 a 15 el autor diferencia entre "ozono malo" y "ozono bueno".

De acuerdo con el artículo, ¿el ozono que se forma durante las tormentas eléctricas es "ozono malo" u "ozono bueno"?

Escoge la respuesta correcta que va seguida de la explicación correcta según el texto.

Dificultad: 642

Respuesta correcta: B

Aciertos: España 32,2%;

OCDE 34,8%

	¿Ozono malo u ozono bueno?	Explicación
A	Malo	Se forma cuando hace mal tiempo.
B	Malo	Se forma en la troposfera.
C	Bueno	Se forma en la estratosfera.
D	Bueno	Huele bien.

Pregunta 7:

En las líneas 16 y 17 se dice: "Sin esta capa beneficiosa de ozono, los seres humanos serían más sensibles a cierto tipo de enfermedades provocadas por la incidencia cada vez mayor de los rayos ultravioleta del Sol".

Nombra una de estas enfermedades específicas.

Dificultad: 547

Aciertos: España 68,7%;

OCDE 53,8%

1 punto: Respuestas que hacen referencia al cáncer de piel. Por ejemplo:

- Cáncer de piel.
- Melanoma. [Nota: Esta respuesta puede considerarse correcta a pesar de la falta de ortografía.]

0 puntos: Respuestas que hacen referencia a otros tipos concretos de cáncer. Por ejemplo:

- Cáncer de pulmón.

○ BIEN: Respuestas que sólo se refieren al cáncer. Por ejemplo:

- Cáncer.

○ BIEN: Otras respuestas incorrectas.

Pregunta 8:

Al final del texto, se menciona una reunión internacional en Montreal. En esta reunión se discutieron muchas cuestiones sobre la posible reducción de la capa de ozono. Dos de esas cuestiones se presentan en la tabla de abajo.

¿Pueden contestarse las preguntas presentadas en la tabla de abajo mediante una investigación científica?

Rodea con un círculo Sí o No, para cada caso.

Dificultad: 529

Respuesta correcta:

No

Sí

Aciertos: España 57,5%;

OCDE 56,4%

Pregunta	¿Se puede contestar mediante una investigación científica?
¿Las incertidumbres científicas acerca de la influencia de los CFC en la capa de ozono, deberían ser una razón para que los gobiernos no tomen medidas de actuación?	Sí / No
¿Cuál será la concentración de CFC en la atmósfera en el año 2002 si la liberación de CFC en la atmósfera continúa en la misma proporción que hasta ahora?	Sí / No