



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

PISA

Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos

OCDE

EJEMPLOS DE ÍTEMS LIBERADOS



INSTITUTO NACIONAL DE
EVALUACIÓN EDUCATIVA

educacion.gob.es/inee

PISA

COMPRENSIÓN LECTORA

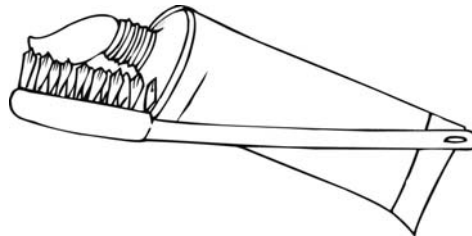
EJEMPLOS DE ÍTEMS LIBERADOS

CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

¿Se vuelven nuestros dientes más y más blancos cuanto más tiempo y más fuerte los cepillamos?

Los investigadores británicos responden que no. De hecho, han probado muchas alternativas distintas y al final han descubierto la manera perfecta de cepillarse los dientes. Un cepillado de dos minutos, sin cepillar demasiado fuerte, proporciona el mejor resultado. Si uno cepilla fuerte, daña el esmalte de los dientes y las encías sin quitar los restos de comida o la placa dental.

Bente Hansen, experta en el cepillado de los dientes, señala dice que es una buena idea sujetar el cepillo de dientes como se sujeta un bolígrafo. «Comience por una esquina y continúe cepillándose a lo largo de toda la hilera», dice. «¡Tampoco olvide la lengua! De hecho, ésta puede contener miles de bacterias que pueden causar mal aliento».



«Cómo cepillarse los dientes» es un artículo de una revista noruega.

Utiliza dicho artículo para responder a las siguientes preguntas.

Pregunta 1: CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

R403Q01

¿De qué trata el artículo?

- A De la mejor manera de cepillarse los dientes.
- B Del mejor tipo de cepillo de dientes a utilizar.
- C De la importancia de una buena dentadura.
- D De la manera en que las distintas personas se cepillan los dientes.

CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.

Identificar la idea principal de un texto descriptivo breve.

Máxima puntuación

Código 1: A. De la mejor manera de cepillarse los dientes.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 2: CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

R403Q02

¿Qué recomiendan los investigadores británicos?

- A Cepillarse los dientes tanto como sea posible.
- B No intentar cepillarse la lengua.
- C No cepillarse los dientes demasiado fuerte.
- D Cepillarse la lengua con más frecuencia que los dientes.

CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 2

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.

Encontrar una correspondencia análoga en un texto descriptivo breve.

Máxima puntuación

Código 1: C. No cepillarse los dientes demasiado fuerte.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 3: CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

R403Q03 – 0 1 9

Según Bente Hansen, ¿por qué debes cepillarte la lengua?

.....
.....

CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 3

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.

Encontrar información en un texto descriptivo breve.

Máxima puntuación

Código 1: Se refiere a las bacterias O a la eliminación del mal aliento O a ambas. La respuesta puede parafrasear el texto o citarlo directamente.

- Para eliminar las bacterias.
- Tu lengua puede contener bacterias.
- Bacterias.
- Porque puedes evitar el mal aliento.
- Mal aliento.
- Para eliminar las bacterias y por tanto evitar que tengas mal aliento. [Ambas]
- De hecho, ésta puede contener miles de bacterias que pueden causar mal aliento. [Ambas]
- Las bacterias pueden causar mal aliento.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Debes cepillarla como si sujetases un bolígrafo.
- No la cepilles demasiado fuerte.
- Para que no te olvides.
- Para quitar los restos de comida.
- Para eliminar la placa dental.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 4: CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

R403Q04

¿Por qué se menciona un bolígrafo en el texto?

- A Para ayudarte a comprender cómo se sujeta un cepillo de dientes.
- B Porque comienzas por una esquina tanto con un bolígrafo como con un cepillo de dientes.
- C Para mostrarte que puedes cepillarte los dientes de muchas formas diferentes.
- D Porque debes tomarte el cepillado de los dientes tan en serio como la escritura.

CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 4

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre la forma de un texto y evaluarla.

Identificar la finalidad de una analogía en un texto descriptivo breve.

Máxima puntuación

Código 1: A. Para ayudarte a comprender cómo se sujeta un cepillo de dientes.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

¿Son peligrosos los teléfonos móviles?

Punto clave

Los informes contradictorios sobre los peligros que tienen para la salud los teléfonos móviles aparecieron a finales de los años noventa.

Punto clave

Hasta el momento, se han invertido muchos millones de euros para investigar científicamente los efectos de los teléfonos móviles.

Sí	No
1. Las ondas de radio emitidas por los teléfonos móviles pueden elevar la temperatura de los tejidos del organismo y tener efectos dañinos.	Las ondas de radio no son lo suficientemente potentes como para dañar el organismo elevando su temperatura.
2. Los campos magnéticos creados por los teléfonos móviles pueden modificar el funcionamiento de las células del organismo.	Los campos magnéticos son increíblemente débiles y por tanto es improbable que afecten a las células del organismo.
3. Las personas que realizan llamadas de larga duración con los teléfonos móviles se quejan, en ocasiones, de fatiga, dolor de cabeza y pérdida de concentración.	Estos efectos nunca se han observado en las investigaciones realizadas en los laboratorios y pueden deberse a otros factores presentes en la vida moderna.
4. Los usuarios de teléfonos móviles tienen 2,5 veces más probabilidades de desarrollar un cáncer en las zonas del cerebro próximas a la oreja en que se pone el móvil.	Los investigadores admiten que no está claro que este aumento tenga relación con el uso de los teléfonos móviles.
5. El Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer descubrió una relación entre el cáncer infantil y las líneas eléctricas. Al igual que los teléfonos móviles, las líneas eléctricas también emiten radiaciones.	La radiación producida por las líneas eléctricas es un tipo distinto de radiación, mucho más potente que la procedente de los teléfonos móviles.
6. Las ondas de radiofrecuencia similares a las de los teléfonos móviles alteraron la expresión de los genes de los gusanos nematodos.	Los gusanos no son seres humanos, por lo que no existen garantías de que las células de nuestro cerebro vayan a reaccionar del mismo modo.

Si usas teléfono móvil ...

Punto clave

Dado el enorme número de usuarios de teléfonos móviles, incluso un pequeño efecto adverso sobre la salud podría tener importantes repercusiones sobre la salud pública.

Punto clave

En 2000, el Informe [Stewart](#) (un informe británico) no reveló ningún problema de salud causado por los teléfonos móviles, pero recomendó prudencia, especialmente entre los jóvenes, hasta que se llevasen a cabo más investigaciones. Un informe posterior, publicado en 2004, confirmó esta conclusión.

Haz

Limita la duración de las llamadas.

Mantén el móvil alejado del cuerpo cuando lo lleves en modo de espera.

Compra un móvil con gran «autonomía en llamada». Es más eficaz y las emisiones son menos potentes.

No hagas

No uses el teléfono móvil si la recepción es débil, puesto que el teléfono necesita más potencia para comunicarse con la estación base y las emisiones de ondas de radio son más fuertes.

No compres un teléfono móvil con una tasa «SAR»¹ elevada. Esto significa que emite más radiación.

No compres aparatos de protección a menos que hayan sido probados por un organismo independiente.

¹ SAR (tasa específica de absorción, en sus siglas en inglés): mide la cantidad de radiaciones electromagnéticas absorbidas por los tejidos del organismo cuando se usa un teléfono móvil.

“La seguridad de los teléfonos móviles” de las dos páginas anteriores procede de un sitio web.

Utiliza “La seguridad de los teléfonos móviles” para responder a las siguientes preguntas.

Pregunta 2: LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

R414Q02

¿Cuál es la finalidad de los **Puntos clave**?

- E Describir el peligro que entraña el uso de los teléfonos móviles.
- F Dar a entender que hay un debate abierto sobre la seguridad de los teléfonos móviles.
- G Describir las precauciones que deben tomar las personas que utilizan teléfonos móviles.
- H Dar a entender que no hay ningún problema de salud causado por los teléfonos móviles.

LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 2

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.

Identificar la finalidad de una parte (una tabla) de un texto expositivo.

Máxima puntuación

Código 1: B. Dar a entender que hay vivos debates sobre la seguridad de los teléfonos móviles.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 11: LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

R414Q11

“Es difícil demostrar que una cosa ha sido, definitivamente, la causa de otra”.

¿Qué relación tiene esta información con las afirmaciones del Punto 4 que aparecen en las columnas **Sí** y **No** de la tabla *¿Son peligrosos los teléfonos móviles?*

- I Respalda el argumento del *Sí* pero no lo demuestra.
- J Demuestra el argumento del *Sí*.
- K Respalda el argumento del *No* pero no lo demuestra.
- L Muestra que el argumento del *No* es falso.

LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 11

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Identificar la relación entre una afirmación de carácter general, externa al texto, y un par de afirmaciones de una tabla.

Máxima puntuación

Código 1: C. Respalda el argumento del *No* pero no lo demuestra.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 6: LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

R414Q06 – 0 1 9

Fíjate en el Punto 3 de la columna **No** de la tabla. En ese contexto cuál podría ser uno de esos “otros factores”? Justifica tu respuesta.

.....

LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 6

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Utilizar conocimientos previos para reflexionar sobre la información presentada en un texto.

Máxima puntuación

Código 1: Identifica un factor presente en la vida moderna que podría estar relacionado con la fatiga, el dolor de cabeza o la pérdida de concentración.

La explicación puede ser obvia o estar incluida.

- No dormir lo suficiente. Si no lo haces, te fatigarás.
- Estar demasiado ocupado. Es lo que hace que te canses.
- Demasiados deberes, eso te cansa Y te da dolor de cabeza.
- El ruido, te da dolor de cabeza.
- El estrés.
- Trabajar hasta tarde.
- Los exámenes.
- El mundo es, ciertamente, demasiado ruidoso.
- Las personas ya no se toman un tiempo para descansar.
- Las personas no dan prioridad a las cosas importantes, por eso se ponen de malhumor y enferman.
- Los ordenadores.
- La contaminación.
- Ver demasiada TV.
- Las drogas.
- Los hornos microondas.
- Demasiada comunicación a través del correo electrónico.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- La fatiga. [Repite la información del texto]
- El cansancio. [Repite la información del texto]
- La pérdida de concentración. [Repite la información del texto]
- El dolor de cabeza. [Repite la información del texto]
- El estilo de vida. [Vaga]

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- El dolor de oídos.
- Las hueveras.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 9: LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

R414Q09

Fíjate en la tabla titulada *Si usas teléfono móvil...*

¿En cuál de estas ideas se basa la tabla?

- M No hay peligro en el uso de los teléfonos móviles.
- N Hay un riesgo probado en el uso de los teléfonos móviles.
- O Puede o no puede haber peligro en el uso de los teléfonos móviles, pero vale la pena tomar precauciones.
- P Puede o no puede haber peligro en el uso de los teléfonos móviles, pero no deberían usarse hasta que no se sepa con certeza.
- Q Las instrucciones de la columna **Haz** están dirigidas a quienes se toman la amenaza en serio; y las de la columna **No hagas**, a todos los demás.

LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 9

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.

Identificar una hipótesis en parte de un texto expositivo.

Máxima puntuación

Código 1: C. Puede o no puede haber peligro en el uso de los teléfonos móviles, pero vale la pena tomar precauciones.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

EL GLOBO

Récord de altura en globo

El piloto indio Vijaypat Singhania batió el récord de altura en globo el 26 de noviembre de 2005. Fue la primera persona que voló en globo a 21.000 m de altura sobre el nivel del mar.

Las ranuras laterales pueden abrirse para dejar salir el aire caliente para el descenso.

Tejido:
nilón

Inflado:
2,5 horas

Tamaño: 453.000 m³
(globo normal: 481 m³)

Peso: 1.800 kg

Barquilla:
Altura: 2,7 m Anchura: 1,3 m

Cabina hermética presurizada con ventanas aislantes.

Estructura de aluminio como los aviones.

Vijaypat Singhania llevó puesto un traje espacial durante el viaje.

Tamaño de un globo convencional

El globo se dirigió hacia el mar. Al encontrarse con la corriente en chorro, fue empujado de vuelta a tierra.

Oxígeno: sólo un 4% del disponible a ras de suelo.

Récord anterior:
19.800 m

Temperatura:
-95 °C

Jumbo:
10.000 m

Zona de aterrizaje aproximada

483 km

Bombay

Nueva Delhi

Récord de altura:
21.000 m

© MCT/Bullis

Utiliza el texto «El globo» la página anterior para responder a las siguientes preguntas.

Pregunta 1: EL GLOBO

R417Q01 – 0 1 9

¿Cuánto tiempo llevó inflar el globo de Vijaypat Singhania?

.....

EL GLOBO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.

Encontrar una información formulada explícitamente en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: Indica 2,5 horas.

- Dos horas y media.
- 2,5 h.
- 2 ½ h.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Menos de tres horas.
- Entre dos y tres horas.
- Algo más de dos horas.
- Unas cuantas horas.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- 483 horas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 3: EL GLOBO

R417Q03-0 1 2 9

Vijaypat Singhanía utilizó algunas tecnologías presentes en otros dos medios de transporte. ¿Cuáles son esos medios de transporte?

1.
2.

EL GLOBO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 3

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.

Encontrar dos datos formulados explícitamente en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 2: Se refiere A LOS DOS: aviones Y naves espaciales (en cualquier orden).
[Puede incluir las dos respuestas en una línea]

- 1. Aeroplano.
2. Nave espacial.
- 1. Aviones.
2. Astronaves.
- 1. Transporte aéreo.
2. Transporte espacial.
- 1. Jumbos.
2. Cohetes espaciales.
- 1. Reactores.
2. Cohetes.

Puntuación parcial

Código 1: Se refiere ÚNICAMENTE a los aviones O a las naves espaciales.

- Nave espacial.
- Transporte espacial.
- Cohetes espaciales.
- Cohetes.
- Aeroplano.
- Avión.
- Transporte aéreo.
- Jumbos.
- Reactores.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Dirigibles.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Trajes espaciales. [No es un medio de transporte]

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 4: EL GLOBO

R417Q04 – 0 1 9

¿Cuál es la finalidad de incluir el dibujo de un jumbo en este texto?

.....

.....

EL GLOBO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 4

FINALIDAD DE LA PREGUNTA

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Identificar la finalidad de una ilustración en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: Se refiere a la altura. Puede referirse a la comparación entre el jumbo y el globo.

- Mostrar la altura que alcanzó el globo.
- Resaltar el hecho de que el globo llegó muy, muy alto.
- Mostrar lo impresionante que de hecho fue su récord: ¡alcanzó mayor altura que los jumbos!
- Como punto de referencia respecto a la altura.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Mostrar lo impresionante que de hecho fue su récord. [*Demasiado vaga*]
- Como comparación.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Tanto los globos como los jumbos vuelan.
- Para que quede guapo.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 5: EL GLOBO

R417Q05 – 0 1 9

Debajo del texto hay un mapa del mundo. ¿Por qué aparece un rectángulo sobre este mapa?

.....
.....

EL GLOBO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 5

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre la forma de un texto y evaluarla.

Evaluar la importancia de una convención gráfica en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: Se refiere al lugar donde se logró el récord de altura O relaciona el mapa pequeño con el grande.

- Porque es ahí donde voló con su globo.
- Porque lo hizo en la India.
- Para mostrar en qué parte del mundo pasó.
- Para situar el lugar en el mundo.
- Para mostrar dónde ocurrió. [*Mínimo*]

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Para mostrarte dónde. [*Demasiado vaga*]
- Para mostrar la India.
- De dónde despegó.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Para que supiese a qué lugar ir.
- Porque podría ver el mundo desde el globo.
- Porque es de allí.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 6: EL GLOBO

R417Q06



¿Por qué hay dos globos dibujados?

- R Para comparar el tamaño del globo de Singhanía antes y después de haberlo inflado.
- S Para comparar el tamaño del globo de Singhanía con el de otros globos.
- T Para mostrar que el globo de Singhanía parece pequeño desde el suelo.
- U Para mostrar que el globo de Singhanía casi choca con otro globo.

EL GLOBO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 6

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.
Identificar la finalidad de las ilustraciones que aparecen unidas en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: B. Para comparar el tamaño del globo de Singhanía con el de otros globos.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 7: EL GLOBO

R417Q07 – 0 1 9

¿A qué distancia del punto de partida se encontraba Singhanía al final del vuelo?

.....

EL GLOBO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 7

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.
Encontrar información formulada explícitamente en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: A 483 kilómetros (o una aproximación entre 480 y 500 km, u otro indicio de que el alumno ha identificado la parte correcta del gráfico).

- A 483 km.
- Aproximadamente a 480 km. [Se acepta porque en el texto aparece «Zona de aterrizaje aproximada»]
- A casi 500 km. [Se acepta porque en el texto aparece «Zona de aterrizaje aproximada»]
- No podemos decirlo con exactitud, porque el gráfico sólo facilita la zona de aterrizaje aproximada, pero deben de ser unos 483 km.
- A 483.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Muy lejos.
- Cerca de Nueva Delhi.
- Donde aterrizó.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- A 21.000 m.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 8: EL GLOBO

R417Q08

¿Cuál es la idea principal del texto?

- V Singhania estuvo en peligro durante su viaje en globo.
- W Singhania estableció un nuevo récord mundial.
- X Singhania sobrevoló tanto el mar como la tierra.
- Y El globo de Singhania era enorme.

EL GLOBO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 8

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.

Identificar la idea principal de un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: B. Singhania estableció un nuevo récord mundial.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

La acción se desarrolla en un castillo junto a una playa en Italia.

ACTO PRIMERO

5 *Lujoso salón de invitados de un hermoso castillo al lado de la playa. Puertas a derecha e izquierda. Mobiliario de salón en medio del escenario: un sofá, una mesa y dos sillones. Grandes ventanas al fondo. Noche estrellada. El escenario está a oscuras. Cuando se levanta el telón, se oye a unos hombres que conversan en voz alta tras la puerta de la izquierda. La puerta se abre y entran tres caballeros de esmoquin. Uno de ellos enciende la luz inmediatamente. Se dirigen*
10 *hacia el centro en silencio y se sitúan alrededor de la mesa. Se sientan a la vez, Gál en el sillón de la izquierda, Turai en el de la derecha y Ádám en el sofá del medio. Silencio muy largo, casi violento. Se estiran*
15 *cómodamente. Silencio. Después:*
20

GÁL

¿Por qué estás tan pensativo?

TURAI

25 Estoy pensando en lo difícil que es comenzar una obra de teatro. Presentar a todos los personajes principales al inicio, cuando todo empieza.

ÁDÁM

Me imagino que debe de ser complicado.

30 TURAI

Es endiabladamente complicado. La obra de teatro empieza. El público se queda en silencio. Los actores salen al escenario y el tormento comienza. Es una eternidad; a veces
35 pasa hasta un cuarto de hora antes de que el público averigüe quién es quién y qué hace ahí.

GÁL

40 ¡Sí que tienes una mente peculiar! ¿No puedes olvidarte de tu profesión ni siquiera por un momento?

TURAI

Eso es imposible.

GÁL

45 No pasa ni media hora sin que te pongas a hablar de teatro, actores u obras. Hay más cosas en el mundo.

TURAI

50 No las hay. Soy dramaturgo. Ésa es mi maldición.

GÁL

No debes ser esclavo de tu profesión.

TURAI

55 Si no la dominas, eres su esclavo. No hay término medio. Créeme, no es fácil empezar bien una obra de teatro. Es uno de los problemas más arduos de la puesta en escena. Presentar a los personajes rápidamente. Fijémonos en esta escena de
60 aquí, con nosotros tres. Tres caballeros de esmoquin. Supongamos que no suben al salón de este castillo señorial, sino a un escenario, justo cuando comienza la obra de teatro. Tendrían que hablar sobre toda una serie de temas sin interés hasta que
65 pudiera saberse quiénes somos. ¿No sería mucho más fácil comenzar todo esto poniéndonos de pie y presentándonos a nosotros mismos? *Se levanta.* Buenas
70 noches. Los tres estamos invitados en este castillo. Acabamos de llegar del comedor, donde hemos tomado una cena excelente y bebido dos botellas de champán. Mi nombre es Sándor Turai, soy autor teatral,
75 llevo escribiendo obras de teatro desde hace treinta años, ésa es mi profesión. Punto y final. Tu turno.

GÁL

80 *Se levanta.* Mi nombre es Gál, también soy autor teatral. También escribo obras de teatro en colaboración con este caballero aquí presente. Somos una pareja famosa de autores teatrales. En todos los carteles de las buenas comedias y operetas se lee: escrita por Gál y Turai.
85 Naturalmente, ésta es también mi profesión.

GÁL y TURAI

A la vez. Y este joven...

90 ÁDÁM

Se levanta. Este joven es, si me lo permiten, Albert Ádám, veinticinco años, compositor. Escribí la música de la última opereta de estos dos amables caballeros. Éste es mi primer

95 trabajo para el teatro. Estos dos ángeles veteranos me han descubierto y ahora, con su ayuda, me gustaría hacerme famoso. Gracias a ellos me han invitado a este castillo, gracias a ellos me han hecho el frac y el esmoquin. En

100 otras palabras, por el momento, soy pobre y desconocido. Aparte de eso soy huérfano y me crió mi abuela. Ella ya falleció. Estoy solo en el mundo. No tengo ni nombre, ni fortuna.

TURAI

105 Pero eres joven.

GÁL

E inteligente.

ÁDÁM

Y estoy enamorado de la solista.

110 TURAI

No has debido añadir eso. Los espectadores lo habrían averiguado de todas formas.

Todos se sientan.

115 TURAI

Y bien, ¿no sería ésta la manera más sencilla de empezar una obra de teatro?

GÁL

120 Si nos permitiesen hacerlo, sería fácil escribir obras de teatro.

TURAI

Créeme, no es tan complicado. Piensa en todo ello como en...

GÁL

125 De acuerdo, de acuerdo, de acuerdo, no empieces a hablar de teatro otra vez. Estoy harto de ello. Ya hablaremos mañana, si quieres.

“La representación será la trampa” es el comienzo de una obra de teatro del dramaturgo húngaro Ferenc Molnár.

Utiliza el texto “La representación será la trampa” de las dos páginas anteriores para responder a las siguientes preguntas. (Fíjate que los números de línea facilitados en el margen del texto te ayudarán a encontrar los fragmentos a los que se hace referencia en las preguntas).

Pregunta 3: LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

R452Q03 – 0 1 9

¿Qué estaban haciendo los personajes de la obra de teatro **justo antes** de que se levantase el telón?

.....

LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA: Puntuación de la pregunta 3

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.

Encontrar una referencia a una actividad que se desarrolla con anterioridad a los sucesos de una obra de teatro.

Máxima puntuación

Código 1: Se refiere a la cena o a beber champán. Puede parafrasear el texto o citarlo directamente.

- Acaban de cenar y de tomar champán.
- “Acabamos de llegar del comedor, donde hemos tomado una cena excelente”.
[Cita directa]
- “Una cena excelente y hemos bebido dos botellas de champán”. [Cita directa]
- Cena y bebidas.
- Cena.
- Bebían champán.
- Cenaron y bebieron.
- Estaban en el comedor.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Los tres estamos invitados en este castillo.
- Conversan en voz alta tras la puerta. [Es parte del acto primero, no anterior a él]
- Gracias a ellos le hicieron a Ádám el frac y el esmoquin. [No **justo antes** de los sucesos del texto]
- Se preparaban para salir al escenario. [Se refiere a los actores más que a los personajes]
- La acción se desarrolla en el interior de un castillo junto a una playa en Italia.
- Hablando de teatro.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 4: LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

R452Q04

“Es una eternidad; a veces pasa hasta un cuarto de hora (...)” (líneas 34-35)

Según Turai, ¿por qué un cuarto de hora es “una eternidad”?

- A Es mucho tiempo para esperar a que el público se quede quieto en un teatro abarrotado.
- B Parece que se tarda un siglo en aclarar la situación al comienzo de una obra de teatro.
- C Siempre parece que a un dramaturgo le lleva mucho tiempo escribir el comienzo de una obra de teatro.
- D Parece que el tiempo avanza lentamente cuando ocurre un suceso importante en una obra de teatro.

LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 4

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.

Inferir el significado de una frase en una obra de teatro utilizando referencias contextuales.

Máxima puntuación

Código 1: B. Parece que se tarda un siglo en aclarar la situación al comienzo de una obra de teatro.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 6: LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

R452Q06 – 0 1 9

Un lector comentó: “De los tres personajes, Ádám es probablemente el más entusiasmado con la estancia en el castillo.”

¿Qué podría añadir el lector para apoyar esta opinión? Utiliza el texto para justificar tu respuesta.

.....
.....

LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 6

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.

Justificar una opinión interpretando la motivación de un personaje en una obra de teatro.

Máxima puntuación

Código 1: Indica una diferencia entre Ádám y los otros dos personajes refiriéndose a uno o más de los siguientes aspectos: la posición de Ádám, como el más pobre o el más joven de los tres personajes, el no ser famoso.

- Ádám es pobre, debe estar entusiasmado de quedarse un castillo lujoso.
- Debe estar feliz de encontrarse con dos tipos que le pueden hacer famoso.
- Está escribiendo música para dos personas verdaderamente famosas.
- Es joven y los jóvenes se entusiasman más con todo. ¡Está demostrado!
- Es joven para estar en el castillo. *[Mínimo]*

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Está entusiasmado. *[Repite el enunciado]*

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Es un artista.
- Se ha enamorado. *[No es una explicación de por qué está entusiasmado con la estancia en el castillo]*
- Ádám debe estar entusiasmado; seguro que la solista aparecerá. *[No está refrendado por el texto]*
- Le han regalado un esmoquin. *[Un detalle explicativo, no la razón en sí misma]*

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 7: LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

R452Q07

En general, ¿qué está haciendo el dramaturgo Molnár en este fragmento?

- A Está mostrando el modo en que cada personaje va a resolver sus propios problemas.
- B Está haciendo que sus personajes demuestren cómo es una eternidad en una obra de teatro.
- C Está dando un ejemplo de una típica y tradicional escena inicial de una obra de teatro.
- D Está utilizando a los personajes para representar uno de sus propios problemas de creación.

LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 7

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.

Identificar el tema conceptual de una obra de teatro.

Máxima puntuación

Código 1: D. Está utilizando a los personajes para representar uno de sus propios problemas de creación.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

TELETRABAJO

El camino del futuro

¡Imagina lo maravilloso que sería “teletrabajar”¹, trabajar en la autopista electrónica, haciendo todo tu trabajo a través del ordenador o por teléfono! Ya no tendrías que apretujarte en autobuses o trenes abarrotados, ni perder horas y horas viajando de casa al trabajo y viceversa. Podrías trabajar donde quisieras, ¡piensa en todas las oportunidades laborales que se abrirían ante ti!

María

Desastre a la vista

La reducción de desplazamientos y la disminución del consumo de energía que esto supone es, obviamente, una buena idea. Pero dicho objetivo debe lograrse mejorando el transporte público o garantizando que el lugar de trabajo esté situado cerca de donde vive la gente. La ambiciosa idea de que el teletrabajo debería formar parte del estilo de vida de todo el mundo sólo conduciría a que las personas se encerrasen más y más en sí mismas. ¿De verdad queremos que nuestro sentido de pertenencia a una comunidad se deteriore todavía más?

Ricardo

¹ El “*teletrabajo*” es un término acuñado por Jack Nilles a principios de los años 1970 para describir una situación en la que los empleados trabajan con un ordenador lejos de la oficina central (por ejemplo, en casa) y transmiten datos y documentos a la oficina central a través de las líneas telefónicas.

Utiliza el texto “Teletrabajo” para responder a las siguientes preguntas.

Pregunta 1: TELETRABAJO

R458Q01

¿Qué relación existe entre “El camino del futuro” y “Desastre a la vista”?

- A Los dos utilizan distintos argumentos para llegar a la misma conclusión general.
- B Los dos están escritos en el mismo estilo pero tratan temas completamente diferentes.
- C Los dos expresan la misma opinión, pero llegan a conclusiones diferentes.
- D Los dos expresan opiniones contrarias acerca del mismo tema.

TELETRABAJO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.

Identificar la relación existente entre dos textos argumentativos breves (contraste)

Máxima puntuación

Código 1: D. Los dos expresan opiniones contrarias acerca del mismo tema.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 7: TELETRABAJO

R458Q07 – 0 1 9

Indica un tipo de trabajo en el que sea difícil teletrabajar. Justifica tu respuesta.

.....

.....

TELETRABAJO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 7

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Utilizar conocimientos previos para crear un ejemplo que se corresponda con una categoría descrita en un texto.

Máxima puntuación

Código 1: Identifica un tipo de trabajo y da una explicación plausible de por qué una persona que desempeña ese tipo de trabajo no podría teletrabajar. Las respuestas DEBEN especificar por qué es necesario estar físicamente presente para ese trabajo concreto.

- La construcción. Es difícil trabajar con la madera y los ladrillos desde no se sabe dónde.
- Un deportista. Tienes, de hecho, que estar allí para practicar un deporte.
- Un fontanero. ¡No puedes arreglar el fregadero de otra persona desde tu casa!
- En enfermería – es difícil comprobar si los pacientes están bien a través de internet.

Sin puntuación

Código 0: Identifica un tipo de trabajo, pero no la incluye O da una explicación vaga.

- Cavar zanjas.
- Bombero.
- Estudiante.
- Cavar zanjas, porque es un trabajo duro. [La explicación no muestra por qué esto dificultaría el teletrabajo.]

Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Necesitas estar allí

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Director. Tienes que estar en la oficina para desempeñar esa actividad. [Vaga]

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 4: TELETRABAJO

R458Q04

¿Con qué afirmación estarían de acuerdo los **dos**, María y Ricardo?

- A Debería estar permitido trabajar tantas horas como se quisiera.
- B No es buena idea que la gente emplee demasiado tiempo en ir a trabajar.
- C El teletrabajo no funcionaría con todo el mundo.
- D Establecer relaciones sociales es la parte más importante del trabajo.

TELETRABAJO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 4**FINALIDAD DE LA PREGUNTA:**

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.

Identificar una posición común expresada en dos textos argumentativos breves.

Máxima puntuación

- E Código 1: B. No es buena idea que la gente emplee demasiado tiempo en ir a trabajar.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

PISA

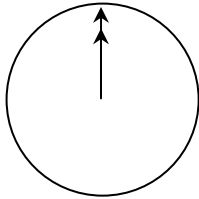
MATEMÁTICAS

EJEMPLOS DE ÍTEMS LIBERADOS

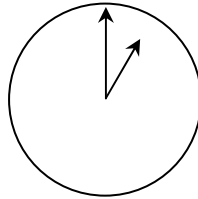
CHATEAR

Mark (de Sydney, Australia) y Hans (de Berlín, Alemania) se comunican a menudo a través de Internet mediante el *chat*. Tienen que conectarse a Internet a la vez para poder “chatear”.

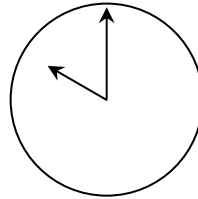
Para encontrar una hora apropiada para *chatear*, Mark buscó un mapa horario mundial y halló lo siguiente:



Greenwich 12 de la noche



Berlín 1:00 de la noche



Sydney 10:00 de la mañana

Pregunta 1: CHATEAR

M402Q01 - 0 1 9

Cuando son las 7:00 de la tarde en Sydney, ¿qué hora es en Berlín?

Respuesta:

CHATEAR. PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima puntuación

Código 1: 10 de la mañana o 10:00.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 2: CHATEAR

M402Q02 - 0 1 9

Mark y Hans no pueden chatear entre las 9:00 de la mañana y las 4:30 de la tarde, de sus respectivas horas locales, porque tienen que ir al colegio. Tampoco pueden desde las 11:00 de la noche hasta las 7:00 de la mañana, de sus respectivas horas locales, porque estarán durmiendo.

¿A qué horas podrían chatear Mark y Hans? Escribe las respectivas horas locales en la tabla.

Lugar	Hora
Sydney	
Berlín	

CHATEAR. PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 2***Máxima puntuación***

Código 1: Cualquier hora o intervalo de tiempo que satisfaga las 9 horas de diferencia y que se encuentre dentro de uno de estos intervalos:

Sydney: 4:30– 6:00 de la tarde; Berlín: 7:30– 9:00 de la mañana

○

Sydney: 7:00– 8:00 de la mañana; Berlín: 10:00 – 11:00 de la noche

- Sydney 17:00, Berlín 8:00.

NOTA: Si se responde con un intervalo, el intervalo completo debe satisfacer los requisitos. Si no se especifica por la mañana (AM) o por la tarde (PM), pero las horas se considerarían correctas de otro modo como correctas, debe darse el beneficio de la duda a la respuesta y considerarla como correcta.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas, incluyendo una de las dos horas correctas, pero la otra incorrecta.

- Sydney 8 de la mañana, Berlín 10 de la tarde.

Código 9: Sin respuesta.

EL TIPO DE CAMBIO

Mei-Ling, ciudadana de Singapur, estaba realizando los preparativos para ir a Sudáfrica como estudiante de intercambio durante 3 meses. Necesitaba cambiar algunos dólares de Singapur (SGD) en rands sudafricanos (ZAR).

Pregunta 1: EL TIPO DE CAMBIO

M413Q01 - 0 1 9

Mei-Ling se enteró de que el tipo de cambio entre el dólar de Singapur y el rand sudafricanos era de:

1 SGD = 4,2 ZAR

Mei-Ling cambió 3.000 dólares de Singapur en rands sudafricanos con este tipo de cambio.

¿Cuánto dinero recibió Mei-Ling en rands sudafricanos?

Respuesta:

EL TIPO DE CAMBIO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima puntuación

Código 1: 12.600 ZAR (No es necesario especificar la unidad monetaria).

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 2: EL TIPO DE CAMBIO

M413Q02 - 0 1 9

Al volver a Singapur, tres meses después, a Mei-Ling le quedaban 3.900 ZAR. Los cambió en dólares de Singapur, dándose cuenta de que el tipo de cambio había cambiado a:

1 SGD = 4,0 ZAR

¿Cuánto dinero recibió en dólares de Singapur?

Respuesta:

EL TIPO DE CAMBIO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 2***Máxima puntuación***

Código 1: 975 SGD (No es necesario especificar la unidad monetaria).

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 3: EL TIPO DE CAMBIO

M413Q03 - 01 02 11 99

Al cabo de estos 3 meses el tipo de cambio había cambiado de 4,2 a 4,0 ZAR por 1 SGD.

¿Favoreció a Mei-Ling que el tipo de cambio fuese de 4,0 ZAR en lugar de 4,2 ZAR cuando cambió los rands sudafricanos que le quedaban por dólares de Singapur? Da una explicación que justifique tu respuesta.

EL TIPO DE CAMBIO: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 3

Máxima puntuación

Código 11: *Sí* con una explicación adecuada.

- Sí; porque al disminuir el tipo de cambio (para 1 SGD) Mei-Ling recibe más dólares por sus rands sudafricanos.
- Sí, 4,2 ZAR por dólar daría como resultado 929 ZAR. . [Nota: el estudiante escribió ZAR en vez de SGD, pero claramente se han llevado a cabo los cálculos y la comparación correctas y puede ignorarse este error]
- Sí, porque recibió 4.2 ZAR por 1 SGD, y ahora solo tiene que pagar 4.0 ZAR para conseguir 1 SGD.
- Sí, porque es 0.2 ZAR más barato por cada SGD.
- Sí, porque cuando se divide por 4.2 el resultado es más pequeño que cuando se divide por 4.
- Sí, era en su favor porque si no hubiese bajado habría obtenido alrededor de 50 dólares menos.

Ninguna puntuación

Código 01: *Sí*, sin explicación o con una explicación inadecuada.

- Sí, un tipo de cambio menor es mejor.
- Sí, fue a favor de Mei-Ling, porque si baja el ZAR, tendría más dinero para cambiarlo en SGD.
- Sí, fue a favor de Mei-Ling.

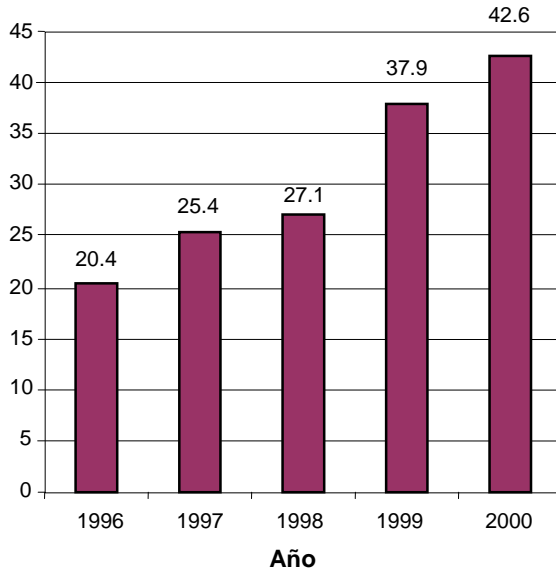
Código 02: Otras respuestas.

Código 99: Sin respuesta.

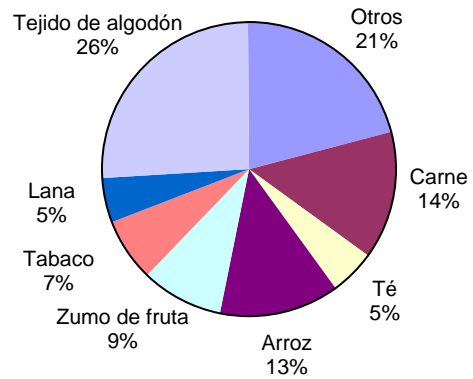
EXPORTACIONES

Los siguientes diagramas muestran información sobre las exportaciones de Zedlandia, un país cuya moneda es el zed.

Total de las exportaciones anuales de Zedlandia en millones de zeds, 1996-2000



Distribución de las exportaciones de Zedlandia en el año 2000



Pregunta 1: EXPORTACIONES

M438Q01 - 0 1 9

¿Cuál fue el valor total (en millones de zeds) de las exportaciones de Zedlandia en 1998?

Respuesta:

EXPORTACIONES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima puntuación

Código 1: 27,1 millones de zeds o 27.100.000 zeds o 27,1 (no es necesario especificar la unidad).

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 2: EXPORTACIONES

M438Q02

¿Cuál fue el valor de las exportaciones de zumo de fruta de Zedlandia en el año 2000?

- A 1,8 millones de zeds.
- B 2,3 millones de zeds.
- C 2,4 millones de zeds.
- D 3,4 millones de zeds.
- E 3,8 millones de zeds.

EXPORTACIONES: PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 2***Máxima puntuación***

Código 1: E. 3,8 millones de zeds.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

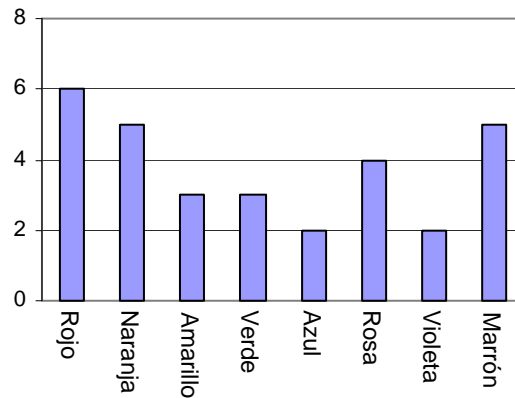
Código 9: Sin respuesta.

CARAMELOS DE COLORES

Pregunta 1: CARAMELOS DE COLORES

M467Q01

La madre de Roberto le deja coger un caramelo de una bolsa. Él no puede ver los caramelos. El número de caramelos de cada color que hay en la bolsa se muestra en el siguiente gráfico.



¿Cuál es la probabilidad de que Roberto coja un caramelo rojo?

- A 10%
- B 20%
- C 25%
- D 50%

CARAMELOS DE COLORES. PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima puntuación

Código 1: B. 20%.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

EXAMEN DE CIENCIAS

Pregunta 1: EXAMEN DE CIENCIAS

M468Q01

En el colegio de Irene, su profesora de ciencias les hace exámenes que se puntúan de 0 a 100. Irene tiene una media de 60 puntos de sus primeros cuatro exámenes de ciencias. En el quinto examen sacó 80 puntos.

¿Cuál es la media de las notas de Irene en ciencias tras los cinco exámenes?

Media:

EXAMEN DE CIENCIAS. PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima puntuación

Código 1: 64.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

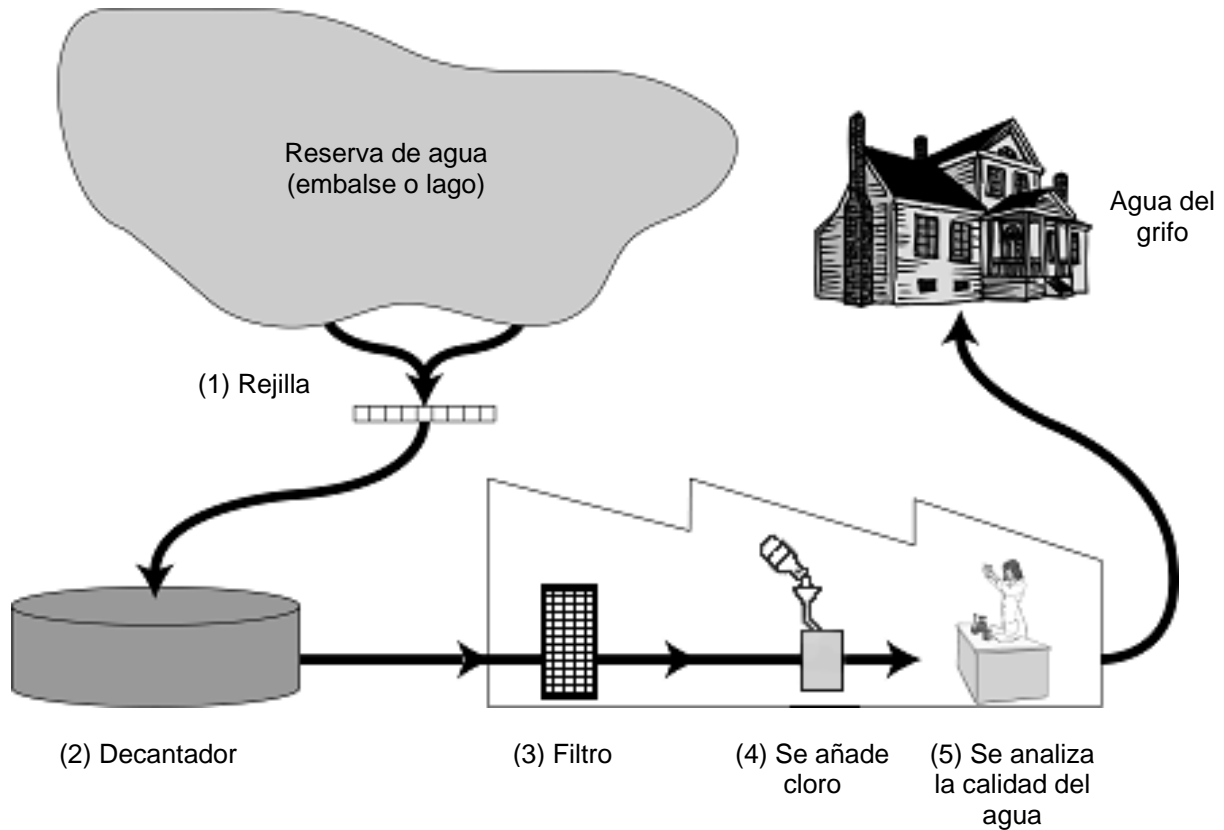
Código 9: Sin respuesta.

PISA

CIENCIAS

EJEMPLOS DE ÍTEMS LIBERADOS

AGUA POTABLE



La figura anterior muestra cómo se potabiliza el agua que se suministra a las viviendas de las ciudades.

Pregunta 1: AGUA POTABLE

S409Q01 – 01 02 03 11 12 13 99

Es importante tener una reserva de agua potable de buena calidad. El agua que se encuentra bajo tierra se llama **agua subterránea**.

Da una explicación de por qué hay menos bacterias y partículas contaminantes en las aguas subterráneas que en las aguas de la superficie, como las de lagos y ríos.

.....

.....

AGUA POTABLE; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima puntuación

Código 11: Respuestas que hacen referencia al hecho de que el agua subterránea es filtrada por el suelo.

- Cuando el agua pasa a través de la arena y el polvo se limpia.
- Ha sido filtrada naturalmente.
- Porque cuando el agua desciende a través del suelo, será filtrada por las rocas y la arena.

Código 12: Respuestas que hacen referencia al hecho de que el agua subterránea está encerrada y por lo tanto protegida de una posible contaminación; O BIEN que el agua superficial se contamina más fácilmente.

- El agua subterránea está dentro de la tierra y por lo tanto la contaminación del aire no puede ensuciarla.
- Porque el agua subterránea no está al aire libre, está localizada debajo de algo.
- Los lagos y los ríos pueden ser contaminados por el aire y, además, puedes nadar en ellos y así sucesivamente; eso es lo que hace que el agua no esté limpia.

Código 13: Otras respuestas correctas.

- El agua subterránea es un agua sin muchos nutrientes para las bacterias por eso no sobrevivirán en ella.

Ninguna puntuación

Código 01: Las respuestas que hacen referencia al hecho de que el agua subterránea es muy limpia (información ya dada).

- Porque ha sido limpiada.
- Porque hay basura en los lagos y en los ríos.
- Porque hay menos bacterias.

Código 02: Las respuestas que hacen una referencia directa al proceso de potabilización del agua presentado en la figura que aparece en la introducción.

- Porque el agua subterránea pasa a través de un filtro y se le añade cloro.
- El agua subterránea pasa a través de un filtro que la limpia totalmente.

Código 03: Otras respuestas.

- Porque siempre está en movimiento.
- Porque no se agita y por lo tanto no remueve el barro del fondo.
- Porque el agua subterránea viene de las montañas, las cuales a su vez obtienen el agua de la nieve fundida y el agua.

Código 99: Sin respuesta.

Pregunta 2: AGUA POTABLE

S409Q02

La potabilización del agua suele hacerse en varias etapas, que requieren técnicas diferentes. El proceso de potabilización mostrado en la figura comprende cuatro etapas (numeradas de 1 a 4). En la segunda etapa, el agua se recoge en un decantador.

¿De qué forma contribuye esta etapa a que el agua esté más limpia?

El agua se hace menos ácida.
Las bacterias del agua mueren.
Se añade oxígeno al agua.
La grava y la arena se depositan en el fondo.
Las sustancias tóxicas se descomponen.

AGUA POTABLE; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 2***Máxima puntuación***

Código 1: D. La grava y la arena se depositan en el fondo.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 4: AGUA POTABLE

S409Q04 – 0 1 9

En la cuarta etapa de potabilización se añade cloro al agua.

¿Por qué se añade cloro al agua?

.....
.....

AGUA POTABLE; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 4***Máxima puntuación***

Código 1: Las respuestas que hacen referencia a la eliminación, muerte o descomposición de las bacterias (o microbios o virus o gérmenes).

- Para dejarla sin bacterias.
- El cloro mata las bacterias.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

- El agua se hace menos ácida y no habrá algas.
- Las bacterias.
- Es como el flúor.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 6: AGUA POTABLE

S409Q06 – 01 02 11 12 99

Supón que los científicos que analizan el agua de la potabilizadora, descubren la presencia de bacterias peligrosas en el agua **después** de haber concluido el tratamiento de potabilización.

¿Qué deben hacer los consumidores con el agua, en sus casas, antes de beberla?

.....
.....

AGUA POTABLE; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 6

Máxima puntuación

Código 11: Las respuestas que mencionan hervir el agua.

- Hervirla.
- Hervirla o filtrarla.

Código 12: Respuestas que mencionan otros métodos seguros de potabilización que se pueden utilizar en casa.

- Tratar el agua con pastillas de cloro (p. ej., TEMAN-COLORO).
- Utilizar un filtro microporoso.

Ninguna puntuación

Código 01: Las respuestas que mencionan métodos “profesionales” de potabilización que no pueden realizarse en casa de un modo seguro.

- Mezclarla con cloro en un cubo y luego beberla.
- Más cloro y más mecanismos químicos y biológicos.
- Destilar el agua.

Código 02: Otras respuestas.

- Purificarla otra vez.
- Calentarla, y entonces las bacterias morirán.

Código 99: Sin respuesta.

Pregunta 7: AGUA POTABLE

S409Q07

¿Puede el agua contaminada producir los problemas de salud siguientes? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, en cada caso.

¿Puede el agua contaminada producir este problema de salud?	¿Sí o No?
Diabetes	Sí / No
Diarrea	Sí / No
VIH / SIDA	Sí / No
Lombrices intestinales / Tenia solitaria	Sí / No

AGUA POTABLE; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 7

Máxima puntuación

Código 1: Las cuatro respuestas correctas: No, Sí, No, Sí, en este orden.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 10N: AGUA POTABLE

S409Q10N

¿Te interesa la información siguiente?

Marca sólo una casilla en cada fila.

	<i>Me interesa mucho</i>	<i>Me interesa a medias</i>	<i>Me interesa poco</i>	<i>No me interesa</i>
a) Saber cómo se analiza el agua para detectar la contaminación bacteriana.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
b) Aprender más sobre el tratamiento químico que se aplica al suministro de agua.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
c) Saber cuáles son las enfermedades que se transmiten a través del agua que bebemos.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

Pregunta 10R: AGUA POTABLE

S409Q10R

¿En qué medida estás de acuerdo con las afirmaciones siguientes?

Marca sólo una casilla en cada fila.

	<i>Totalmente de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Totalmente en desacuerdo</i>
a) Si no estoy seguro de que el agua que voy a beber es potable, le pregunto a alguien.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4
b) Se debería analizar regularmente el nivel de contaminación del agua que se suministra a las ciudades.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4
c) Estoy a favor de impedir el acceso de la gente a los embalses y lagos que suministran agua potable.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4

Pregunta 10M: AGUA POTABLE

S409Q10M

En algunos lugares es raro encontrar agua que no tenga bacterias. A continuación, se expresan cuatro opiniones acerca de este problema.

Marca con un círculo la letra situada al lado de la respuesta que esté más de acuerdo con **tu propia opinión**. No hay respuesta “correcta” o “incorrecta”.

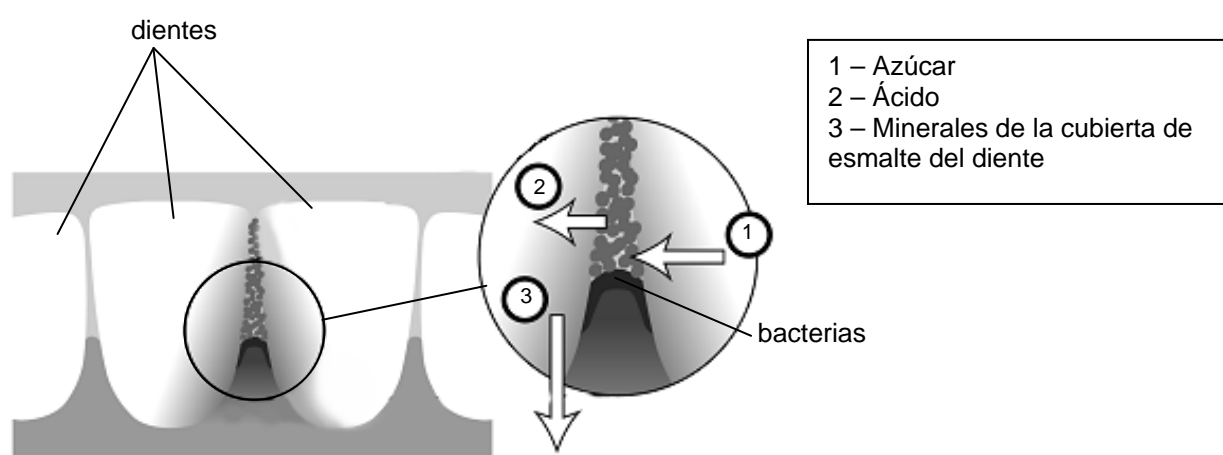
- A No me preocupo por la escasez de reservas de agua potable. Ya se encontrarán técnicas para potabilizar las fuentes de agua que estén contaminadas.
- B Pienso que las autoridades públicas deberían destinar dinero para potabilizar las reservas de agua, siempre que ese dinero no se necesite para otros proyectos.
- C Estoy dispuesto a ayudar en la potabilización del agua de mi localidad, si todos los demás lo hacen.
- D Proporcionar agua potable para todos, ahora y en el futuro, tiene para mí la máxima prioridad.

LA CARIES DENTAL

Las bacterias que viven en nuestra boca provocan caries dental. La caries ha sido un problema desde el año 1700, cuando el azúcar se hizo accesible, gracias al desarrollo de la industria de la caña de azúcar.

Hoy en día sabemos mucho sobre la caries. Por ejemplo:

- Las bacterias que provocan la caries se alimentan de azúcar.
- El azúcar se transforma en ácido.
- El ácido daña la superficie de los dientes.
- El cepillado de los dientes ayuda a prevenir la caries.



Pregunta 1: LA CARIES DENTAL

S414Q01

¿Cuál es el papel de las bacterias en la aparición de la caries dental?

Las bacterias producen esmalte.
Las bacterias producen azúcar.
Las bacterias producen minerales.
Las bacterias producen ácido.

LA CARIES DENTAL; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima puntuación

Código 1: D. Las bacterias producen ácido.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 6: LA CARIES DENTAL

S414Q06 – 01 11 12 21 99

Los dentistas han observado que se producen más caries en las superficies de masticación que en las caras de delante o de atrás de los dientes.

¿Por qué las caries se encuentran más a menudo en las superficies de masticación de los dientes?

.....

.....

.....

LA CARIES DENTAL; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 6***Máxima puntuación***

Código 21: Las explicaciones que reconocen el hecho de que los alimentos y las bacterias tienen más probabilidades de acumularse en las superficies de masticación; de tal manera que las bacterias que viven allí, al tener más alimento, pueden producir más ácido.

Puntuación parcial

Código 11: Las explicaciones que reconocen que allí se acumulan más bacterias, pero no mencionan el alimento.; O BIEN

El alumno reconoce que el alimento se queda en la superficie de masticación de los dientes, pero no menciona a las bacterias.

Código 12: La masticación produce una pérdida del esmalte del diente que es más rápida que la que se produce en las zonas laterales de los dientes.

Ninguna puntuación

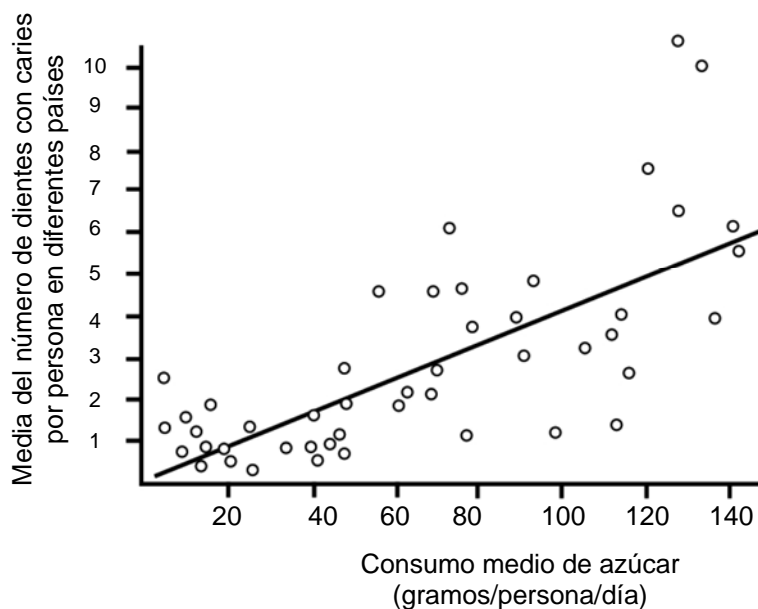
Código 01: Otras explicaciones.

Código 99: Sin respuesta.

Pregunta 4: LA CARIES DENTAL

S414Q04

La gráfica siguiente muestra el consumo de azúcar y el número de caries en diferentes países. Cada país está representado en la gráfica por un punto.



Entre las afirmaciones siguientes, ¿cuál está respaldada por los datos de la gráfica?

- En algunos países, la gente se cepilla los dientes con más frecuencia que en otros.
- Comer menos de 20 gramos de azúcar al día garantiza que no tendrás caries.
- Mientras más azúcar come la gente, más posibilidades tienen de tener caries.
- En los últimos años, el índice de caries ha aumentado en muchos países.
- En los últimos años, el consumo de azúcar ha aumentado en muchos países.

LA CARIES DENTAL; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 4

Máxima puntuación

Código 1:C. Mientras más azúcar come la gente, más posibilidades tienen de desarrollar caries.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 8: LA CARIES DENTAL

S414Q08

Un país tiene un número elevado de caries por persona.

En ese país, ¿podrían responderse las preguntas siguientes sobre la caries dental con ayuda de experimentos científicos? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, para cada pregunta.

¿Podría responderse esta pregunta sobre la caries dental con ayuda de experimentos científicos?	¿Sí o No?
¿Debería existir una ley que obligue a los padres a dar gotas de flúor a sus hijos?	Sí / No
¿Cuál sería el efecto sobre las caries dentales si se añade flúor al suministro de agua corriente?	Sí / No
¿Cuánto debería costar una visita al dentista?	Sí / No

LA CARIES DENTAL; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 8***Máxima puntuación***

Código 1: Las tres respuestas correctas: No, Sí, No, en este orden.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 7: LA CARIES DENTAL

S414Q07

El conocimiento de las causas de la caries dental ha provocado, en los tiempos actuales, cambios en el cuidado de los dientes en relación con lo que se hacía hace 100 años.

¿Fueron posibles los cambios siguientes por los avances tecnológicos? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, en cada caso.

¿Fue posible este cambio por los avances tecnológicos?	¿Sí o No?
La adición de flúor al agua corriente.	Sí / No
Las campañas educativas para tomar conciencia de la importancia de la higiene dental.	Sí / No
La utilización de empastes de amalgama para curar los dientes cariados.	Sí / No
La existencia de cepillos de dientes y dentífricos.	Sí / No

LA CARIES DENTAL; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 7

Máxima puntuación

Código 1: Las cuatro respuestas correctas: Sí, No, Sí, Sí, en este orden.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 10N: LA CARIES DENTAL

S414Q10N

¿Te interesa la información siguiente?

Marca sólo una casilla en cada fila.

	<i>Me interesa mucho</i>	<i>Me interesa a medias</i>	<i>Me interesa poco</i>	<i>No me Interesa</i>
d) Observar en el microscopio cómo son las bacterias que producen las caries.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
e) Saber del desarrollo de una vacuna para prevenir las caries.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
f) Comprender cómo los alimentos sin azúcar pueden también provocar caries.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

Pregunta 10R: LA CARIES DENTAL

S414Q10R

¿En qué medida estás de acuerdo con las afirmaciones siguientes?

Marca sólo una casilla en cada fila.

	<i>Totalmente de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Totalmente en desacuerdo</i>
a) Me cepillo los dientes al menos dos veces al día.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4
b) La gente no debería dar chucherías a los niños.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4
c) Es importante que los niños dispongan de revisiones dentales gratuitas.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4

TRABAJO CON CALOR

Pregunta 1: TRABAJO CON CALOR

S420Q01

Pedro está haciendo reparaciones en una casa vieja. Ha dejado una botella de agua, algunos clavos metálicos y un trozo de madera dentro del maletero de su coche. Después de que el coche ha estado tres horas al sol, la temperatura dentro del coche llega a unos 40 °C.

¿Qué les pasa a los objetos dentro del coche? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, para cada afirmación.

¿Le(s) pasa esto al (a los) objeto(s)?	¿Sí o No?
Todos tienen la misma temperatura.	Sí / No
Después de un rato el agua empieza a hervir.	Sí / No
Después de un rato los clavos están rojos incandescentes.	Sí / No
La temperatura de los clavos es mayor que la temperatura del agua.	Sí / No

TRABAJO CON CALOR; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima puntuación

Código 1: Las cuatro son correctas: Sí, No, No, No, en este orden.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 3: TRABAJO CON CALOR

S420Q03

Para beber durante el día, Pedro tiene una taza con café caliente, a unos 90 °C de temperatura, y una taza con agua mineral fría, a unos 5 °C de temperatura. Las tazas son del mismo material y tamaño, y el volumen contenido en cada taza es el mismo. Pedro deja las tazas en una habitación donde la temperatura es de unos 20 °C.

¿Cuáles serán probablemente las temperaturas del **café** y del **agua mineral** después de 10 minutos?

70 °C y 10 °C

90 °C y 5 °C

70 °C y 25 °C

20 °C y 20 °C

TRABAJO CON CALOR; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA3

Máxima puntuación

Código 1: A. 70 °C y 10 °C

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 10N: TRABAJO CON CALOR

S420Q10N

¿Te interesa la información siguiente?

Marca sólo una casilla en cada fila.

	<i>Me interesa mucho</i>	<i>Me interesa a medias</i>	<i>Me interesa poco</i>	<i>No me interesa</i>
d) Comprender cómo la forma de la taza influye en la velocidad a la que se enfría el café.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
e) Conocer la diferente organización de los átomos de la madera, el agua y el acero.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
f) Saber por qué diferentes sólidos conducen el calor de forma diferente	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN

Hay muchos tipos de virus de la viruela que provocan esta enfermedad en los animales. Por regla general, cada tipo de virus sólo infecta a una especie animal. Una revista ha publicado que un científico ha utilizado la ingeniería genética para modificar el ADN del virus de la viruela del ratón. El virus modificado mata a todos los ratones que infecta.

El científico explica que es necesario investigar modificando los virus para controlar a los animales que dañan los alimentos. Los que se oponen a este tipo de investigación dicen que los virus podrían escapar del laboratorio e infectar a otros animales. También les preocupa que un virus de la viruela modificado para una especie pudiera infectar a otras especies, en particular a la humana. Hay un virus de la viruela en particular que infecta a los humanos.

El virus de la viruela humano mata a la mayoría de las personas a las que infecta. Aunque se piensa que esta enfermedad ha sido eliminada de la población, muestras de este virus de la viruela humano se guardan en diferentes laboratorios del mundo.

Pregunta1: EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN

S423Q01

Los que se oponen han manifestado su temor ante la posibilidad de que el virus de la viruela del ratón pueda infectar a otras especies distintas al ratón. ¿Cuál de las siguientes razones es la **mejor** explicación de este temor?

- A Los genes del virus de la viruela humana y los genes del virus de la viruela del ratón modificado son iguales.
- B Una mutación en el ADN del virus de la viruela del ratón puede dar lugar a que el virus infecte a otros animales.
- C Una mutación podría hacer que el ADN del virus de la viruela del ratón fuera igual al virus de la viruela humana.
- D El número de genes en el virus de la viruela del ratón es el mismo que el de otros virus de la viruela.

EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1

Máxima Puntuación

Código 1: B. Una mutación en el ADN del virus de la viruela del ratón puede permitir que el virus infecte a otros animales.

Ninguna Puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 2: EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN

S423Q02

A uno de los que se oponen a este tipo de investigación le preocupaba que el virus de la viruela del ratón modificado pudiera escapar del laboratorio. Este virus podría provocar la extinción de algunas especies de ratones.

Si algunas especies de ratones se extinguieran, ¿son posibles las siguientes consecuencias? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, en cada caso.

Si algunas especies de ratón se extinguieran, ¿es posible esta consecuencia?	¿Sí o No?
Algunas cadenas alimentarias quedarían afectadas.	Sí / No
Los gatos domésticos morirían por falta de comida.	Sí / No
Los animales pequeños, diferentes a los ratones, tendrían que enfrentarse a un mayor número de ataques de los depredadores.	Sí / No
Temporalmente, aumentaría el número de plantas cuyas semillas sirven de alimento para los ratones.	Sí / No

EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 2***Máxima Puntuación***

Código 1: Las cuatro correctas: Sí, No, Sí, Sí, en este orden.

Ninguna Puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 3: EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN

S423Q03

Una empresa trata de desarrollar un virus que vuelva a los ratones estériles. Un virus como este serviría para controlar el número de ratones.

Supón que la empresa tiene éxito. ¿Se debería investigar la respuesta a las siguientes preguntas antes de poner el virus en circulación? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, en cada caso.

¿Debería contestarse esta pregunta antes poner el virus en circulación?	¿Sí o No?
¿Cuál es el mejor método para propagar el virus?	Sí / No
¿Cuánto tardará el ratón en desarrollar inmunidad al virus?	Sí / No
¿Qué otro tipo de enfermedades infectan al ratón?	Sí / No
¿Podría el virus afectar a otras especies de animales?	Sí / No

EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 3

Máxima Puntuación

Código 1: Las cuatro correctas: Sí, Sí, No, Sí, en este orden.

Ninguna Puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 10N: EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN

S423Q10N

¿Te interesa la siguiente información?

Marca sólo una casilla en cada fila

	<i>Me interesa mucho</i>	<i>Me interesa a medias</i>	<i>Me interesa poco</i>	<i>No me interesa</i>
g) Saber de la estructura de los virus.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
h) Conocer cómo mutan los virus.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
i) Comprender mejor cómo se defiende el cuerpo frente a los virus.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

Pregunta 10R: EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN

S423Q10R

¿En qué medida estás de acuerdo con las afirmaciones siguientes?

Marca sólo una casilla en cada fila

	<i>Totalmente de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Totalmente en desacuerdo</i>
j) Debería ser necesario un permiso especial para experimentar con virus modificados.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
k) Se debería combatir la extinción total de una especie animal.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
l) La puesta en circulación de virus modificados se debería hacer sólo después de un amplio análisis aunque produjera un claro beneficio.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

Pregunta 10M: EL VIRUS DE LA VIRUELA DEL RATÓN

S423Q10M

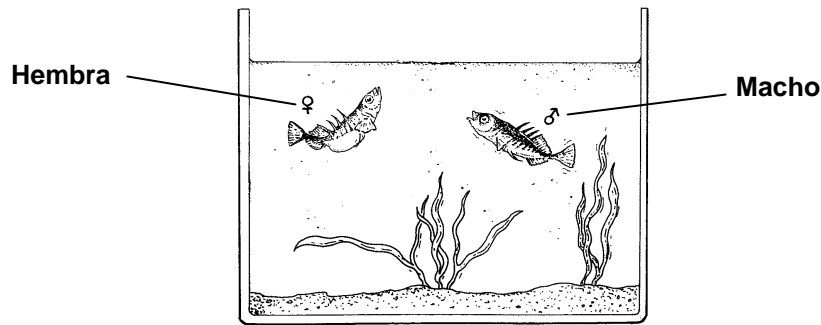
A continuación se expresan cuatro opiniones diferentes acerca del uso de virus de la viruela del ratón modificado.

Marca con un círculo la letra de la respuesta que se parezca más a **tu propia opinión**. No hay respuesta “correcta” o “incorrecta”.

- A La utilización del virus de la viruela del ratón modificado tiene mi apoyo, siempre que permita eliminar los ratones que son dañinos.
- B Se debería utilizar el virus de la viruela del ratón modificado, pero cuidando de que no infecte a otras especies animales.
- C Si la seguridad de otras especies animales se ve amenazada por el virus modificado, tienen mi apoyo las personas que se oponen a su uso.
- D Me preocupa el uso del virus de la viruela del ratón modificado sin las pruebas adecuadas sobre sus efectos. Me uniré a una campaña de protesta en relación con ello.

COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO

El espinoso es un pez que es fácil de mantener en un acuario.

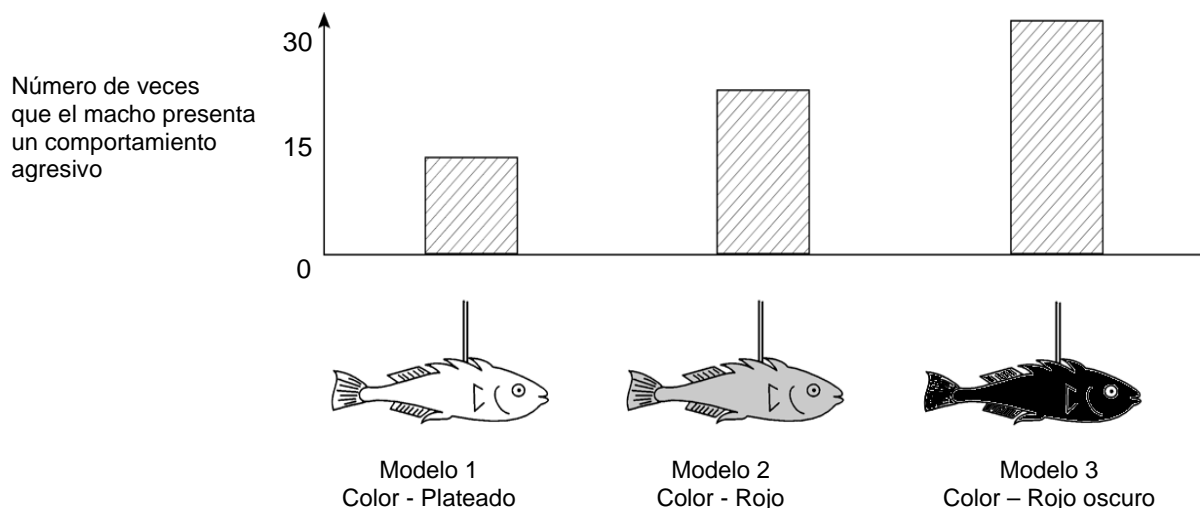


- Durante la época de reproducción el vientre del espinoso macho cambia de color plateado a rojo.
- El espinoso macho atacará a cualquier macho rival que invada su territorio y lo intentará ahuyentar.
- Si se aproxima una hembra de color plateado, intentará guiarla hasta su nido para que ponga allí sus huevos.

En un experimento, un alumno quiere investigar qué provoca la aparición de un comportamiento agresivo en el espinoso macho.

En el acuario del alumno sólo hay un espinoso macho. El alumno ha hecho tres modelos de cera unidos a trozos de alambre. Cuelga los modelos dentro del acuario, por separado, durante el mismo tiempo. Cuando están dentro, el alumno cuenta el número de veces que el espinoso macho ataca la figura de cera empujándola de forma agresiva.

El resultado del experimento se presenta a continuación.



Pregunta 1: COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO

S433Q01 – 0 1 9

¿Qué pregunta intenta responder este experimento?

.....

.....

.....

COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 1***Máxima puntuación***

Código 1: ¿Qué color provoca en el espinoso macho un comportamiento más agresivo?

- ¿Reacciona el espinoso macho de forma más agresiva al modelo rojo que al plateado?
- ¿Existe alguna relación entre el color y el comportamiento agresivo?
- ¿Es el color del pez la causa del comportamiento agresivo del macho?

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas (incluidas todas las repuestas que no se refieran al *color* del estímulo/modelo/pez).

Código 9: Sin respuesta.

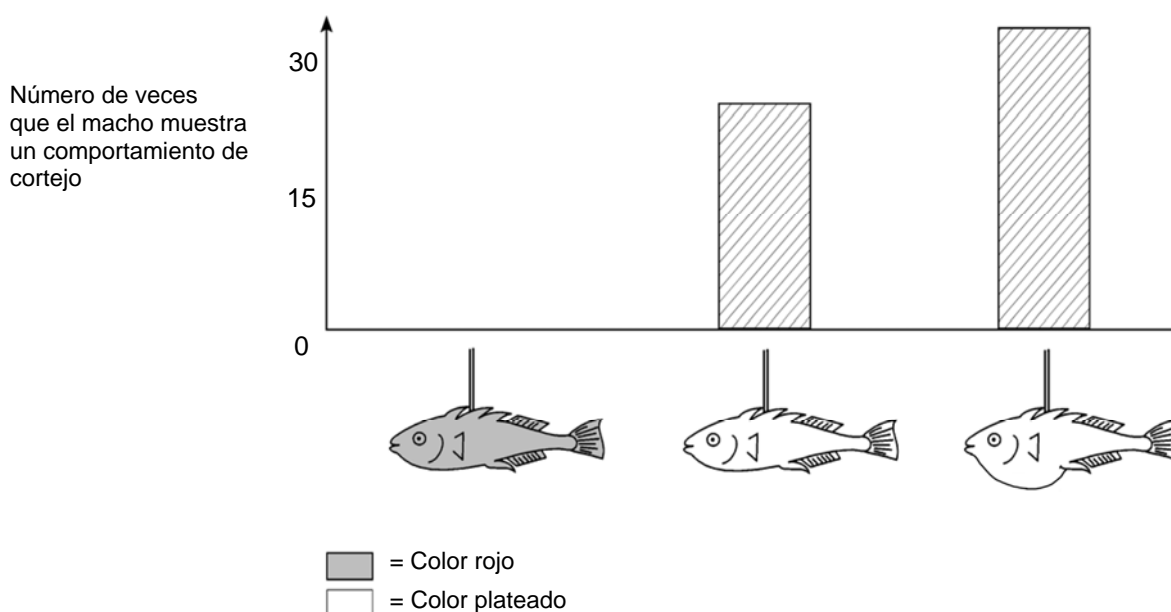
Pregunta 2: COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO

S433Q02

Durante el tiempo de reproducción, si el espinoso macho ve una hembra tratará, de atraerla con un comportamiento de cortejo parecido a una danza. En un segundo experimento se investiga este comportamiento de cortejo.

De nuevo, se usan tres modelos de cera atados a un alambre. Uno es de color rojo; los otros dos son de color plateado, pero uno tiene el vientre plano y el otro tiene el vientre redondeado. Los alumnos cuentan el número de veces (en un determinado periodo de tiempo) que el macho reacciona ante cada modelo con un comportamiento de cortejo.

Los resultados de este experimento se presentan a continuación.



De acuerdo con los resultados de este experimento, cada uno de los cuatro alumnos propone su propia conclusión.

De acuerdo con la información de la gráfica, ¿son correctas las conclusiones de los alumnos? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, para cada conclusión.

¿Es esta conclusión correcta de acuerdo con la información de la gráfica?	¿Sí o No?
El color rojo provoca el comportamiento de cortejo del espinoso macho.	Sí / No
La hembra del espinoso con el vientre plano provoca la mayor cantidad de reacciones en el espinoso macho.	Sí / No
El espinoso macho reacciona con mayor frecuencia ante una hembra con el vientre redondeado que ante una hembra con el vientre plano.	Sí / No

COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 2

Máxima puntuación

Código 1: Las tres son correctas: No, No, Sí, en este orden.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

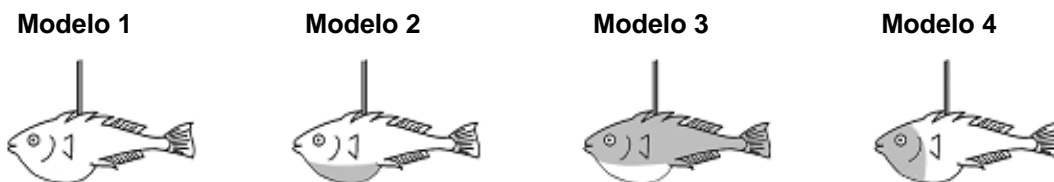
Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 3: COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO

S433Q03 – 0 1 2 9

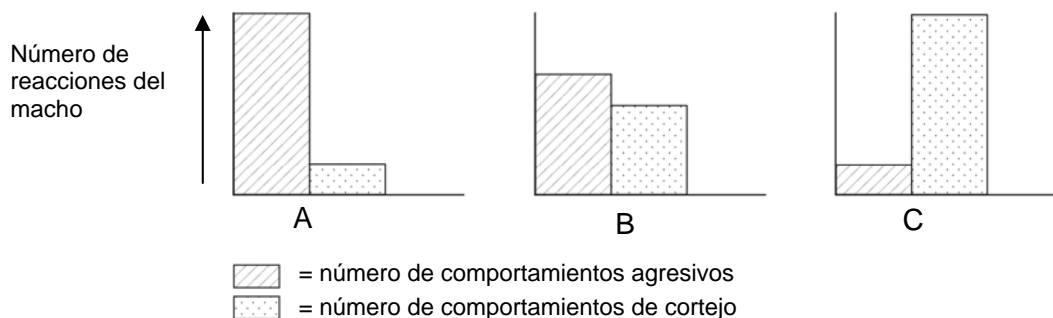
Otros experimentos han demostrado que el espinoso macho reacciona con un comportamiento agresivo ante los modelos con el **vientre** rojo, y con un comportamiento de cortejo ante los modelos con el **vientre** plateado.

En un tercer experimento, se utilizaron los siguientes modelos sucesivamente:



■ = Color rojo
□ = Color plateado

Las tres gráficas siguientes muestran las posibles reacciones del espinoso macho ante cada uno de los modelos representados arriba.



¿Cuál de estas reacciones podrías predecir para cada uno de los cuatro modelos?

Rellena con A, B o C la casilla correspondiente a cada modelo.

	Reacción
Modelo 1	
Modelo 2	
Modelo 3	
Modelo 4	

COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO; PUNTUACIÓN DE LA PREGUNTA 3

Máxima puntuación

Código 2: Las cuatro son correctas: C, A, C, B, en este orden.

Puntuación parcial

Código 1: Tres de las cuatro correctas.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Pregunta 10N: COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO

S433Q10N

¿Te interesa la información siguiente?

Marca sólo una casilla en cada fila.

	<i>Me interesa mucho</i>	<i>Me interesa a medias</i>	<i>Me interesa poco</i>	<i>No me interesa</i>
m) Saber si hay otros peces que cambien de color.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4
n) Comprender cómo cambian de color los peces.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4
o) Conocer los diferentes comportamientos de cortejo de otros peces.	<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4

Pregunta 10S: COMPORTAMIENTO DEL ESPINOSO

S433Q10S

¿En qué medida estás de acuerdo con las afirmaciones siguientes?

Marca sólo una casilla en cada fila.

	<i>Totalmente de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Totalmente en desacuerdo</i>
p) Experimentar con modelos nos ayuda a comprender el comportamiento real de los peces.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
q) Estudiar los peces en un acuario es interesante, aunque en libertad los peces puedan presentar un comportamiento diferente.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
r) Es importante realizar investigaciones de los factores que afectan a la reproducción de los peces	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE