

# ANEXO 1. INSTRUMENTO

## Prueba de competencia Lectora para Educación Secundaria (CompLEC)

### INSTRUCCIONES

Esta es una prueba de comprensión compuesta de cinco unidades. Cada unidad tiene un texto y preguntas. Contesta de la forma siguiente:

1) Completar sección, edad y sexo

2) Responde siguiendo el orden de las unidades.

3) En cada unidad puedes leer todo el texto antes de comenzar a responder, o ir leyendo el texto conforme vayas respondiendo.

4) Algunas preguntas son de respuesta abierta y otras de tipo test, en las que solamente una alternativa es correcta.

5) Si quieres corregir la alternativa seleccionada, táchala claramente y señala la correcta.

6) Trata de contestar todas las preguntas.

7) Administra tu tiempo para que puedas responder durante el tiempo de clase.

SECCIÓN.....

SEXO MASCULINO

EDAD.....

FEMENINO

### El calentamiento global

A lo largo del tiempo la temperatura de la Tierra ha ido variando. En el gráfico 1 se representa la variación de temperatura de la tierra en los últimos 1.000 años. En el gráfico 2 se representa la evolución de las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas por la quema de combustibles orgánicos como el petróleo, el carbón y el gas. El CO<sub>2</sub> es un gas que se encuentra en la atmósfera de forma natural, como consecuencia, por ejemplo, de la respiración de los animales y las plantas, pero que también se produce por causas no naturales, tales como la quema intencionada de combustibles orgánicos. Los científicos han relacionado el aumento de CO<sub>2</sub> con el incremento de la temperatura de la tierra. Mira atentamente los gráficos y contesta a las preguntas siguientes:

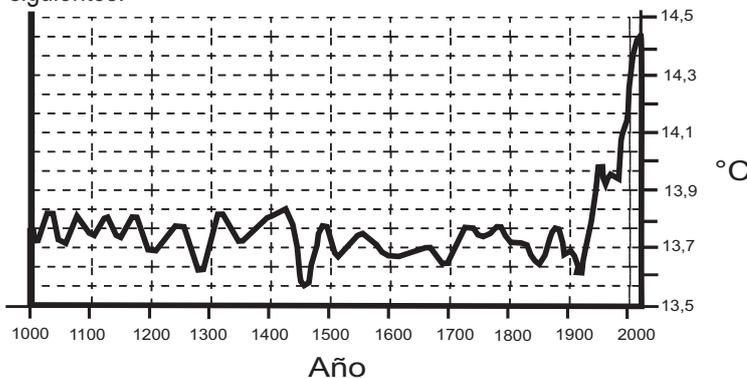


Gráfico 1. Variación en la temperatura de la tierra

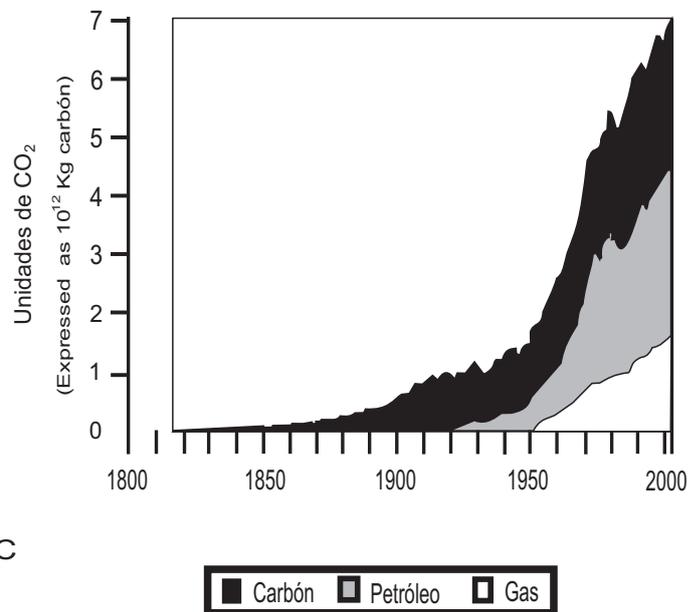


Gráfico 2. Evolución de las emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas con la quema de combustibles orgánicos

1 unidad de CO<sub>2</sub> = 1.000 millones de toneladas

#### Pregunta 1

¿Por qué se ha elegido el año 1800 como fecha de comienzo de la gráfica 2?

- A) Porque, en ese momento, la Tierra tenía una temperatura baja.
- B) Porque poco después se comenzó a usar el carbón y el petróleo como combustibles.
- C) Porque antes de esa fecha no había CO<sub>2</sub> en la Tierra.
- D) Porque la temperatura de la Tierra no varió hasta esa fecha.

#### Pregunta 2

Aproximadamente, ¿cuántos años pasaron desde que se empezó a quemar petróleo para ser usado como combustible hasta que se empezó a utilizar el gas?

#### Pregunta 3

¿Crees que los científicos tienen razones para relacionar la quema de combustibles orgánicos con el aumento de temperatura en la Tierra? (Para responder a esta pregunta tendrás que combinar información tanto de la gráfica 1 como de la gráfica 2).

- A) Sí, porque los combustibles producen calor al quemarse y ese calor se queda en la Tierra calentándola.
- B) No, porque a lo largo de 1.000 años ha habido grandes variaciones de temperatura (véase gráfica 1) sin que se quemaran combustibles orgánicos.
- C) No, porque la gráfica 1 va del año 1000 al 2000, mientras que la gráfica 2 va del año 1800 al 2000.
- D) Sí, porque el aumento de la quema de estos combustibles orgánicos va acompañado del aumento de la temperatura de la Tierra.

## El lenguaje de las abejas

**Una obrera exploradora ha salido como cada mañana a buscar alimento. No muy lejos ha encontrado un prado lleno de flores, pero ¿cómo podrá explicar el descubrimiento a sus compañeras?**

### Un mensaje bailado

La abeja vuelve a la colmena y convoca a sus compañeras. Cuando están todas atentas comienza a ejecutar una curiosa danza. Su baile se compone de vueltas que describen una figura similar a un ocho: primero un círculo, después una línea recta en la que agita el abdomen de un lado a otro y, por último, otro círculo girando en sentido contrario al primero. Estos movimientos darán la clave de dónde está situado el prado a sus compañeras. La línea recta indica la posición del sol. Es la que más información proporciona. La exploradora ha localizado la comida en la dirección del sol y hacia él, por tanto, recorre la línea recta ascendiendo verticalmente por la superficie del panal.

Si hubiera encontrado la comida en sentido contrario al sol, la exploradora hubiera recorrido la línea recta descendiendo verticalmente.

Como el alimento se encuentra a 40° a la derecha del sol, la línea recta forma un ángulo de 40° con la vertical.

La exploradora indica a sus compañeras que el alimento está bastante alejado agitando mucho el abdomen.

Si la comida hubiera estado cerca, es decir, a menos de 50 metros, en lugar de «la danza del ocho» la abeja hubiera realizado una «danza en círculo». En ella hubiera dado numerosas vueltas en círculo alternando una vuelta en el sentido de las agujas del reloj y la siguiente en sentido contrario.

### Un beneficio mutuo

Las abejas son atraídas por la forma, color y aroma de las flores. Sobre todo prefieren las de tonos amarillos y azules, con aromas frescos y cantidades moderadas de néctar con el que se fabricará la miel que tomamos las personas. El néctar se produce en glándulas denominadas nectarios, que se sitúan en el interior de

las flores.. Así, para chupar o libar el néctar, la abeja debe avanzar un trayecto más o menos largo durante el cual cabeza y dorso tocan distintas partes de la flor, entre ellas los estambres, impregnándose de polen. Cuando la misma abeja visite la próxima flor depositará estos granos de polen sobre la parte femenina o estigma de la flor, dejándolos en la situación adecuada para llevar a cabo la reproducción de la planta. De esta forma se cierra el ciclo de beneficio mutuo mediante el cual las abejas extraen el néctar de las flores ayudando a su reproducción.

### Pregunta 1

**El propósito de la sección titulada Un beneficio mutuo es explicar:**

- A) En qué consiste la danza de las abejas.
- B) La utilidad de la miel para los seres humanos.
- C) Que las flores se benefician tanto como las abejas.
- D) Que los humanos nos beneficiamos tanto como las abejas.

### Pregunta 2

**Una abeja exploradora ha encontrado alimento en dirección opuesta al sol. ¿Cómo indicará la abeja a sus compañeras la dirección donde se encuentra el alimento?**

- A) La abeja descenderá verticalmente.
- B) La abeja realizará la «danza del círculo».
- C) La abeja moverá el abdomen.
- D) La abeja ascenderá en círculos.

### Pregunta 3

**¿Por qué se dice que las abejas tienen lenguaje?**

- A) Porque emiten sonidos que otras abejas pueden reconocer.
- B) Porque son capaces de aprender unas de otras.
- C) Porque se benefician mutuamente.
- D) Porque se transmiten información entre ellas.

### Pregunta 4

**¿Qué forma tiene la danza de las abejas cuando la fuente de alimento está a 30 metros de la colmena?**

### Pregunta 5

**Las abejas transportan el polen de una flor a otra flor tomando el polen:**

- A) Del nectario de una flor y llevándolo a los estambres de otra flor.
- B) De los estambres de una flor y llevándolo al estigma de otra flor.
- C) Del nectario de una flor y llevándolo al estigma de otra flor.
- D) De los estambres de una flor y llevándolo a los estambres de otra flor.

## Energía nuclear

Actualmente el 87% de la energía que consumimos proviene de quemar combustibles derivados del petróleo, lo que produce gases de efecto invernadero. Esto está afectando gravemente al cambio climático, por lo que debemos frenar la emisión de estos gases. Si consideramos que la demanda de energía mundial no deja de aumentar, lo que hará que en poco tiempo se agoten las reservas mundiales de petróleo, debemos empezar a considerar la explotación de fuentes alternativas de energía diferentes del petróleo. En la actualidad, la única posibilidad suficientemente desarrollada para garantizar las necesidades mundiales de energía es la explotación de la energía nuclear. Hasta la fecha su principal freno han sido los problemas de seguridad y medio ambiente. Pero, en los últimos años, la industria atómica ha modificado sus estrategias para lograr que las centrales nucleares sean más seguras, limpias y eficientes. De hecho, el número de accidentes cayó un 90% en la década de 1990-1999, lo que convierte a la energía nuclear en la mejor alternativa para garantizar el abastecimiento mundial de energía segura y limpia

Arturo

El uso de la energía nuclear no se puede defender: ni social, ni económica, ni medioambientalmente. No hay que insistir en su peligrosidad, ya que la terrible explosión de la central nuclear de Chernóbil supuso el punto final a este debate. La industria nuclear ha fracasado económicamente dado que, a pesar de las ayudas económicas recibidas, no ha conseguido ser un sistema rentable de generación de energía. Por otra parte, en los últimos cincuenta años no se ha encontrado una solución satisfactoria para deshacerse de los peligrosos residuos radioactivos que genera. Además, el uranio, del cual procede la energía nuclear, también se irá encareciendo porque las reservas mundiales conocidas y recuperables a un coste razonable no superan los 3 o 4 millones de toneladas. Debemos mirar a países como Alemania y Suecia, que están cerrando sus centrales nucleares, a la vez que disminuyen el consumo de petróleo para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, el principal gas responsable del efecto invernadero. Para responder a las necesidades crecientes de energía, estos países están utilizando energías renovables como la eólica o la solar, verdaderas fuentes de energía alternativa, más económicas, limpias y seguras

Sonia

### Pregunta 1

**Para Arturo la energía nuclear es la mejor alternativa. ¿Por qué?**

- A) La energía nuclear proviene del petróleo, que es un recurso ilimitado.
- B) Las centrales nucleares contaminan menos y han aumentado su seguridad.
- C) Porque la producción de la energía nuclear es ilimitada.
- D) La energía nuclear es barata y fácil de producir.

### Pregunta 2

**Aunque hay muchos puntos de desacuerdo, Arturo y Sonia están de acuerdo en que...**

- A) Está aumentando mucho el precio y el consumo de energía.
- B) Las centrales nucleares tienen riesgos serios que hay que evitar.
- C) Hay que buscar alternativas a la energía procedente del petróleo.
- D) La energía es un bien escaso que hay que proteger para que no se agote.

### Pregunta 3

**Arturo sugiere que el uso de la energía nuclear podría, en parte, evitar el cambio climático porque...**

- A) La energía nuclear ataca y reduce los gases de efecto invernadero.
- B) En poco tiempo se agotarán las reservas mundiales de petróleo.
- C) La energía nuclear es inagotable porque sus recursos son ilimitados.
- D) Su producción, a diferencia del petróleo, no produce gases de

### Pregunta 4

**Luis es un ingeniero que trabaja desde hace años en una central nuclear y piensa que con su trabajo hace una contribución muy importante a la sociedad. ¿Con quién crees que estaría de acuerdo (con Arturo o con Sonia)?**

- A) Con Sonia, porque en su carta apuesta por energías alternativas al petróleo.
- B) Con Arturo, porque también defiende el uso de energías renovables.
- C) Con Arturo, porque defiende que la energía nuclear es más segura y limpia para el medio ambiente que el petróleo.
- D) Con Sonia, porque considera que la energía nuclear es más rentable para los ciudadanos.

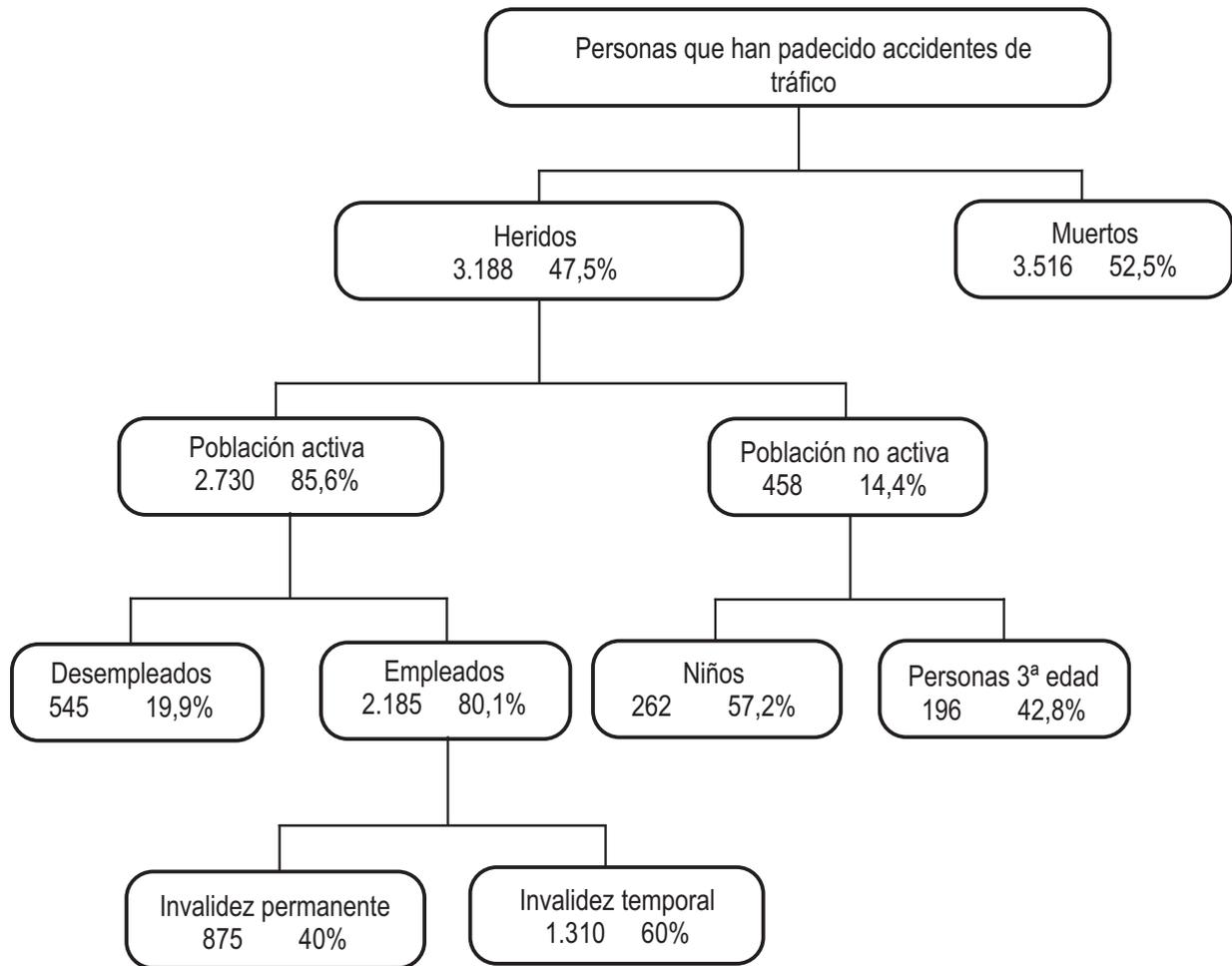
### Pregunta 5

**¿Con qué finalidad hacen referencia Arturo y Sonia a los accidentes nucleares?**

- A) Para dar apoyo a sus argumentaciones: Arturo porque el número de accidentes se ha reducido, y Sonia porque los accidentes aún son muy graves.
- B) Para explicar que la energía nuclear es peligrosa, en lo que ambos están de acuerdo.
- C) Para explicar que los accidentes en las centrales nucleares han descendido y, por tanto, la energía nuclear es una buena alternativa.
- D) Para concienciar a los lectores de que hay que reducir el número de accidentes en las centrales nucleares.

## Accidentes de tráfico

El diagrama de árbol que aparece a continuación muestra la distribución de accidentes de tráfico sucedidos en un país según las consecuencias que han tenido para los accidentados en términos de muerte, invalidez o simplemente baja laboral durante 2004.



### Notas:

1. La población activa se refiere a las personas con edades comprendidas entre los 16 y los 65 años.
2. La invalidez permanente se refiere a la incapacidad para desempeñar un trabajo durante el resto de la vida de la persona, mientras que la invalidez temporal indica que transcurrido un tiempo la persona puede volver a realizar las actividades de que era capaz antes del accidente..

### ❑Pregunta 1

Según el diagrama, ¿cuántas personas de la 3ª edad murieron como consecuencia de un accidente de tráfico?

- A) Murieron 196.
- B) Murieron 3.516.
- C) El 42,8% de los 3.516 muertos.

En el esquema solo hay información de los heridos

### ❑Pregunta 2

¿Qué porcentaje de las personas empleadas que han sufrido un accidente de tráfico podrá volver a su puesto de trabajo después del accidente?

### ❑Pregunta 3

En la casilla de niños podemos ver dos cifras (262 — 57,2%). ¿A qué se refiere ese porcentaje?

- A) A la proporción de personas heridas en accidente que pertenecen a la población no-activa y que son niños.

B) A la proporción de niños que pertenecen a la población no-activa, que son desempleados y han resultado heridos en un accidente.

C) A la proporción de personas que pertenecen a la población activa, que son niños y que han resultado heridos en un accidente.

D) A la proporción de niños que pertenecen a la población activa, que son desempleados y que han resultado heridos en un accidente.

### ❑Pregunta 4

En las estadísticas del año 2005 algunos datos del esquema pueden cambiar. Indica cuál:

A) Las ramas del árbol (por ejemplo, dos ramas que salen de heridos).

B) Los porcentajes (%) (por ejemplo, niños 57,2%).

C) Las categorías de cada recuadro (por ejemplo, heridos, muertos...).

D) Las notas de pie de página (por ejemplo, nota 1, nota 2,...).

## Siéntese en sillas adecuadas

### Dolores musculares, desgastes, lesiones

Las lesiones y enfermedades provocadas por herramientas y lugares de trabajo inadecuados se desarrollan con lentitud a lo largo de meses o de años. Ahora bien, normalmente un trabajador suele tener señales y síntomas durante mucho tiempo que indican que algo no va bien. Así, por ejemplo, el trabajador podrá encontrarse incómodo mientras realiza su tarea o podrá sentir dolores en los músculos o en las articulaciones incluso después del trabajo. Estas lesiones, provocadas por el trabajo o esfuerzo repetitivo, llamadas LER, suelen ser muy dolorosas y pueden incapacitar de forma permanente.

### Prevenir es mejor que curar

Si una silla es demasiado rígida puede forzar posturas incorrectas. Si está demasiado acolchada puede incrementar el riesgo de dolores musculares. Un asiento adecuado debe cumplir cuatro requisitos: en primer lugar, debe asegurar una posición correcta de la columna vertebral, para lo cual ha de ser estable, proporcionar al usuario libertad de movimientos y permitirle una postura confortable. Debe proporcionar la posibilidad de regular la altura del asiento. También debe ser posible regular la altura e inclinación del respaldo. Por último, se recomienda que el respaldo tenga una suave curvatura con el fin de proporcionar

un buen apoyo a la parte inferior de la espalda del usuario (zona lumbar).

### Las lesiones son costosas

Para evitar lesiones y molestias tales como dolores en la espalda, tensión en la nuca o dolores de cabeza, debemos asegurarnos de que las sillas que utilizamos son las adecuadas. Es aconsejable escoger cuidadosamente el mobiliario del lugar de trabajo, porque aunque pueda resultar más caro, con el paso del tiempo los beneficios compensan el coste inicial.

#### Pregunta 1

¿Cuál de las siguientes afirmaciones se asocia con las características que debe cumplir una silla adecuada?

- A) La silla debe tener un asiento blando y cómodo.
- B) La silla debe permitir la regulación del asiento.
- C) La silla debe evitar los movimientos del usuario.
- D) La silla debe tener un respaldo alto y recto.

#### Pregunta 2

¿Por qué sentarse inadecuadamente es más perjudicial en el trabajo que en las sillas de casa?

- A) Porque los trabajadores pasan muchas horas en sus sillas.
- B) Porque en el trabajo se mantiene una postura más rígida y recta.
- C) Porque en el trabajo estamos en tensión.
- D) Porque las sillas de casa tienen un diseño más confortable y estudiado.

#### Pregunta 3

Las enfermedades provocadas por el esfuerzo repetitivo (LER) se caracterizan porque:

- A) Tardan en aparecer aunque el trabajador sufre algún tipo de molestia casi desde el principio.
- B) Aparecen rápidamente como consecuencia del mal uso de las sillas u otros instrumentos.
- C) Se alternan períodos de dolores intensos con otros períodos de pocas molestias durante varios años.
- D) Son lesiones graves aunque el trabajador no experimenta ningún síntoma.

*Muchas Gracias por su participación*