

CONCURSO DE MÉRITOS Y OPOSICIÓN

2013

CIENCIAS NATURALES DE
OCTAVO A DÉCIMO AÑOS DE EGB

INSTRUCTIVO

PRUEBAS EN LÍNEA

Estimados y estimadas docentes:

Este instructivo tiene el propósito de orientar a las y los docentes de Ciencias Naturales de octavo a décimo año Educación General Básica para que rindan la prueba en línea (online). El documento tiene dos partes: la primera corresponde a las instrucciones generales para la evaluación y para el ingreso al sistema de pruebas en línea; la segunda contiene el temario, una lectura con ejemplos de preguntas y una bibliografía referencial.

PRIMERA PARTE

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

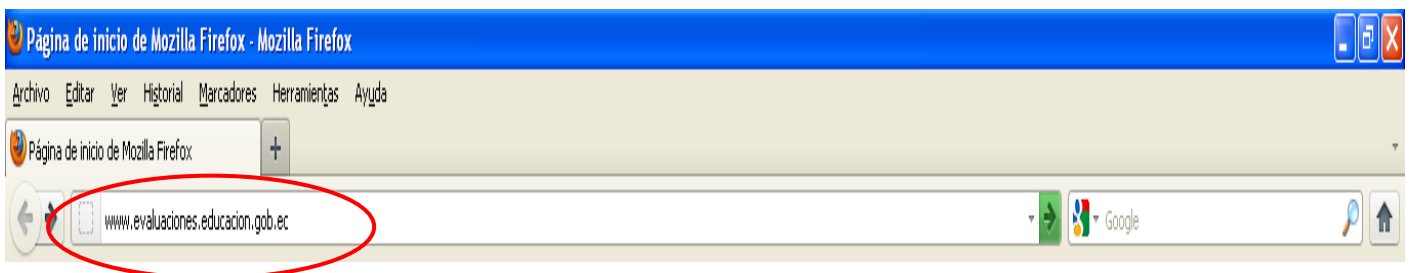
1. El día asignado para rendir las pruebas, deberá asistir a la institución, a la hora fijada por los coordinadores zonales.
2. Al ingresar a la institución donde rendirá la prueba, deberá presentar la cédula de identidad original y una copia, en la que se puedan observar con claridad todos sus datos. El aplicador le entregará el **usuario** y el **pin** (clave o contraseña), datos que son necesarios para ingresar al sistema.
3. Al ingresar al laboratorio de computación a rendir la prueba, deberá hacerlo sin cartera, bolso, portafolio, cuadernos, libros, sombrero o gorra. Tampoco se permitirá el uso de memorias de almacenamiento, discos compactos (CD) y teléfonos celulares.
4. Si a pesar de lo establecido en el numeral tres, usted tiene en su poder alguno de los materiales antes señalados, el aplicador solicitará su salida del aula y se anulará su participación.
5. Los aspirantes a docentes rendirán la prueba de Ciencias Naturales de octavo a décimo año en un tiempo de **90 minutos**. Culminado el tiempo asignado para su prueba, el sistema se cerrará automáticamente y se dará por finalizada la evaluación.

Educamos para tener patria.



INSTRUCCIONES PARA INGRESO AL SISTEMA DE PRUEBAS EN LÍNEA (*ONLINE*)

1. Ingrese al navegador de Internet (Mozilla o Explorer).
2. Ubíquese en la parte superior de la barra de direcciones y escriba la **dirección URL** que le indique el aplicador. Por ejemplo:
www.evaluaciones.educacion.gob.ec
Dé ENTER.



3. Al dar **ENTER** se desplegará la ventana de autenticación. En la celda **Rol** seleccione o verifique que diga **EVALUADO**. Ingrese su número de cédula en la celda que corresponde a **Usuario**, y en la celda que dice **Pin** escriba la clave que le entregó el aplicador.



The image shows a login form with the following fields and elements:

- Rol:** A dropdown menu with 'EVALUADO' selected.
- Usuario:** A text input field.
- Pin:** A text input field.
- A section titled 'Arrastre reloj al círculo.' containing five icons: a clock, scissors, a book, a heart, and a musical note. To the right is a large grey circle with the text 'ARRASTRE AQUI'.
- An 'Ingresar' button.
- A red-bordered box at the bottom containing the text: 'La utilización de su clave personal, para efectos de este servicio, se entiende sujeta a los términos y condiciones de confidencialidad establecidos por el Ministerio.'

Educamos para tener patria.



4. Una vez ingresados el usuario y el pin, arrastre con el puntero del mouse (o ratón) la figura que se le solicita hasta el círculo y dé un clic en el botón **Ingresar**.

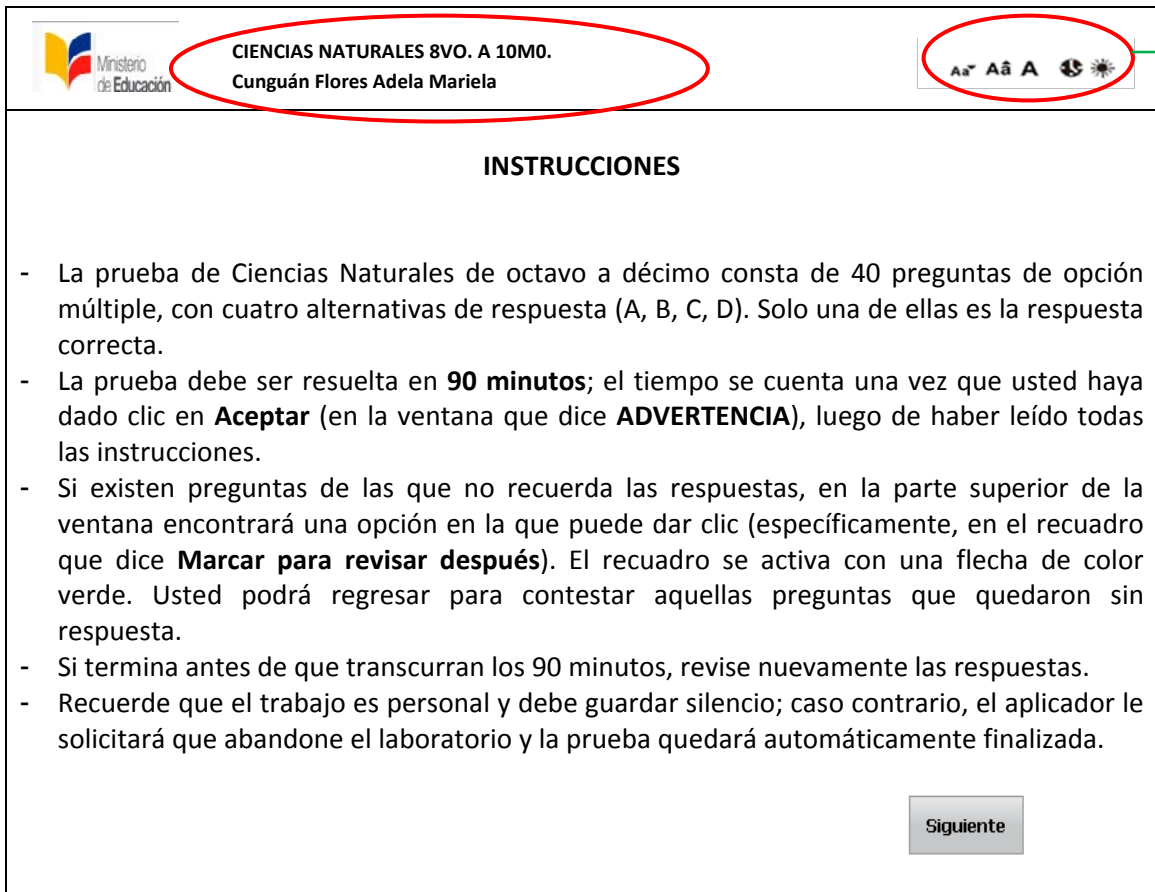


The screenshot shows a login interface with the following elements:

- Role:** A dropdown menu with the value "EVALUADO".
- Usuario:** A text input field containing "1001756871".
- Pin:** A text input field with ten dots for masking.
- Security Step:** A box containing the instruction "Arrastre reloj al círculo." (Drag the clock to the circle). Below the instruction is a sequence of five icons: a clock, a pair of scissors, a document, a heart, and a musical note. A red arrow points from the clock icon to a larger circle on the right that contains a clock icon. This circle is highlighted with a red border.
- Ingresar:** A blue button labeled "Ingresar".
- Disclaimer:** A red-bordered box at the bottom containing the text: "La utilización de su clave personal, para efectos de este servicio, se entiende sujeta a los términos y condiciones de confidencialidad establecidos por el Ministerio."



5. Al dar clic en **Ingresar**, aparecerá la ventana con las **INSTRUCCIONES**. En la parte superior izquierda aparecerá el nombre de la prueba y del docente evaluado; en la parte superior derecha podrá visualizar los **Botones de ayuda de pantalla** con cinco símbolos.



Ministerio de Educación

CIENCIAS NATURALES 8VO. A 10MO.
Cunguán Flores Adela Mariela

Aa Aa A

Botones ayuda de pantalla

INSTRUCCIONES

- La prueba de Ciencias Naturales de octavo a décimo consta de 40 preguntas de opción múltiple, con cuatro alternativas de respuesta (A, B, C, D). Solo una de ellas es la respuesta correcta.
- La prueba debe ser resuelta en **90 minutos**; el tiempo se cuenta una vez que usted haya dado clic en **Aceptar** (en la ventana que dice **ADVERTENCIA**), luego de haber leído todas las instrucciones.
- Si existen preguntas de las que no recuerda las respuestas, en la parte superior de la ventana encontrará una opción en la que puede dar clic (específicamente, en el recuadro que dice **Marcar para revisar después**). El recuadro se activa con una flecha de color verde. Usted podrá regresar para contestar aquellas preguntas que quedaron sin respuesta.
- Si termina antes de que transcurran los 90 minutos, revise nuevamente las respuestas.
- Recuerde que el trabajo es personal y debe guardar silencio; caso contrario, el aplicador le solicitará que abandone el laboratorio y la prueba quedará automáticamente finalizada.

Siguiete



Botones de ayuda de pantalla:



Símbolo que permite disminuir el tamaño de la letra de los ítems mediante un clic.



Símbolo que permite aumentar el tamaño de la letra de los ítems mediante un clic.



Símbolo que permite volver al tamaño original de la letra.




Símbolo que muestra u oculta el tiempo del que dispone para realizar la prueba.



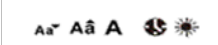
Símbolo que aclara u oscurece el fondo del ítem.



6. INDICACIONES



CIENCIAS NATURALES OCTAVO A DÉCIMO



INDICACIONES

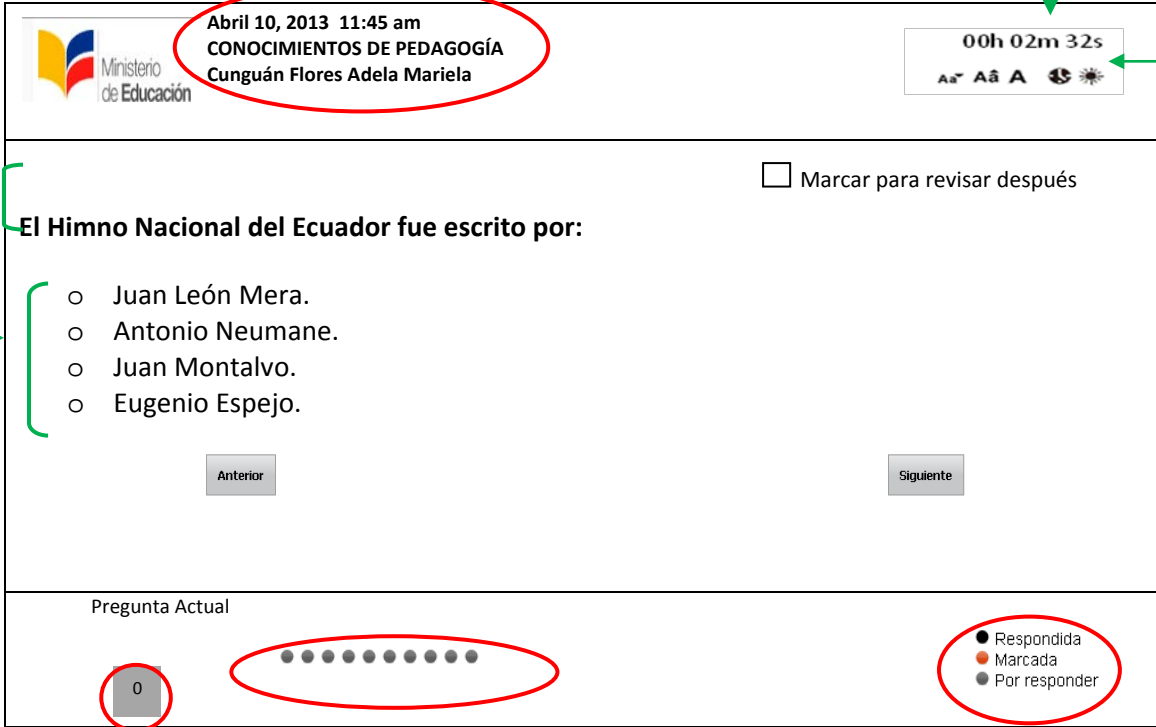
- Con el propósito de que usted se familiarice con la selección de sus respuestas, le presentamos un ítem demostrativo en el que puede observar el enunciado con las opciones de respuesta (ver más adelante **ítem demo**).
- Marque la opción que considere correcta con un clic en el círculo que corresponda. La opción seleccionada aparecerá en color verde. Si usted se equivocó en la respuesta, puede desactivar el círculo mediante un clic. Luego podrá marcar la nueva respuesta.
- En la parte inferior izquierda podrá observar el número de pregunta que está respondiendo. En la parte inferior derecha se observa el **Estado de las preguntas**: el color negro indica que usted puso su respuesta; el rojo, que está marcado para revisar después y el gris indica que todavía tiene preguntas por responder. En el centro inferior de la ventana está el **Navegador para acceso directo de preguntas** con dos flechas en los extremos que le permitirán avanzar o retroceder a la pregunta que desea. En la parte superior derecha está el **Contador del tiempo** en el que puede visualizar el tiempo del que dispone para resolver la prueba (ver el ejemplo que sigue).

Siguiente



7. ÍTEM DEMO (ítem demostrativo)

El objetivo del ítem demo es que usted se familiarice con su estructura y contenido, y que identifique cada una de sus partes.



Fecha, hora, nombre de prueba y del evaluado

Reloj, contador de tiempo

Botones ayuda de pantalla

Enunciado

Opciones de respuesta

Anterior

Siguiente

Pregunta Actual

Nº de pregunta

Navegador de acceso directo a preguntas

Estado de las preguntas

Marcar para revisar después

El Himno Nacional del Ecuador fue escrito por:


- Juan León Mera.
- Antonio Neumane.
- Juan Montalvo.
- Eugenio Espejo.

Respondida
 Marcada
 Por responder



8. ADVERTENCIA


Cuando haya finalizado con la lectura del texto que aparece en la ventana de **ADVERTENCIA** y haya dado clic en **Aceptar**, el **Contador del tiempo** se activará automáticamente y empezarán a transcurrir los 90 minutos que tiene para el desarrollo de su prueba.



Ministerio
de Educación

CIENCIAS NATURALES DE 8VO A 10MO

Cunguán Flores Adela Mariela

Aa Aâ A 

ADVERTENCIA

Le recordamos que al hacer clic en **ACEPTAR** usted reconoce que comprende y está de acuerdo con todas las indicaciones e instrucciones de esta evaluación

Mucha suerte

Aceptar



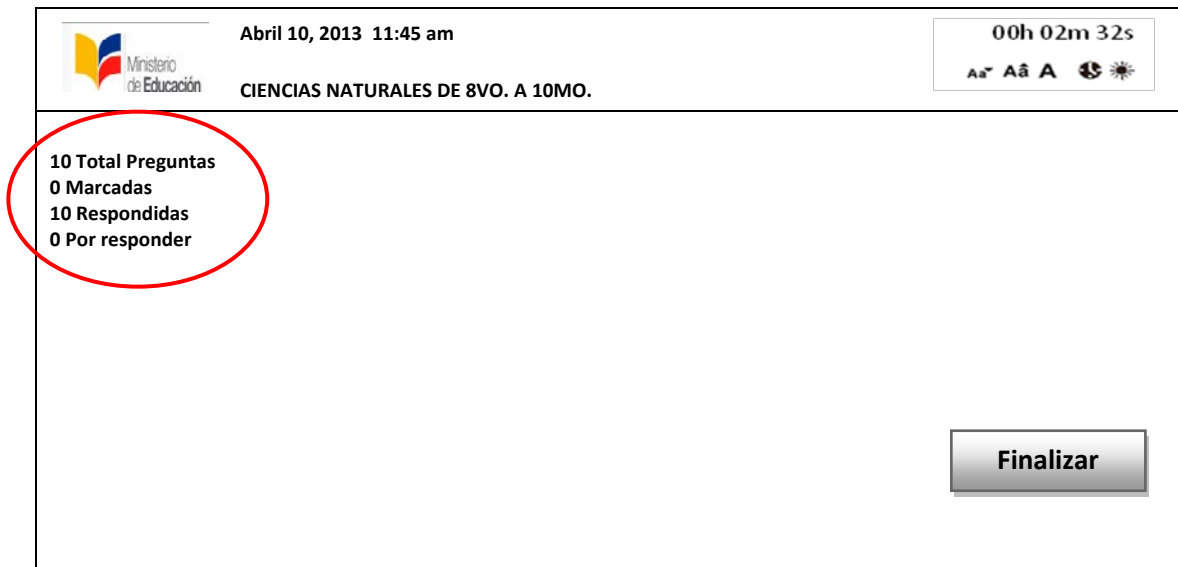
9. VENTANA RESUMEN

Si finalizó la prueba antes de los 90 minutos, se desplegará una ventana que le permitirá visualizar un resumen del total de preguntas: marcadas, respondidas y por responder.

Si requiere revisar sus preguntas y dispone de tiempo, dé click en el botón **Regresar Evaluación**.

Si desea finalizar su prueba, dé click en el botón **Finalizar**.

Recuerde que si usted presionó el botón **Finalizar**, no podrá volver a revisar su prueba.



The screenshot shows a summary window for an exam. At the top left is the logo of the Ministry of Education. To its right, the date and time are displayed as 'Abril 10, 2013 11:45 am'. Further right, a timer shows '00h 02m 32s' with icons for font size and refresh. Below this, the subject is identified as 'CIENCIAS NATURALES DE 8VO. A 10MO.'. The main content area lists the following statistics: '10 Total Preguntas', '0 Marcadas', '10 Respondidas', and '0 Por responder'. The '10 Total Preguntas' line is circled in red. At the bottom right of the window is a button labeled 'Finalizar'.

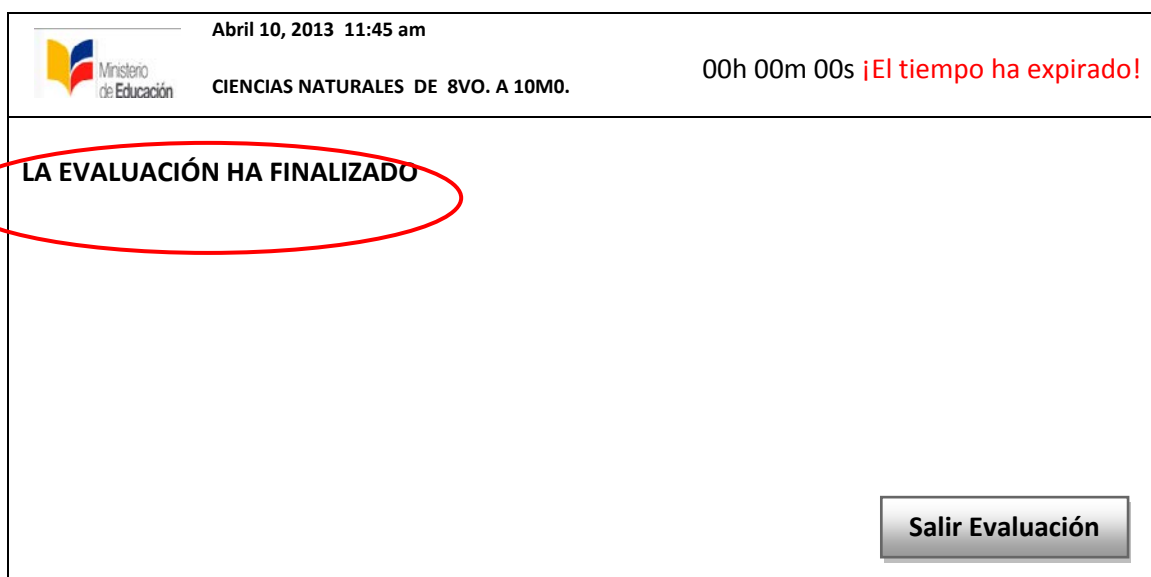


10. PRUEBA FINALIZADA

Si no respondió todas las preguntas y culminó el tiempo establecido (90 minutos), el sistema se cerrará automáticamente y aparecerá una ventana con el texto: **LA EVALUACIÓN HA FINALIZADO**.

El **Contador de tiempo** le indicará que **El tiempo ha expirado**.

En la parte inferior derecha usted encontrará el recuadro con el texto **Salir Evaluación**, en el que deberá dar un clic.



Abril 10, 2013 11:45 am

Ministerio de Educación

CIENCIAS NATURALES DE 8VO. A 10MO.

00h 00m 00s ¡El tiempo ha expirado!

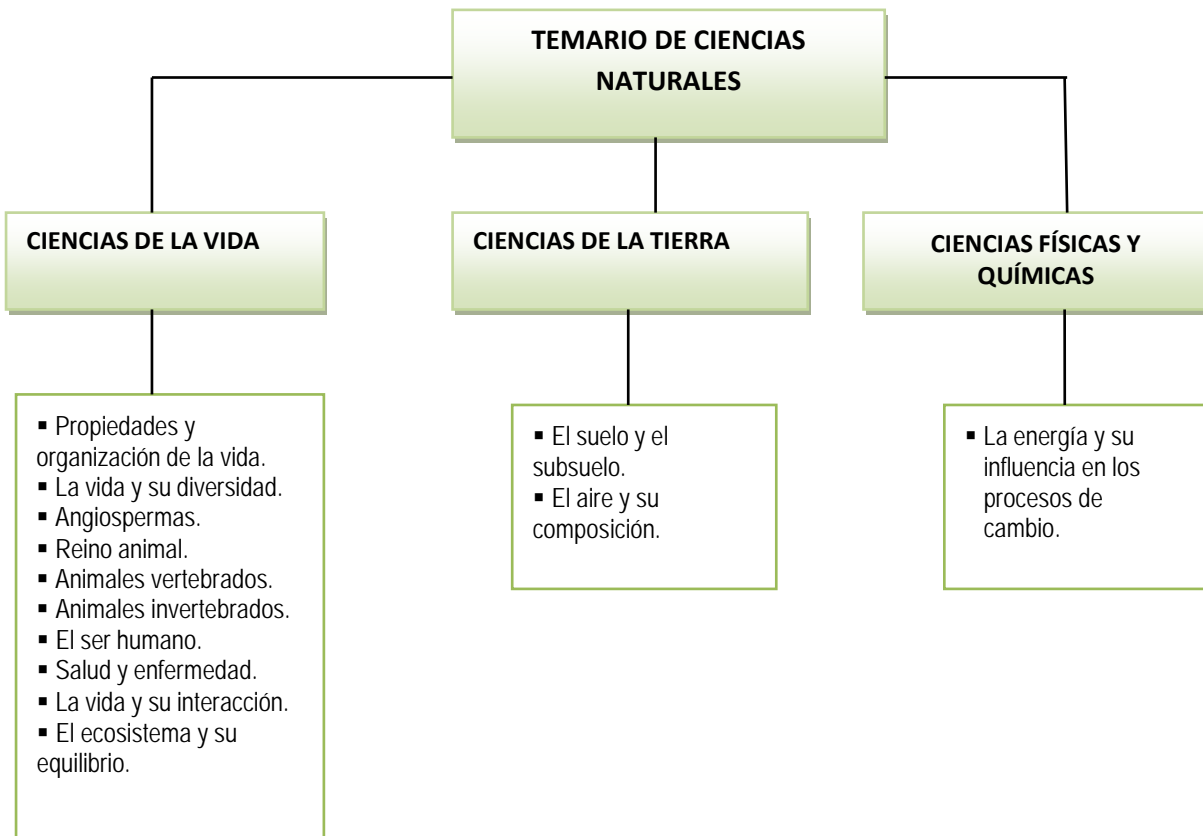
LA EVALUACIÓN HA FINALIZADO

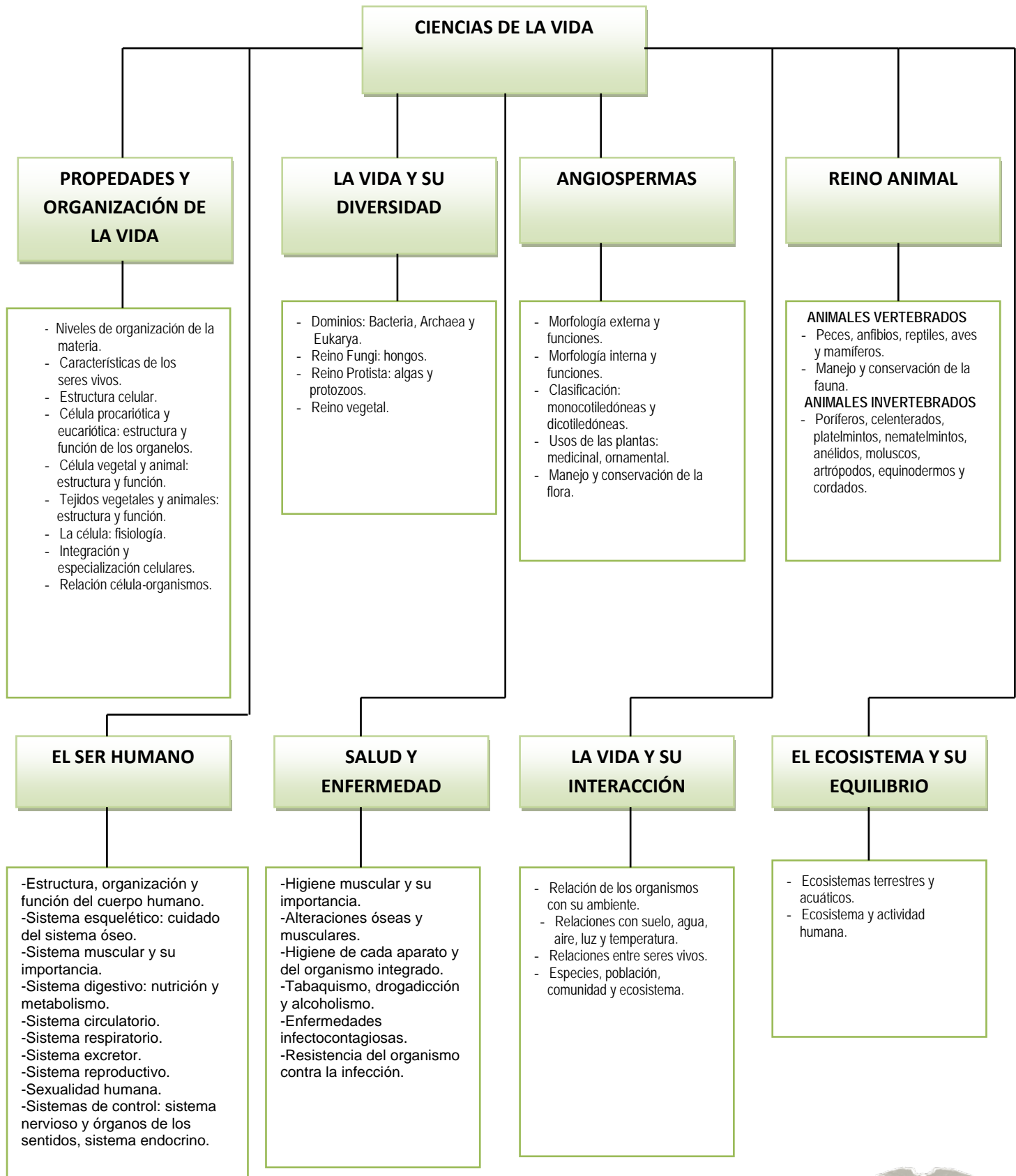
Salir Evaluación



SEGUNDA PARTE

El siguiente organizador gráfico detalla el temario de la prueba de Conocimientos Específicos del área de Ciencias Naturales para los años octavo, noveno y décimo de Educación General Básica.





Educamos para tener patria.





1. CIENCIAS DE LA VIDA

La sociedad y el sistema de educación han tomado conciencia de la importancia de las Ciencias Naturales, ya que de ellas dependen otras ciencias, la tecnología y las innovaciones que influyen en la salud, el transporte, los medios de comunicación, los recursos alimenticios y energéticos, y, en definitiva, en las condiciones que mejoran la calidad de vida del ser humano.

Esta sección comprende el estudio de la materia viva, los reinos de la naturaleza, la diversidad de la vida, las funciones de la nutrición, la reproducción, la relación y coordinación, la salud y enfermedad, la genética y los cambios de los seres vivos, el estudio de los ecosistemas.

PREGUNTAS MODELO DE CIENCIAS DE LA VIDA


	<p>Abril 10, 2013 11:45 am CIENCIAS NATURALES 8VO A 10MO. Cunguán Flores Adela Mariela</p>	<p>00h 02m 32s </p>
<p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Marcar para revisar después</p> <p>La reproducción es la capacidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> que permite el desarrollo total del organismo. <input type="radio"/> del organismo para dar origen a otro semejante. <input type="radio"/> del organismo para llegar a la etapa de la madurez. <input type="radio"/> de crecer según las características de cada especie. <p style="text-align: center;"> Anterior Siguiente </p>		
<p>Pregunta Actual</p> <p style="text-align: center;">0 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●</p> <p style="text-align: right;"> <input checked="" type="radio"/> Respondida <input type="radio"/> Marcada <input type="radio"/> Por responder </p>		

Respuesta: B

Razón: La reproducción es un proceso biológico que permite la creación de nuevos organismos.

Educamos para tener patria.





Abril 10, 2013 11:45 am
CIENCIAS NATURALES 8VO A 10MO
Cunzuán Flores Adela Mariela

00h 02m 32s
Aa Aa A [refresh] [sun]

Marcar para revisar después

Las aves que tienen pico con bordes cortantes, garras afiladas y gran capacidad visual son las:

- pelecaniformes.
- gruiformes.
- columbiformes.
- falconiformes.

Anterior Siguiete

Pregunta Actual

0

● Respondida
● Marcada
● Por responder

Respuesta: D

Razón: Las falconiformes son un orden de aves de pico robusto con bordes cortantes, poderosas garras y gran capacidad visual.





Abril 10, 2013 11:45 am
CIENCIAS NATURALES 8VO A 10MO
Cunguán Flores Adela Mariela

00h 02m 32s



Marcar para revisar después

La adaptación al ambiente es la propiedad de los seres vivos para:

- instalarse en las mejores condiciones posibles.
- que la siguiente generación compita en mejores condiciones.
- desarrollar las mutaciones genéticas que le convengan.
- desarrollar nuevas propiedades que les permitan sobrevivir a los cambios.

Anterior

Siguiente

Pregunta Actual

0



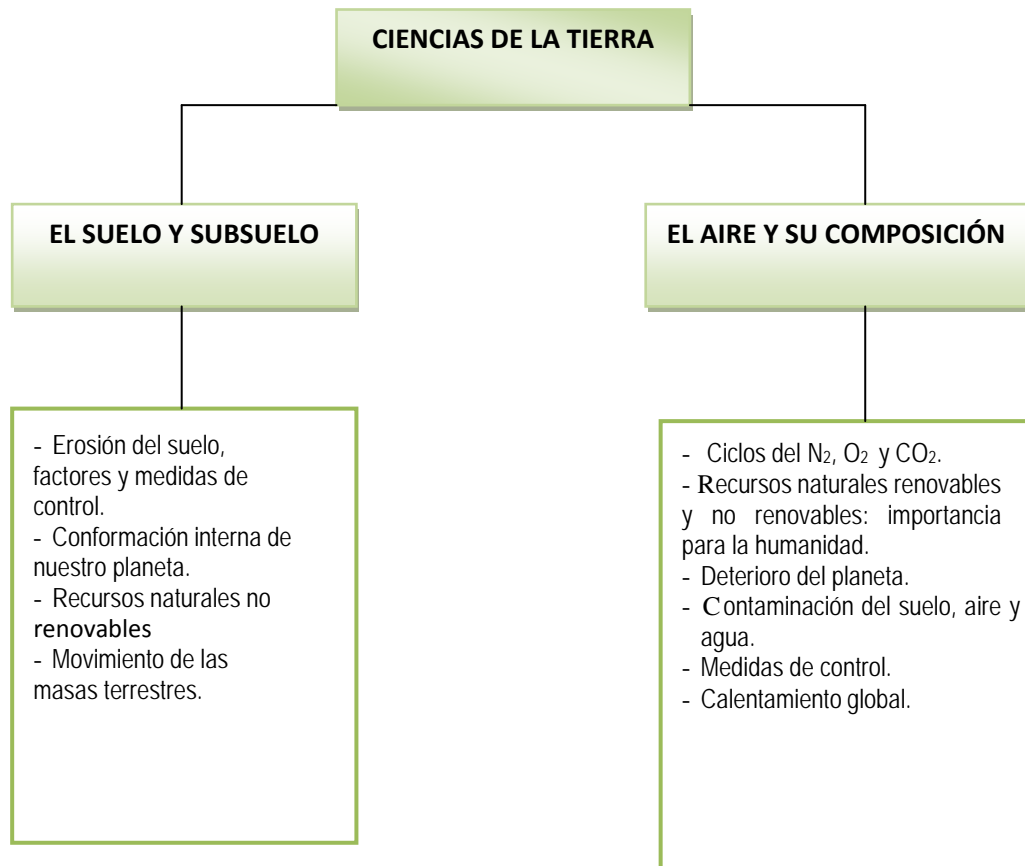
● Respondida
● Marcada
● Por responder


Respuesta: D

Razón: *Todos los seres vivos han experimentado y experimentan procesos evolutivos que permiten su adaptación al medio ambiente. Las adaptaciones son morfológicas, fisiológicas y etológicas.*

Educamos para tener patria.







Abril 10, 2013 11:45 am
CIENCIAS NATURALES DE 8VO A 10MO
Cunguán Flores Adela Mariela

00h 02m 32s
A⁺ A³ A ☰ ☱

Marcar para revisar después

En el ciclo del nitrógeno, la descomposición de los compuestos nitrogenados para convertirlos en gas nitrógeno se realiza por un proceso denominado:

- nitrificación.
- fijación.
- desnitrificación.
- lixiviación.

Anterior Siguiete

Pregunta Actual

0

● Respondida
● Marcada
● Por responder

Respuesta: C

Razón: El ciclo del nitrógeno es un conjunto de procesos biogeoquímicos a través de los cuales el nitrógeno pasa por reacciones químicas, cambia de forma y se mueve por diferentes embalses en la Tierra. Los cinco procesos en el ciclo del nitrógeno son: fijación, asimilación, mineralización, nitrificación y desnitrificación.





Abril 10, 2013 11:45 am
CIENCIAS NATURALES DE 8VO A 10MO
Cunguán Flores Adela Mariela

00h 02m 32s



Marcar para revisar después

Los fenómenos como la disminución de los glaciares, la elevación del nivel de los mares y los cambios meteorológicos son consecuencia:

- de la biomasa.
- de la capa de ozono.
- de la lluvia ácida.
- del calentamiento global.

Anterior

Siguiente

Pregunta Actual

0



● Respondida
● Marcada
● Por responder

Respuesta: D

Razón: *Calentamiento global es el aumento de temperatura global de la atmósfera terrestre y de los océanos. El principal efecto que causa el calentamiento global es el efecto invernadero.*

Educamos para tener patria.



CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Fenómenos físicos y químicos.
- La energía y sus formas.
- La luz: reflexión y refracción.
- Calor y temperatura.
- La energía y sus formas.
- La electricidad: origen y aplicaciones.
- Magnetismo: imanes, electromagnetismo y aplicaciones.
- Conservación de la materia y energía.
- La energía y su influencia en los procesos de cambio.

3. CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS


El conocimiento de la Física y de la Química resulta imprescindible para comprender el desarrollo social, económico y tecnológico que caracteriza el momento actual, a más de que le permite al ser humano alcanzar una mayor esperanza y calidad de vida, y sentar bases para el trabajo científico.

Este bloque organiza los conocimientos relativos a los distintos fenómenos físicos y químicos, y a las transformaciones de la materia y energía: elementos químicos, clasificación, nomenclatura, compuestos binarios y ternarios.

En el tema de la energía se tratan los fenómenos de la luz, el calor y la temperatura de los cuerpos. Se hace una revisión de formas de energía: electricidad, magnetismo y sus aplicaciones, conservación de materia y energía.




PREGUNTAS MODELO DE CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

	Abril 10, 2013 11:45 am CIENCIAS NATURALES DE 8VO A 10MO Cunguán Flores Adela Mariela	00h 02m 32s A A A A A A A A A A
<input type="checkbox"/> Marcar para revisar después		
Constituye un fenómeno químico:		
<p><input type="radio"/> el ciclo del agua en la naturaleza.</p> <p><input type="radio"/> el encendido de un fósforo.</p> <p><input type="radio"/> la condensación de las nubes.</p> <p><input type="radio"/> el hielo que se derrite por el calor.</p>		
<input type="button" value="Anterior"/>		<input type="button" value="Siguiente"/>
Pregunta Actual	0	● Respondida ● Marcada ● Por responder



Respuesta: B

Razón: Fenómeno químico es la transformación permanente, en la que una o varias sustancias desaparecen y otras nuevas se forman. Es decir, hay alteración en su estructura íntima molecular y no es reversible por procesos físicos.





Abril 10, 2013 11:45 am
CIENCIAS NATURALES 8VO A 10MO.
Cunguán Flores Adela Mariela


00h 02m 32s
A² A³ A  

Marcar para revisar después

El aumento de volumen que experimentan los cuerpos al contacto con la temperatura se llama:

- contracción.
- congelación.
- dilatación.
- condensación.

Pregunta Actual




Respondida
 Marcada
 Por responder

Respuesta: C

Razón: Dilatación es el aumento de volumen de los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos en contacto con la temperatura, a excepción del agua porque al calentarse de 0°C a 4°C se contrae, y al enfriarse, se dilata.





Abril 10, 2013 11:45 am
CIENCIAS NATURALES 8VO A 10MO.
Cunguán Flores Adela Mariela

00h 02m 32s
A⁺ A³ A

Marcar para revisar después

Un ejemplo de electromagnetismo es:

la campana.
 el timbre.
 un foco.
 limallas de hierro.

Anterior Siguiete

Pregunta Actual
0

● Respondida
● Marcada
● Por responder

Respuesta: B

Razón: El fenómeno electromagnético es producido por corrientes eléctricas. Al pulsar el timbre, una corriente eléctrica que circula por un electroimán creado por un campo magnético que atrae a un pequeño martillo golpea una campanilla interrumpiendo el circuito, lo que hace que el campo magnético desaparezca y la barra vuelva a su posición. Este proceso se repite y se produce el sonido característico.



BIBLIOGRAFÍA REFERENCIAL

- Araujo de Solís, S. (1996). *Propuesta consensuada de reforma curricular para la Educación Básica*. Quito: Editorial Grupo Santillana S.A.F
- Audersik, T., Audersik, G. y Byers, B. (2003). *Biología, la vida en la Tierra*. México: Editorial McGraw-Hill.
- Dorignac Rodríguez, H. (1998). *Ciencias Naturales*. Chile: Editorial Andrés Bello.
- Echeverría, A. (2002). *Ciencias Naturales y Desarrollo Humano*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Máximo, A. y Alvarenga, B. (2006). *Física con experimentos sencillos*. Oxford: University Press.
- Salisbury, F. B., y Ross, C. W. (2000). *Fisiología de las plantas: células, agua, soluciones y especie*. Madrid: Editorial Paraninfo.
- Sarmiento, F., Vera, F. y, Juncosa, J. (2000). *Diccionario de ecología: paisajes, conservación y desarrollo sustentable para Latinoamérica y el Caribe*. Georgia: Athens.
- Vargas, M. (2002). *Ecología y biodiversidad del Ecuador*. Quito: Centro de Impresión.
- Villee, C. (1996). *Biología*. México: Interamericana.
- Zalamea, E., Rodríguez, J. y Paris, R. (1995). *Física No. 11*. Colombia: Educar Editores.

