



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

DGEC
Dirección de Gestión
y Evaluación de la Calidad

Prueba Nacional ESTANDARIZADA

Aplicación Diagnóstica SECUNDARIA TECNICA 2024

Informe para el docente



Presentación

En la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad se considera fundamental el papel de la persona docente en la sociedad, porque es en ella y en su entorno laboral, que reside el poder de transformar comunidades, centros educativos y pueden configurarse o reconfigurarse las experiencias de aprendizaje de las personas estudiantes.

Este informe, dirigido a los educadores de colegios técnicos, contiene los datos correspondientes a los niveles de desempeño alcanzados por el estudiantado de duodécimo año de la Educación Diversificada en la aplicación diagnóstica de la Prueba Nacional Estandarizada 2024, con respecto a los conocimientos y las habilidades del perfil de salida del ciclo correspondiente, fundamentado en los programas de estudio vigentes, la Política Educativa y la Política Curricular.

El propósito de este documento es que la información presentada constituya un insumo para establecer planes concretos y sistematizados de mejoramiento de los aprendizajes esperados, que faciliten brindar tanto las acciones como el seguimiento requeridos y constantes al proceso de enseñanza de las personas estudiantes del país, en pro de una mejor calidad de la educación costarricense.

DESCRIPTORES GENERALES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO

Los niveles de desempeño corresponden a categorías que describen aquello que es capaz de realizar el estudiantado frente a lo que mide la prueba, de acuerdo con su puntaje. Los niveles de desempeño responden a una relación jerárquica e inclusiva, esto es, cuanto mayor sea el nivel, mayor será el desempeño demandado al estudiantado, además, cada nivel, comprende los desempeños de los niveles anteriores.

A continuación, se muestran los tres niveles de desempeño definidos para la Prueba Nacional Estandarizada:



Básico

Corresponde a un dominio elemental de conocimientos, habilidades y destrezas escolares incluidas en los componentes evaluados. Denota un desempeño estudiantil poco satisfactorio; no obstante, brinda insumos para elaborar estrategias las cuales guíen hacia el mejoramiento que posibilite avanzar, gradualmente, al nivel intermedio.

Intermedio

Corresponde a un dominio parcial de conocimientos, habilidades y destrezas escolares incluidas en los componentes evaluados. Denota un desempeño estudiantil en proceso para alcanzar el dominio; además, brinda insumos para elaborar estrategias las cuales guíen hacia el mejoramiento que posibilite continuar progresando, gradualmente, al nivel avanzado.

Avanzado

Corresponde a un dominio satisfactorio de conocimientos, habilidades y destrezas escolares incluidas en los componentes evaluados. Evidencia una alta probabilidad de que el desempeño estudiantil esté en concordancia con las afirmaciones propias del nivel las cuales permitan profundizar sobre los saberes y habilidades de forma significativa.

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA

El análisis de los resultados de la aplicación diagnóstica de la Prueba Nacional Estandarizada 2024 permitió establecer qué elementos o factores marcaron una diferencia importante para que, a partir de las habilidades y los conocimientos mostrados por el estudiantado, se pudiera ubicar en un determinado nivel de desempeño, con respecto a cada uno de los componentes que dieron lugar a la prueba.

Los niveles de desempeño son descripciones de conocimientos y habilidades que se espera que demuestren las personas estudiantes en un momento específico de su proceso de aprendizaje. Cada nivel de desempeño implica el dominio de tareas diferentes, cuya demanda cognitiva se incrementa progresivamente a partir del básico y hasta el avanzado, por consiguiente, cada estudiante se ubicará, de acuerdo con su logro en los componentes, en uno de los tres niveles que se detallan a continuación.

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO

Lista de asesores regionales y nacionales que colaboraron para establecer los puntos de corte y definir los niveles de logro para la Prueba Nacional Estandarizada de colegios técnicos (aplicación diagnóstica abril 2024)

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesteros Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montoya Vargas
Danilo Scriba Pasos
Yoilyn Solís Ávila

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO

Lista de asesores regionales y nacionales que colaboraron para establecer los puntos de corte y definir los niveles de logro para la Prueba Nacional Estandarizada de colegios técnicos (aplicación diagnóstica abril 2024)

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesterero Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montova Varaas

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO

Lista de asesores regionales y nacionales que colaboraron para establecer los puntos de corte y definir los niveles de logro para la Prueba Nacional Estandarizada de colegios técnicos (aplicación diagnóstica abril 2024)

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesteros Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montoya Vargas
Danilo Scriba Pasos
Yoilyn Solís Ávila

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesteros Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montoya Vargas
Danilo Scriba Pasos
Yoilyn Solís Ávila

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesteros Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montoya Vargas
Danilo Scriba Pasos
Yoilyn Solís Ávila

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA

Lista de asesores regionales y nacionales que colaboraron para establecer los puntos de corte y definir los niveles de logro para la Prueba Nacional Estandarizada de colegios técnicos (aplicación diagnóstica abril 2024)

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesteros Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montoya Vargas
Danilo Scriba Pasos
Yoilyn Solís Ávila

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO

Lista de asesores regionales y nacionales que colaboraron para establecer los puntos de corte y definir los niveles de logro para la Prueba Nacional Estandarizada de colegios técnicos (aplicación diagnóstica abril 2024)

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesteros Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montoya Vargas
Danilo Scriba Pasos
Yoilyn Solís Ávila

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA

Lista de asesores regionales y nacionales que colaboraron para establecer los puntos de corte y definir los niveles de logro para la Prueba Nacional Estandarizada de colegios técnicos (aplicación diagnóstica abril 2024)

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesteros Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montoya Vargas
Danilo Scriba Pasos
Yoilyn Solís Ávila

DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



Básico

Reconoce la variabilidad genética expresada en el fenotipo, las características de los ácidos nucleicos, las mutaciones, los procesos de duplicación del ADN, transcripción del ADN y de síntesis de proteínas. (Biología)

Identifica las características particulares del Movimiento Uniforme a partir de situaciones concretas. (Física)

Reconoce los conceptos de especie, población, ecosistema y biodiversidad. (Biología)

Reconoce por medio de ejemplos las fuerzas conservativas y disipativas en situaciones concretas. (Física)

Identifica los componentes del átomo, el número másico, el número atómico, el número de electrones, protones y neutrones de átomos neutros, iones e isótopos. (Química)



Intermedio



Avanzado

Interpreta las relaciones entre mol, masa molar y número de Avogadro, así como las relaciones estequiométricas entre reactivos y productos en la resolución de un problema. (Química)

Comprende los tipos de enlace (iónico, covalente y metálico), las sustancias que presentan enlace iónico, covalente polar y no polar, y metálico a través de características y ejemplos, así como sus representaciones (estructura de Lewis y geometría molecular). (Química)

Resuelve ejercicios de cruces mendelianos, herencia con codominancia o de dominancia intermedia, de alelos múltiples, herencia ligada a los cromosomas sexuales. (Biología)

Comprende la interrelación entre las adaptaciones de las diversas formas de vida y el entorno biológico y físico. (Biología)

Ejemplos de ítems en cada componente en los distintos niveles de desempeño

A continuación se muestra una serie de aspectos relacionados con los niveles de desempeño que posee el estudiantado en cada uno de los componentes de la Prueba Nacional Estandarizada 2024, a partir de la aplicación diagnóstica, con el fin de mostrar un panorama general con respecto a los bloques, afirmaciones, ejemplos de ítems, justificación de las opciones de respuesta, porcentajes de acierto en el ámbito nacional, así como algunas acciones que pueden ayudar al desarrollo de habilidades y adquisición de conocimientos que conlleven al mejoramiento en el desempeño de la población estudiantil y de esa forma logre avanzar al nivel siguiente del proceso de aprendizaje.



Básico

Corresponde a un dominio elemental de conocimientos, habilidades y destrezas escolares incluidas en los componentes evaluados. Denota un desempeño estudiantil poco satisfactorio; no obstante, brinda insumos para elaborar estrategias las cuales guíen hacia el mejoramiento que posibilite avanzar, gradualmente, al nivel intermedio.

Bloque temático: Comprensión lectora y análisis literario

Afirmación: La persona estudiante identifica información en textos no literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal.



Español

Lea el siguiente texto:

«Hay sociedades que han podido dejar atrás el régimen monárquico. Está claro que el caso más sonado en occidente ha sido el ocurrido en Francia. El Estado Absolutista que surge a partir del siglo XV en Europa, tiene en Luis XIV y sus sucesores, el ejemplo más evidente de los excesos que toleraron los ciudadanos bajo este esquema de poder [...].

Desgraciadamente ese no ha sido el caso en varios países del mundo. Todavía en Europa esas familias siguen viviendo a costa de los pueblos y hay personas que continúan legitimando su existencia, sin embargo, eso es diferente a la forma descarada que los medios de comunicación promueven la devoción por ese tipo de personas; dicho de la manera más sencilla, la existencia de esas personas para muchos de esos medios de comunicación se convirtió en un negocio».

www.elpais.cr

Según el texto anterior y la reorganización de la comprensión literal,

- A) todos los medios de comunicación pertenecen a la monarquía de un país.
- B) cada monarquía es necesaria para el desarrollo de los países europeos.
- C) muchos medios de comunicación lucran a partir del régimen monárquico.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, porque el texto evidencia que los medios de comunicación tienen intereses económicos.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, pues presenta una generalidad la cual no se fundamenta en el texto.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, ya que no hay evidencias textuales del impacto de la monarquía para el desarrollo de los países.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil:

1. Definir qué es la reorganización de la comprensión literal.
2. Diferenciar entre la reorganización de la comprensión literal y la información literal.
3. Comprender el sentido global de los textos no literarios.
4. Identificar las ideas relevantes presentes en los textos no literarios.
5. Expresar con sus propias palabras las ideas principales de los textos no literarios.
6. Identificar palabras claves en el texto no literario para realizar asociaciones conceptuales.
7. Exponer continuamente a las personas estudiantes con textos no literarios, en los que se trabajen los procesos de la reorganización de la comprensión literal.

Bloque temático: Relaciones y Álgebra

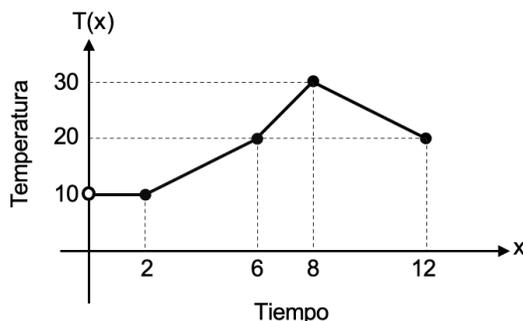
Afirmación: La persona estudiante resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con funciones (dadas tabular, gráfica o algebraicamente) y sus elementos.



Matemáticas

Considere la siguiente información:

La siguiente representación gráfica corresponde a la temperatura " $T(x)$ " en grados Celsius, que tenía el agua de una piscina en función del tiempo " x " en horas, transcurrido desde el inicio de una observación



Conforme avanzó el tiempo entre las 6 h y 8 h desde el inicio de esa observación, la temperatura del agua de esa piscina fue

- A) disminuyendo.
- B) aumentando.
- C) constante.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, pues en el intervalo de tiempo $[6, 8]$ la función es creciente.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, ya que en el intervalo de tiempo $[6, 8]$ la función no es creciente.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, debido a que en el intervalo de tiempo $[6, 8]$ la función no es constante.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):

88%



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Identificar la información explícita brindada en la representación gráfica.
2. Interpretar información implícita brindada en representaciones gráficas.
3. Promover que la persona estudiante use simultáneamente el lenguaje cotidiano y el matemático.
4. Propiciar actividades que induzcan la modelación matemática en representaciones gráficas.

Bloque temático: La sociedad contemporánea: procesos históricos, geopolíticos y poblacionales a escala global desde el siglo XIX hasta el presente.

Afirmación: La persona estudiante identifica los motivos que propiciaron el desarrollo del conflicto denominado “guerra fría” en la segunda mitad del siglo XX.



Estudios Sociales

Lea el siguiente texto:

«Entre las doctrinas dominantes en la época inmediata a la Segunda Guerra Mundial se citan la doctrina Truman (1947), que buscó el “ahogamiento” del comunismo a nivel mundial; y la doctrina Jdanov (1947), que “reconoció la disposición del mundo en dos campos: las fuerzas imperialistas, dirigidas por los Estados Unidos de América, y las pacifistas, por la Unión de Repúblicas Socialista Soviéticas.”

Ávila, N., Gillezeau, P., González, T. y Díaz, I. (2011). *Geopolítica contemporánea desde la postsegunda guerra [PDF]*. *Revista de Ciencias Sociales*, XVII (3), <https://www.redalyc.org>

De acuerdo con el texto anterior, se puede afirmar que la Guerra fría fue propiciada por

- A) las diferencias ideológicas entre el capitalismo y el socialismo.
- B) la política exterior norteamericana en contra de la colonización.
- C) los procesos de expansión territorial de los soviéticos en África.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, ya que efectivamente la Guerra Fría fue propiciada por las diferencias ideológicas entre el capitalismo y el socialismo.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, debido a que la Guerra Fría no tuvo que ver con una oposición a una política norteamericana de colonización.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque fue un conflicto suscitado de manera directa y llevado a la práctica indirectamente entre los Estados Unidos de América, y la Unión de Repúblicas Socialista Soviéticas, pero no tenía que ver con los procesos de expansión territorial de los soviéticos en África.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Reconocer las características de la Guerra Fría.
2. Identificar las causas y consecuencias de la Guerra Fría.

Bloque temático: Los regímenes políticos.

La persona estudiante analiza los regímenes políticos del mundo actual, las fortalezas y debilidades de cada tipo de régimen desde la perspectiva democrática.



Educación
Cívica

Considere el siguiente caso:

Luis ejerce un puesto de dirección en una institución pública de Costa Rica. Se prepara para informar y justificar sus acciones en la institución que dirige, por ello desde que inició la gestión ha registrado sus actos, así como, cada orden emitida, ya que, es consciente de la responsabilidad que asumió y que sus fallas pueden traerle sanciones judiciales.

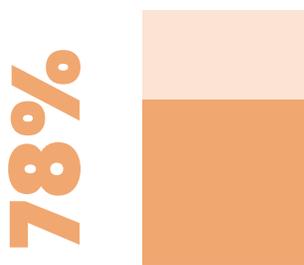
El caso de Luis distingue un mecanismo de rendición de cuentas denominado

- A) cartas a los ciudadanos.
- B) informes de labores.
- C) iniciativa popular.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, pues el texto apunta al concepto de informe de labores al registrar sus actividades para tener el respaldo del cumplimiento de sus funciones.
Distractor 1	A	Opción incorrecta ya que el caso no se refiere a una carta.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque el texto no describe las acciones que caracterizan una iniciativa popular.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Reconocer el concepto de rendición de cuentas para relacionarlo con la lectura proporcionada.
2. Reconocer vocabulario básico del componente para distinguir su significado frente a otros conceptos.
3. Distinguir contextos cercanos al estudiante alejados de lo abstracto para reconocer su incidencia en la vida cotidiana.
4. Reforzar las características de los conceptos debido a su carácter abstracto, desde casos completos y desdoblarlos en casos más específicos.

Bloque temático: Genética

Afirmación: La persona estudiante identifica términos básicos de genética y la herencia biológica relacionada con las características de los individuos contenidas en sus genes y su interrelación.



Ciencias

Considere la siguiente información sobre términos utilizados en genética mendeliana:

Caracteres de los antecesores (Progenitores)	Primera generación (F1)	Segunda generación (F2)
Semilla amarilla con semilla verde	Todas amarillas	3 amarillas y 1 verde

De acuerdo con la información anterior se interpreta que el carácter "semilla verde" hace referencia al

- A) alelo dominante.
- B) fenotipo de la semilla.
- C) constitución genética del individuo.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, porque responde a la observancia física de una característica genética.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, ya que no hace referencia al alelo dominante; semilla verde corresponde al alelo recesivo.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque no se hace referencia al contenido genético (genotipo) del organismo.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):

60%



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Reconocer los conceptos básicos de genética.
2. Reconocer los principios básicos de la herencia biológica y las leyes de Mendel.
3. Identificar características morfológicas y fisiológicas de las condiciones genéticas.
4. Reconocer por medio de ejemplos términos genéticos opuestos o contrastantes (dominantes o recesivos, homocigota o heterocigota) para un mismo rasgo.



Intermedio

Corresponde a un dominio parcial de conocimientos, habilidades y destrezas escolares incluidas en los componentes evaluados. Denota un desempeño estudiantil en proceso para alcanzar el dominio; además, brinda insumos para elaborar estrategias las cuales guíen hacia el mejoramiento que posibilite continuar progresando, gradualmente, al nivel avanzado.

Bloque temático: Comprensión lectora y análisis literario

Afirmación: La persona estudiante infiere la posición del texto literario ante el mundo mostrado.



Lea el siguiente texto:

Español

«Puede decirse, por último, que la cancelación de la deuda externa de todo el Tercer Mundo, y su recuperación económica durante 10 años, costaría poco más de la sexta parte de los gastos militares del mundo en ese mismo tiempo. Con todo, frente a este despilfarro económico descomunal, es todavía más inquietante y doloroso el despilfarro humano: la industria de la guerra mantiene en cautiverio al más grande contingente de sabios jamás reunido para empresa alguna en la historia de la humanidad. Gente nuestra, cuyo sitio natural no es allá sino aquí, en esta mesa, y cuya liberación es indispensable para que nos ayuden a crear, en el ámbito de la educación y la justicia, lo único que puede salvarnos de la barbarie: una cultura de la paz. A pesar de estas certidumbres dramáticas, la carrera de las armas no se concede un instante de tregua. Ahora, mientras almorzamos, se construyó una nueva ojiva nuclear».

El cataclismo de Damocles, Yo no vengo a decir un discurso

En el texto anterior, la posición ante el mundo mostrado evidencia que

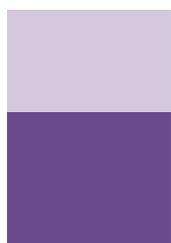
- A) la principal preocupación es cómo recuperar la economía a través de la educación y la justicia.
- B) el aporte de los intelectuales no debe ser para la guerra sino para la construcción de la paz.
- C) los gastos militares son necesarios para resguardar y defender la soberanía de los países.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, porque contiene la posición sobre el aporte que los sabios realizarían en pro de una cultura de paz.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, ya que destaca erróneamente la recuperación de la economía por medio de la educación y la justicia.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, debido a que expone una idea que no es congruente con la cultura de paz que subyace en el texto.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):

55%



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Establecer qué es la posición de un texto ante el mundo mostrado (pasos para identificarla en los textos).
2. Comprender el sentido global del texto literario leído.
3. Distinguir en un texto la información relevante de la no relevante y a partir de las relevantes, identificar las “posturas” del texto.
4. Seleccionar los textos apropiados para abordar la posición del texto ante el mundo mostrado, en la mediación pedagógica.
5. Identificar las ideas esenciales que el enunciador del texto va planteando en este.

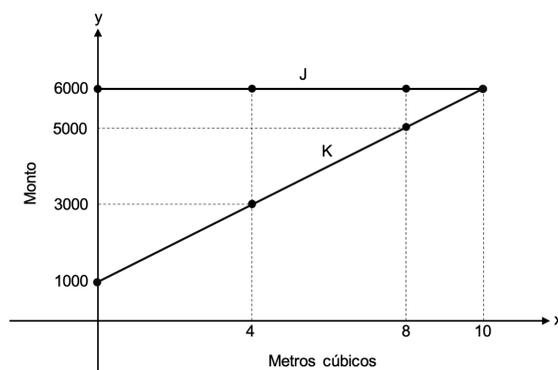
Bloque temático: Relaciones y Álgebra

Afirmación: La persona estudiante resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas.



Matemáticas

Las empresas J y K cobran a sus respectivos clientes un monto mensual por el servicio residencial de agua potable. En la siguiente representación gráfica se muestra el monto mensual “y” en colones que cada empresa cobra a sus clientes, en función de la cantidad “x”, en metros cúbicos, de agua consumida por los clientes de ese servicio residencial, con $0 \leq x \leq 10$



De acuerdo con la información anterior, si en un mes un cliente de J consumió la misma cantidad de metros cúbicos de agua potable que uno de K y ambos pagaron el mismo monto mensual, entonces ¿cuántos metros cúbicos de agua potable consumió cada uno de los clientes?

- A) 4
- B) 8
- C) 10

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, porque el conjunto solución del sistema de ecuaciones dado en forma gráfica corresponde al par ordenado (10, 6000).
Distractor 1	A	Opción incorrecta, ya que con 4 metros cúbicos ellos estarían pagando montos mensuales diferentes, es decir, poseen imágenes diferentes.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, pues con 8 metros cúbicos ellos estarían pagando montos mensuales diferentes, es decir, poseen imágenes diferentes.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):

58%



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Identificar la información explícita brindada en la representación gráfica.
2. Interpretar información implícita brindada en representaciones gráficas.
3. Utilizar la contextualización activa para resolver problemas con sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, tanto en su representación gráfica como en la algebraica.
4. Resolver problemas con sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, tanto en su representación gráfica como en la algebraica.

Bloque temático: La sociedad contemporánea: procesos históricos, geopolíticos y poblacionales a escala global desde el siglo XIX hasta el presente.

Afirmación: La persona estudiante reconoce el contexto político y geopolítico latinoamericano y sus implicaciones sociales y de integración regional en la actualidad.



Estudios
Sociales

Lea siguiente información:

El estructuralismo latinoamericano concretó ideas y proyectos en la región mediante la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), este ideario se transformó en ideología nacional y regional mediante el “desarrollismo” que pretendía superar la posición periférica y subordinada de Latinoamérica en el sistema económico y político internacional por medio de la regionalización, el mayor protagonismo del Estado en la economía y la industrialización.

Rivarola, A. (2021). *Geopolítica de la integración, una perspectiva latinoamericana. Tramas y Redes*, <https://www.clacso.org>

De acuerdo con la información anterior, la CEPAL proponía solventar el rezago económico de América Latina mediante la sustitución de importaciones para

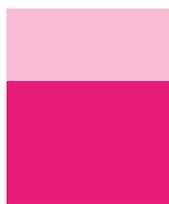
- A) desarrollar el mercado interno y propiciar la industrialización de la región.
- B) incentivar el libre mercado y la importación de manufacturados exentos de impuestos.
- C) estimular el papel regulador de la empresa privada en la economía e industrializar el sector agropecuario.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, ya que la CEPAL buscó incentivar las economías Latinoamericanas al fomentar el mercado interno y la industrialización en la región.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, debido a que el proceso de Sustitución de Importaciones buscaba lo contrario, al dejar de importar productos manufacturados, para poder incentivar la industria en la región.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque fue el Estado el que tuvo un papel regulador de la economía a través del incentivo de la industrialización.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):

63%



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Identificar las principales características del Modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones.
2. Reconocer el contexto político y geopolítico latinoamericano.

Bloque temático: Sistema electoral de Costa Rica.

Afirmación: La persona estudiante analiza la estructura organizativa y las características del proceso electoral, para el ejercicio de la representación y participación en democracia.



Educación
Cívica

Lea la siguiente información:

El Plebiscito es la consulta popular mediante la cual los ciudadanos del cantón o de un distrito se pronuncian sobre un asunto de trascendencia regional, por lo que se puede convocar a todo el cantón o sólo a una parte de este.

Adaptado de participacion-ciudadana-en-democracia-espacios-y-mecanismos.pdf (tse.go.cr)

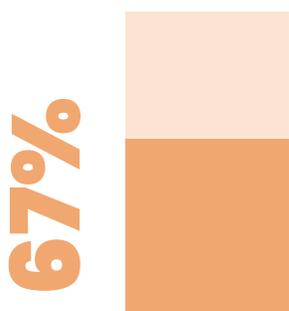
De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es la importancia del plebiscito para la participación democrática?

- A) Posibilita la incidencia de la opinión de la ciudadanía.
- B) Promueve la renovación del personal municipal del cantón.
- C) Impulsa la eficiencia y eficacia de los funcionarios del sector privado.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, porque el plebiscito es uno de los mecanismos que posibilita de manera real la participación ciudadana en la toma de decisiones.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, debido a que la elección del personal que compone una municipalidad no es un asunto que se resuelve mediante un plebiscito.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, ya que el plebiscito tiene competencia sobre los asuntos estatales o de orden público, no tiene injerencia en el ámbito privado.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Fortalecer el reconocer mecanismos de la institucionalidad democrática en cosas que ocurren en distintos contextos.
2. Reconocer los procesos y formas electorales que posee el sistema electoral costarricense para tomar posición de los derechos constitucionales en este ámbito.
3. Distinguir y diferenciar las características de cada uno de los mecanismos electorales del país para lograr determinar en qué situación de la vida cotidiana aplica cada mecanismo.

Bloque temático: Magnitudes físicas

Afirmación: La persona estudiante distingue las magnitudes físicas vectoriales y escalares.



Ciencias

Considere las siguientes afirmaciones sobre la fuerza:

- I. Cuando la dirección de la medición cambia, el resultado de esta magnitud física cambia de igual forma.
- II. Para expresar esta cantidad física sólo se necesita la magnitud con sus unidades respectivas.
- III. Al realizar una medición la dirección es necesaria para expresar el resultado.

De acuerdo con lo anterior, las afirmaciones correctas son

- A) I y II
- B) I y III
- C) II y III

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, porque resalta características propias de la fuerza como magnitud vectorial.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que el enunciado II resalta características de las magnitudes escalares.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, ya que el enunciado II resalta características de las magnitudes escalares.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):

45%



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Reconocer las características de las magnitudes escalares y vectoriales.
2. Identificar mediante ejemplos de la vida cotidiana las distintas magnitudes escalares y vectoriales.
3. Distinguir mediante ejemplos de la vida cotidiana las distintas magnitudes escalares y vectoriales.



Avanzado

Corresponde a un dominio satisfactorio de conocimientos, habilidades y destrezas escolares incluidas en los componentes evaluados. Evidencia una alta probabilidad de que el desempeño estudiantil esté en concordancia con las afirmaciones propias del nivel las cuales permitan profundizar sobre los saberes y habilidades de forma significativa.

Bloque temático: Comprensión lectora y análisis literario

Afirmación: La persona estudiante infiere el componente semántico (implícito) en un texto no literario.



Lea el siguiente texto:

Español

«Una investigación de Monge y Torres titulada: La dinámica de la iniciativa empresarial en Costa Rica: Un análisis de la entrada, salida y crecimiento de las empresas, publicada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), indica que, en Costa Rica, entre el 18 y el 28 % de las empresas nuevas mueren en el primer año de creadas; además, entre el 70 y 80 % de pequeños negocios duran menos de una década. Lamentablemente, en medio de las crisis económicas, una gran proporción de las actividades comerciales nuevas nacen de una necesidad apremiante de conseguir fondos para subsistir, que lanza a las personas a vender lo que mejor sepan hacer y en el afán no logran proyectar su negocio en el tiempo; por lo que terminan siendo no más que una actividad temporal para salir del paso, con una obsolescencia* para muchos sorprendente que, inevitablemente, les lleva al fracaso temprano, engrosando de manera indefectible las estadísticas dolorosas».

*Calidad de obsoleto

www.larepublica.net

Según el sentido implícito del texto anterior, se concluye que en Costa Rica

- A) las empresas deben contar con un presupuesto de emergencia.
- B) la mayoría de las nuevas empresas no analizan el futuro de su negocio.
- C) parte de las nuevas empresas inician sin la preparación y acompañamiento idóneos.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, porque el texto presenta marcas textuales que permiten inferir que las empresas inician sin la preparación y acompañamientos idóneos.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, pues el texto no aborda la necesidad de un presupuesto de emergencia; esta idea es una deducción incorrecta a la luz del texto.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, ya que presenta una conclusión incorrecta, el texto no sugiere que la mayoría de las empresas no analicen su futuro negocio.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Definir información implícita y explícita en un texto no literario.
2. Explicar los procesos presentes en las lecturas denotativa, connotativa e interpretativa.
3. Determinar los procesos que implican realizar una lectura implícita y explícita.
4. Comprender el sentido global del texto no literario.
5. Distinguir información textual relevante e irrelevante en un texto no literario.
6. Inferir significados implícitos que se relacionen con distintos contextos sociales y que evidencien las formas de pensamiento de la voz discursiva, en textos no literarios.

Bloque temático: Estadística

Afirmación: La persona estudiante resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con la medida de posición de un grupo de datos cuantitativos.



Matemáticas

Considere la siguiente información:

La jefa de recursos humanos de una empresa analiza los datos referentes a los salarios mensuales de los trabajadores y afirma que la distribución de dichos datos presenta una asimetría positiva; además, que el salario mensual promedio de los trabajadores es ₡850 000.

De acuerdo con la información anterior, al menos la mitad de los trabajadores de esa empresa tiene un salario mensual

- A) igual que ₡850 000.
- B) menor que ₡850 000.
- C) mayor que ₡850 000.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, porque en una distribución de datos que presenta una <u>asimetría positiva</u> , la mediana es menor que el promedio.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que en una distribución de datos que presenta una asimetría positiva, la mediana no es equivalente al promedio.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, pues en una distribución de datos que presenta una asimetría positiva, la mediana no es mayor que el promedio.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Conocer tipos de asimetría en una distribución de datos.
2. Identificar la ubicación aproximada de las medidas de posición (moda, mediana y promedio), de acuerdo con el tipo de asimetría dada en una distribución de datos.
3. Comparar cada una de las medidas de posición (moda, mediana y promedio) para establecer el tipo de asimetría dada y viceversa.

Bloque temático: La sociedad contemporánea: procesos históricos, geopolíticos y poblacionales a escala global desde el siglo XIX hasta el presente.

Afirmación: La persona estudiante analiza los cambios propiciados por la revolución rusa en la población de dicho territorio y en el escenario geopolítico mundial en la primera mitad del siglo XX



Estudios Sociales

Lea el siguiente texto:

En octubre de 1917, Vladimir Lenin y León Trotski lideraron la segunda ola revolucionaria en Rusia; asaltaron la sede del Gobierno provisional y se hicieron con el poder. Establecieron la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas con un sistema económico comunista y un régimen político de partido único.

A pesar de la represión política, la falta de libertades y los periodos de pobreza, el nuevo país se transformó en una potencia económica, política y militar; provocó un terremoto político al convertirse en una alternativa política para partidos y sindicatos, así como en el modelo a seguir para los movimientos revolucionarios.

Gago, E. (03/10/2018). Revolución rusa: la revolución que cambió el siglo XX. La Vanguardia, <https://www.lavanguardia.com>

De acuerdo con el texto anterior, ¿cuál fue la importancia de la Revolución rusa en el escenario geopolítico mundial?

- A) El sistema político comunista representó una alternativa para enfrentar las injusticias y la desigualdad en diversos países del mundo.
- B) La Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas se consolidó como un régimen respetuoso de las libertades individuales y políticas.
- C) La revolución popular se consideró como la única vía política para establecer sistemas democráticos en Occidente.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, puesto que la Revolución rusa se convirtió en un ejemplo a seguir como alternativa de muchos países para enfrentar la desigualdad e injusticias.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, ya que las libertades individuales y políticas fueron limitadas y controladas por el Estado ruso.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque si bien la Revolución rusa se planteó como una alternativa, no fue la única que se consideró como la única vía para establecer sistemas democráticos en Occidente.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):

46%



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Conocer conceptos básicos, ubicación y análisis de la información.
2. Desarrollar una lectura comprensiva.

Bloque temático: Sistema electoral de Costa Rica.

Afirmación: La persona estudiante analiza la importancia de los partidos políticos, para propiciar la participación activa de la persona jóvenes en los procesos electorales de Costa Rica.



Educación
Cívica

Considere la siguiente información:

Todo grupo de cien ciudadanos o ciudadanas, como mínimo, tendrá libertad para constituir partidos políticos. En el caso de formación de un partido a escala cantonal, el grupo no podrá ser menor de cincuenta ciudadanos, siempre y cuando sean electores del cantón. En el cumplimiento de esta normativa, convocan a una asamblea constitutiva. Para la celebración de dicha asamblea constitutiva, se requiere la presencia de 50 personas que sean electoras del cantón en caso de que el partido se inscriba a escala cantonal o de 100 personas para los partidos a escala provincial o nacional.

Adaptado de constitucion_inscripcion_pp.pdf (tse.go.cr)

La información anterior corresponde a la estructura organizativa de un partido político mediante la cual se reconoce

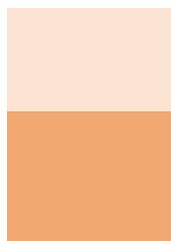
- A) un mínimo del 50% de la población de cada cantón para la conformación de un partido político a escala provincial en Costa Rica.
- B) la celebración de múltiples asambleas constitutivas para la estructuración de un partido político cantonal.
- C) la libertad de la ciudadanía de constituir partidos políticos mientras cumpla los requisitos de ley.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, porque el texto da los requisitos para conformar un partido político y lo que esto permite para la participación ciudadana.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, ya que el porcentaje indicado no corresponde al que establece la Ley para la conformación de un partido político.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, pues solo se necesita la convocatoria de una asamblea constitutiva para este propósito.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):

53%



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Conocer la temática y la estructura organizativa de los partidos políticos para entender su funcionamiento en el sistema electoral costarricense.
2. Reconocer características de la conformación de los partidos políticos para entender su funcionamiento dentro del régimen político costarricense.
3. Fortalecer la capacidad de establecer relaciones entre la información que brinda un texto o información con lo planteado en las opciones de respuesta.

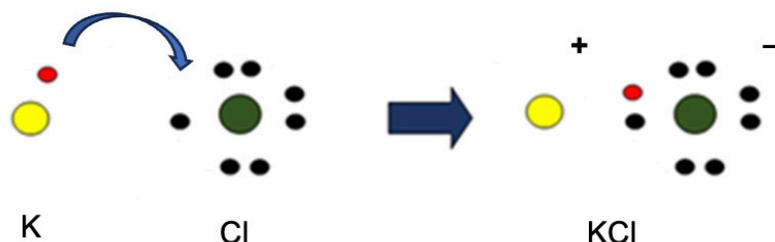
Bloque temático: La materia en su interior

Afirmación: La persona estudiante diferencia los tipos de enlace (iónico, covalente y metálico), las sustancias que presentan enlace iónico, covalente polar y no polar, y metálico a través de características y ejemplos, así como sus representaciones (estructura le Lewis y geometría molecular).



Ciencias

Considere la siguiente imagen relacionada con la formación de un compuesto:



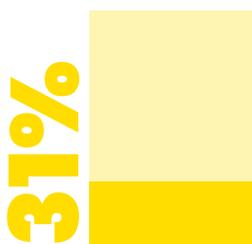
En relación con la imagen anterior, ¿cuál característica presentaría el compuesto formado?

- A) Formar moléculas de bajo punto de fusión.
- B) Formar un retículo cristalino de alto punto de fusión.
- C) Ser mal conductor de la electricidad en cualquier estado.

Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, ya que la representación muestra una sustancia con enlace iónico.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, porque es la característica de una sustancia con enlace covalente.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, debido a que es la característica de una sustancia con enlace covalente.

Porcentaje de estudiantes que contestaron correctamente el ítem (ámbito nacional):



Algunas acciones que pueden ayudar al mejoramiento de la población estudiantil.

1. Reconocer las características de cada uno de los enlaces químicos.
2. Reconocer que el enlace químico se produce para la lograr estabilidad de las sustancias que se unen.
3. Identificar las representaciones de los diferentes enlaces químicos, a través de las estructuras de Lewis.
4. Distinguir las características de las sustancias químicas por el tipo de enlace que presentan.
5. Interpretar las diferentes formas en que se puede representar un enlace.
6. Comprender los procesos involucrados en el enlace químico, como sus características y representaciones.

Autoridades ministeriales

Anna Katharina Müller Castro
Ministra de Educación Pública

Karla Salguero Moya
Viceministra Académica

Sofía Ramírez González
Viceministra Administrativa

José Leonardo Sánchez Hernández
Viceministro de Planificación y Coordinación Regional

Álvaro Artavia Medrano
Director de Gestión y Evaluación de la Calidad

Ana Catalina Carvajal Granados
Subdirectora de Gestión y Evaluación de la Calidad

María Elena Parra Arias
Jefa Departamento de Evaluación Académica y Certificación

San José, Costa Rica 2024



Equipo técnico:

Español

Wilfredo Acevedo Mojica
Ana Jenny Godínez Porras
Álvaro Jiménez Montes
Karla Rubié Morales
Vanessa Zárate Montero

Matemáticas

Elizabeth Figueroa Fallas
Rafael González Palacios
Omar Guzmán Alvarado
Gerardo Murillo Vega

Estudios Sociales

Ana Balbina Flores Cornejo
Arnaldo Rodríguez Espinoza

Educación Cívica

Noelia Alvarado González
José Joaquín Rodríguez Chaves

Ciencias

Montserrat Chacón Gómez
Alcira Gámez García
Ramón Montoya Jiménez

Apoyos educativos

Luis Carlos Rodríguez León

Diseño gráfico y diagramación

Gabriela Cruz Martínez
Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación,
Departamento de Gestión y Producción

Lista de asesores regionales y nacionales que colaboraron para establecer los puntos de corte y definir los niveles de logro para la Prueba Nacional Estandarizada de colegios técnicos (aplicación diagnóstica abril 2024)

En Español:

Ángel Antonio Alvarado Cruz
Laura Melisa Fallas Zúñiga
Carlos Alberto Granados Granados
Linsay Viviana Mekbel Sánchez
Tania Morales Martínez
Brayan Adrián Villalobos Palma

En Matemáticas:

Ileana Lezcano Rodríguez
Alejandro López Solórzano
Roxana Martínez Rodríguez
Marvin Montiel Araya
Carolina Morales Quirós
María de los Ángeles Rocha Palma
Marjorie Rodríguez Soto
Willian Prado Durán
Julissa Solís Umaña

En Ciencias:

Kathia Alpízar Muñoz
Esteban Arrieta Carmona
Claudia Barrios Cruz
Gustavo De Lemos Morales
Robran Díaz Duarte
Alberto Escalante Vargas
Ariel Gómez Hidrogo
Érika Muñoz Rodríguez
Lilliana Romero Fallas
José Sánchez Vargas

En Estudios Sociales:

Erick Arroyo Villegas
Franklin Ávila Chaves
Erick Brenes Sánchez
Jonathan Cerdas Cordero
Camilo Chinchilla Zeledón
Jonathan Hernández Zúñiga
José Francisco Monge Chinchilla
José David Portugués Acuña
Yeimer Ramos Torres
Karol Rojas Cerdas

En Educación Cívica:

Marco Ballesteros Rojas
José Jiménez Cerdas
Ricardo Montoya Vargas
Danilo Scriba Pasos
Yoilyn Solís Ávila