



MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

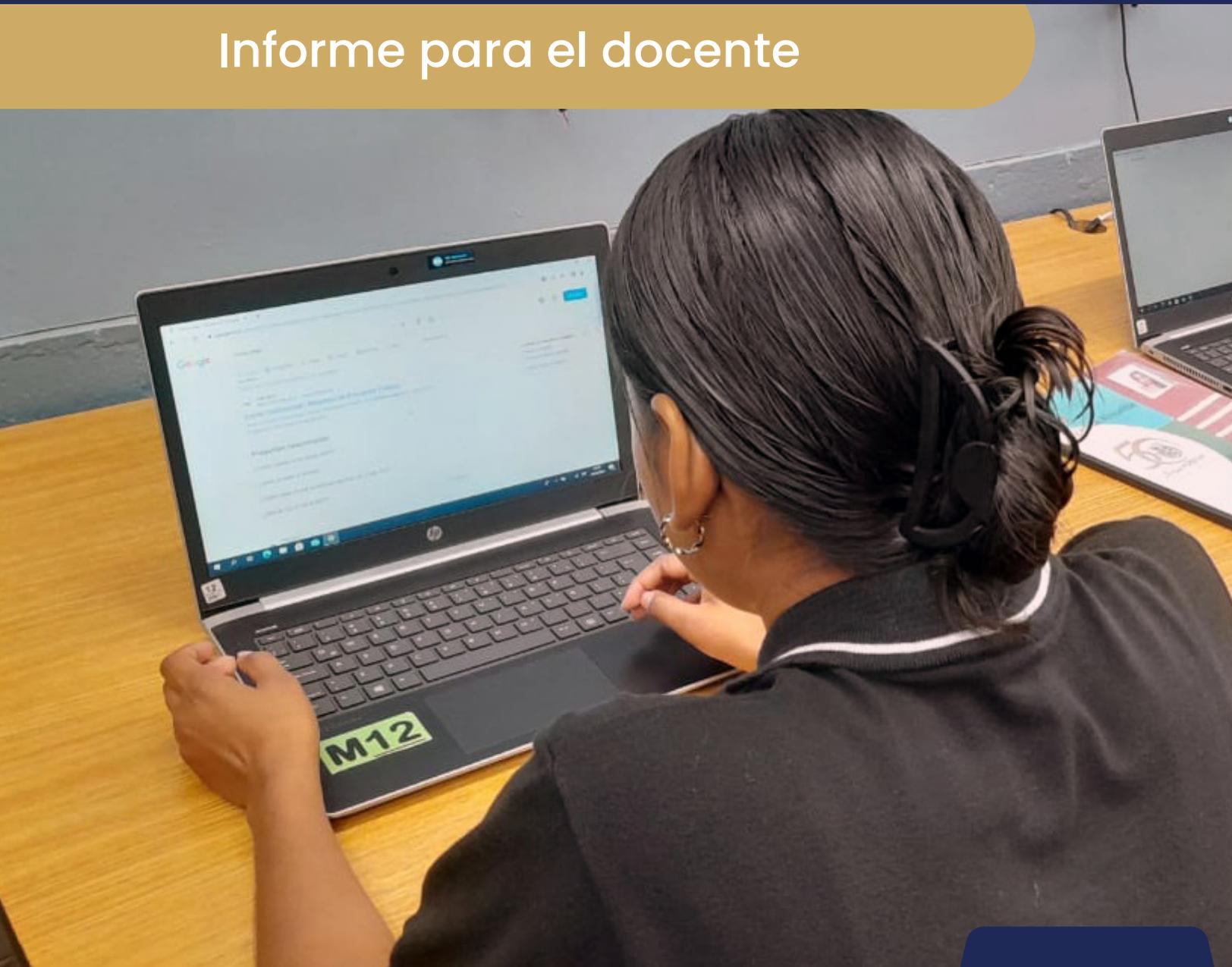
**DGEC**  
Dirección de Gestión  
y Evaluación de la Calidad

# Prueba Nacional ESTANDARIZADA

---

## Aplicación Sumativa SECUNDARIA ACADÉMICO NOCTURNO 2023

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 académicos nocturnos, contiene los datos correspondientes a los niveles de desempeño alcanzados por el estudiantado de undécimo año de la Educación Diversificada en la aplicación sumativa de la Prueba Nacional Estandarizada 2023, 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 sumativa de la Prueba Nacional Estandarizada 2023 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 POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



Español



## Básico

Reconoce el tipo de sociedad presente en el texto no literario, a partir de un contexto con información sencilla y de actualidad.

Reconoce el tipo de sociedad representada por el texto literario, a partir de un contexto cotidiano y que requiere una deducción textual menor.

Identifica información en textos no literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, a partir de un contexto con temática cotidiana y que requiere una deducción sencilla.

Identifica información en textos literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, en tipos de textos que exponen un tema y demandan una deducción sencilla.

Interpreta, en textos literarios, los recursos retóricos como aportes a la significación intratextual. La interpretación realizada en este nivel es sencilla, ya que se está ante recursos retóricos más superficiales.



## Intermedio

Reconoce el tipo de sociedad representada por el texto literario, a partir de un contexto no cotidiano y que requiere una deducción textual mayor.

Infiere las implicaciones del pensamiento social derivadas del texto literario y evidenciadas por la voz narrativa.

Identifica información en textos no literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, a partir de un contexto con temática no cotidiana pero que requiere una deducción no sencilla.

Infiere el componente semántico (implícito) en un texto no literario, a partir de contextos con información argumentativa y que requieren una inferencia mayor.

Reconoce el tipo de sociedad presente en el texto no literario, a partir de un contexto con información histórica y que demanda una inferencia menor.

Interpreta la posición del texto no literario ante el mundo representado, a partir de una inferencia en contextos con información expositiva.



## Avanzado

Identifica información en textos literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, en tipos de textos que argumentan un tema y demandan una deducción mayor.

Identifica información en textos no literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, a partir de un contexto con información más densa y que demanda una deducción más rigurosa.

Infiere la posición del texto literario ante el mundo mostrado, a partir de un contexto con una temática no cotidiana y que requiere una deducción más rigurosa.

Reconoce el tipo de sociedad presente en el texto no literario, a partir de un contexto que demandan una inferencia mayor.

Interpreta, en textos literarios, los recursos retóricos superficiales como aportes a la significación intratextual.

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



Español



## Básico

Infiere el componente semántico (implícito) en un texto no literario, a partir de contextos con información expositiva y que requieren una inferencia menor.

Infiere la posición del texto literario ante el mundo mostrado, a partir de un contexto con información que requiere una deducción sencilla.



## Intermedio

Infiere la posición del texto literario ante el mundo mostrado, a partir de un contexto con temática cotidiana que requiere una deducción elaborada.



## Avanzado

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



Matemáticas



## Básico

Identifica la información que proporcionan algunas medidas de posición (el máximo y mínimo) de un grupo de datos, en situaciones de diversos contextos.

Determina la medida de perímetros de polígonos, en situaciones de diversos contextos.

Determina elementos (imagen) de una función, dada gráficamente, en situaciones de diversos contextos.

Reconoce qué figuras se obtienen mediante secciones planas de un cilindro, en situaciones de diversos contextos.

Identifica elementos (imagen o máximo) de una función, dada gráfica o algebraicamente, en situaciones de diversos contextos.

Representa algebraicamente un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas que permita la resolución de un problema, a partir de elementos dados, de diversos contextos.



## Intermedio

Identifica elementos (imagen) de una función cuadrática, dada gráficamente, en situaciones de diversos contextos.

Determina características o elementos de una función exponencial, dada algebraicamente, en situaciones de diversos contextos.

Reconoce la representación gráfica de la traslación de una circunferencia, en situaciones de diversos contextos.

Interpreta la información que proporcionan algunas medidas de posición (moda) de un grupo de datos, en situaciones de diversos contextos.

Determina características o elementos de una función logarítmica, dada algebraicamente, en situaciones de diversos contextos.

Determina elementos (imagen) de una función, dada gráficamente, en situaciones de diversos contextos.



## Avanzado

Determina la representación gráfica de una circunferencia dado su centro y su radio, en situaciones de diversos contextos.

Estima el perímetro de figuras planas no poligonales utilizando un sistema de coordenadas rectangulares, en situaciones de diversos contextos.

Resuelve problemas, de diversos contextos, que involucren el cálculo de la medida de áreas en polígonos (regulares).

Determina elementos (imagen) de la función con criterio dado por  $f(x) = a\sqrt{x+b} + c$ , en situaciones de diversos contextos.

Resuelve problemas, de diversos contextos, que involucren algebraicamente la inversa de una función lineal.

Determina la representación gráfica de una función lineal, en situaciones de diversos contextos.

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



## Matemáticas



### Básico

Determina si un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas tiene una única solución, en situaciones de diversos contextos.

Reconoce qué figuras se obtienen mediante secciones planas de una esfera o un cilindro, en situaciones de diversos contextos.

Identifica gráficamente si un punto se ubica en el interior o en el exterior de una circunferencia, en diversos contextos.

Resuelve problemas, de diversos contextos, que involucren algebraicamente la inversa de una función lineal o cuadrática



### Intermedio

Determina elementos (dominio, imagen, preimagen, ámbito) de una función dado el dominio, la imagen, la preimagen, el ámbito de su inversa, en situaciones de diversos contextos.

Determina geoméricamente la posición relativa entre rectas en el plano desde el punto de vista del paralelismo o la perpendicularidad, en situaciones de diversos contextos.

Determina el tipo de función, representada tabularmente, que sirva de modelo para una situación de diversos contextos.

Calcula áreas de polígonos no regulares utilizando un sistema de coordenadas rectangulares, en situaciones de diversos contextos.



### Avanzado

Determina la ecuación de una recta, en situaciones de diversos contextos.

Resuelve problemas de diversos contextos donde involucren la ubicación aproximada de las medidas de posición de acuerdo con el tipo de asimetría de la distribución de los datos.

Estima el perímetro de figuras planas no poligonales utilizando un sistema de coordenadas rectangulares, en situaciones de diversos contextos.

Reconoce la representación algebraica de una circunferencia dado su centro y su radio, en situaciones de diversos contextos.

Determina el tipo de función, representada gráficamente, que sirva de modelo para una situación de diversos contextos.

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



## Estudios Sociales



### Básico

Comprende el impacto en la estructura social, económica, política y de la vida cotidiana de las sociedades que vivieron las guerras de escala global durante la primera mitad del siglo XX.

Analiza las causas y características de las variaciones espaciales entre países desarrollados y en vías de desarrollo sobre el uso de métodos anticonceptivos, fecundidad, embarazos adolescentes, matrimonios forzados y trata de personas.

Identifica 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

Reconoce las implicaciones sociales y políticas que supuso la persecución y el exterminio de grupos étnicos específicos producto de ideologías de superioridad racial durante la Segunda Guerra Mundial.



### Intermedio

Reconoce las principales reivindicaciones y los cambios sociales que diversos grupos sociales plantearon durante las décadas de 1950-1980 en Costa Rica.

Analiza el rol y los efectos de las empresas transnacionales y las ciudades globales en la economía y el comercio mundial.

Identifica los motivos que propiciaron el desarrollo del conflicto denominado "Guerra Fría" en la segunda mitad del siglo XX.

Comprende la espiral de violencia que vivió la sociedad costarricense que la condujo a la guerra civil de 1948 y su impacto en la vida cotidiana.

Analiza la rivalidad geopolítica entre EE. UU. y la URSS, expresada a través de diferentes formas (propaganda, carrera armamentista, exploración espacial) y como influyó en la cotidianidad y condiciones de vida del ser humano en el planeta.

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.



### Avanzado

Conoce las características del sistema electoral costarricense y las principales reformas electorales emprendidas para fortalecer la democracia electoral durante la primera mitad del siglo XX.

Analiza las principales transformaciones sociales y económicas que se desarrollaron entre la década de 1950 y 1980 en Costa Rica y sus efectos sobre las condiciones de vida de la sociedad costarricense.

Analiza las repercusiones en la vida cotidiana del ser humano y sus condiciones de vida de los diferentes modelos económicos capitalistas durante la segunda mitad del siglo XX.

Analiza, desde una perspectiva geográfica, las razones de las inequidades espaciales en las condiciones sociales y económicas de diversas naciones del planeta en una sociedad globalizada.

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



## Estudios Sociales



### Básico

Reconoce las repercusiones en la vida cotidiana del ser humano y sus condiciones de vida de los diferentes modelos económicos capitalistas durante la segunda mitad del siglo XX.

Reconoce las implicaciones sociales y políticas que supuso la persecución y el exterminio de grupo étnicos específicos producto de ideologías de superioridad racial durante la Segunda Guerra Mundial.

Reconoce desde una perspectiva humanística, las implicaciones éticas que plantean problemáticas de índole poblacional (accesos a métodos de planificación familiar, embarazos adolescentes, matrimonios forzados y trata de personas) sobre diversos grupos sociales del planeta.

Infiere la rivalidad geopolítica entre EE. UU. y la URSS, y como influyó en la cotidianidad y condiciones de vida del ser humano en el Planeta.



### Intermedio

Reconoce el efecto que diversos conflictos y actores geopolíticos poseen en la actualidad sobre las condiciones de estabilidad, convivencia social y respeto a los derechos humanos en diferentes regiones del planeta.

Reconoce la importancia y significación social de la Reforma Social de la década de 1940 en la búsqueda del bienestar de la sociedad costarricense.

Interpreta, a partir de ejemplos cotidianos, las relaciones espaciales existentes entre centros de producción y consumo de bienes y servicios.

Comprende el impacto en la estructura social, económica, política y de la vida cotidiana de las sociedades que vivieron las guerras de escala global durante la primera mitad del siglo XX.

Analiza los factores internos y externos que favorecieron el desarrollo de las crisis económicas de la economía agroexportadora y sus repercusiones en la cotidianidad y las condiciones de vida de diferentes grupos sociales.

Analiza los cambios que produjo en la sociedad internacional el colapso del "socialismo real" a finales del siglo XX.



### Avanzado

Reconoce la importancia de las instituciones económicas y sociales establecidas en la segunda mitad del siglo XX, para transformar la estructura económica y social.

Compara las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX con las crisis económicas del presente.

Identifica las connotaciones territoriales y geopolíticas que representaron los conflictos bélicos de escala global durante la primera mitad del siglo XX.

Reconoce los efectos de las crisis económicas del modelo capitalista (por ejemplo, la depresión de los años treinta) en la cotidianidad del ser humano, así como en la estructura social y económica de cada país.

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



## Estudios Sociales



### Básico

Reconoce los principales procesos de movilidad espacial en la actualidad, las razones por las cuales las personas deciden moverse de un lugar a otro al interno de un país o a otros países y sus implicaciones.

Analiza las características de las luchas sociales y políticas de la primera mitad del siglo XX.



### Intermedio

Analiza las repercusiones en la vida cotidiana y política de la violación sistemática de derechos humanos de los pueblos latinoamericanos producto de las luchas por la democracia y el socialismo en el contexto de la Guerra Fría.

Reconoce el contexto político y geopolítico latinoamericano y sus implicaciones sociales y de integración regional en la actualidad.

Reconoce la relación que existe entre el proceso globalizador y el diario acontecer de los individuos en cualquier lugar del mundo.



### Avanzado

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



## Educación Cívica



### Básico

Reconoce los aportes o contribuciones de la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades en el país.

Reconoce el aporte de los gobiernos locales como parte de la organización institucional pública de Costa Rica, para valorar su funcionamiento y contribuciones al desarrollo democrático del país.

Reconoce el concepto y las características de las políticas inclusivas del Estado costarricense.

Distingue los desafíos de la organización estatal de Costa Rica para fortalecer el cumplimiento de políticas públicas inclusivas y solidarias.

Reconoce características del régimen político costarricense para valorar sus aportes y retos.



### Intermedio

Infiere los desafíos de la organización estatal de Costa Rica para fortalecer el cumplimiento de políticas públicas inclusivas y solidarias.

Distingue el régimen político costarricense en relación con otros regímenes para valorar sus aportes y retos.

Distingue de los regímenes políticos del mundo actual, las fortalezas de la democracia parlamentaria.

Infiere los aportes de la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades en el desarrollo político, social y económico del país.

Infiere las causas y desafíos que influyen en la participación de la ciudadanía en los procesos electorales.

Reconoce las funciones del Tribunal Supremo de Elecciones (TSE) y del Registro Civil.

Distingue la importancia del proceso electoral para el ejercicio de la ciudadanía.



### Avanzado

Comprende el régimen político costarricense en relación con otros regímenes para valorar sus aportes y retos.

Comprende la organización institucional pública de Costa Rica, para valorar su funcionamiento y sus aportes al desarrollo democrático del país.

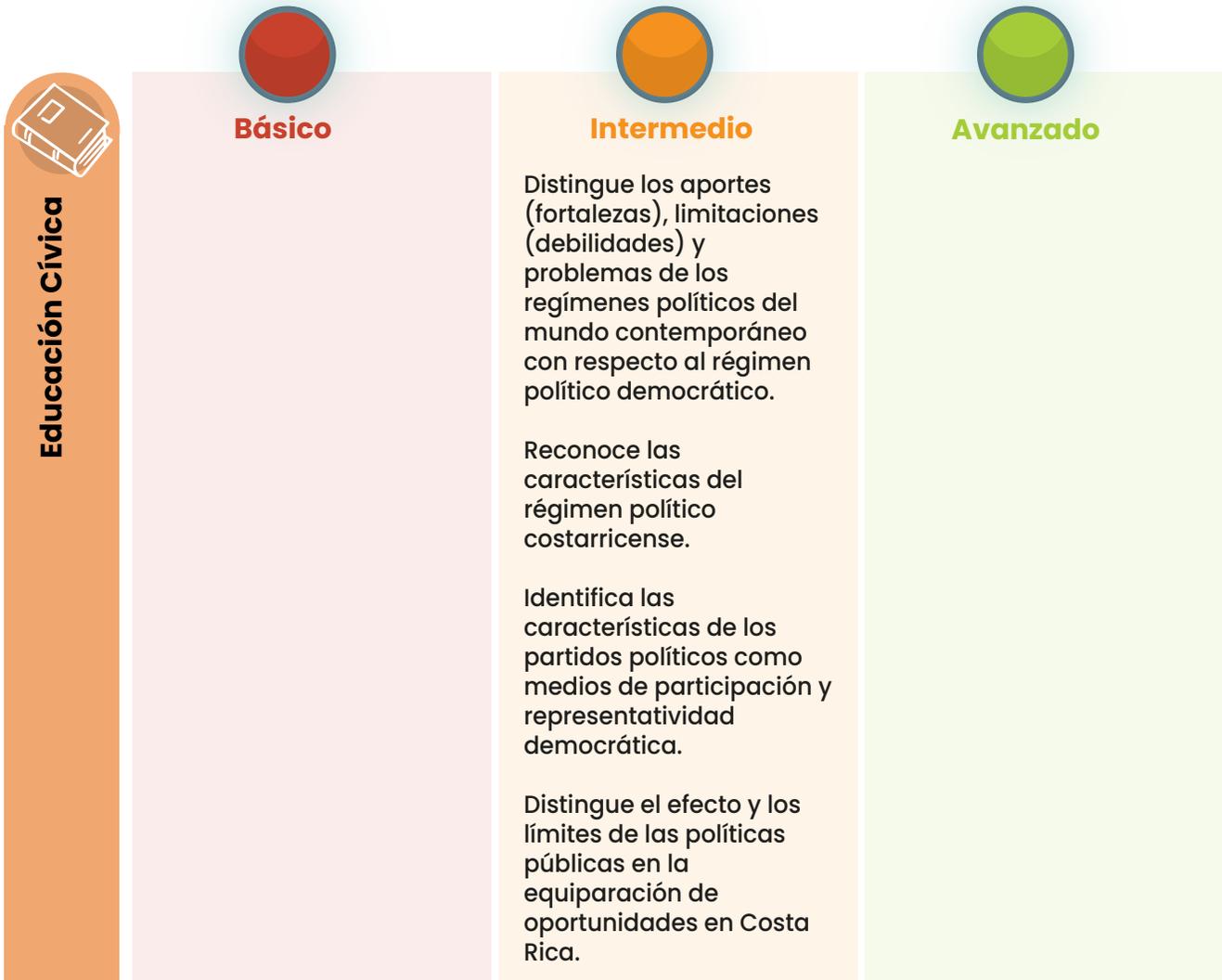
Analiza la estructura organizativa y las características del proceso electoral, la representación y la participación en la democracia.

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

Analiza la importancia de los partidos políticos, para propiciar la participación activa de la persona joven en los procesos electorales de Costa Rica.

Analiza la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades, a fin de comprender sus aportes al desarrollo político, social y económico del país.

## DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



Ciencias



## Básico

Identifica metales, no metales y metaloides a través de características, ejemplos y su ubicación en la tabla periódica. (Química)

Identifica términos básicos de genética y la herencia biológica relacionada con las características de los individuos contenidas en sus genes y su interrelación. (Biología)

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

Identifica los aspectos relevantes de las evidencias evolutivas. (Biología)

Reconoce los factores que afectan el proceso de solubilidad y la velocidad de disolución. (Química)

Reconoce la transferencia de la energía entre los diferentes niveles tróficos de los ecosistemas. (Biología)

Reconoce los principales factores, fuerzas o procesos que producen el cambio evolutivo. (Biología)

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



## Intermedio

Determina la transferencia de la energía entre los diferentes niveles tróficos de los ecosistemas. (Biología)

Determina las posibles variables en problemas de electrostática utilizando la Ley de Coulomb. (Física)

Determina los factores que pueden restringir o favorecer el crecimiento, distribución de las poblaciones y los patrones de distribución (agregado o agrupado, aleatorio o uniforme). (Biología)

Determina la relación de los seres vivos con su nicho ecológico y el entorno físico, químico y biológico. (Biología)

Determina el entorno físico, químico y biológico que permite describir el hábitat de un organismo y condiciona el nicho y desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado. (Biología)

Determina los conceptos básicos asociados a las Leyes de Newton, por medio de situaciones concretas. (Física)



## Avanzado

Comprende los principios de la Hidrostática mediante el Principio de Arquímedes, la Fuerza de Empuje sobre cuerpos y la Ley de Boyle, representados a partir de situaciones que suceden en el entorno. (Física)

Comprende el efecto de las propiedades coligativas de las disoluciones. (Química)

Comprende los factores que afectan el proceso de solubilidad y la velocidad de disolución. (Química)

Comprende las propiedades de las poblaciones biológicas y su relación con el crecimiento poblacional, el potencial biótico y la resistencia ambiental. (Biología)

Comprende los principales factores, fuerzas o procesos que producen el cambio evolutivo. (Biología)

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

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



Ciencias



## Básico

Reconoce las magnitudes físicas vectoriales y escalares. (Física)

Reconoce problemas relacionados con el Trabajo y la Energía, en el contexto cotidiano. (Física)

Reconoce el entorno físico, químico y biológico que permiten describir el hábitat de un organismo y condicionan el nicho y desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado. (Biología)

Reconoce la relación de los seres vivos con su nicho ecológico y el entorno físico, químico y biológico. (Biología)

Reconoce en diversos ecosistemas, el número de especies, abundancia y el sitio de mayor o menor biodiversidad. (Biología)

Reconoce características de los distintos materiales al ser expuestos a la corriente eléctrica, según la Ley de Coulomb. (Física)

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



## Intermedio

Determina las propiedades de las poblaciones biológicas y su relación con el crecimiento poblacional, el potencial biótico y la resistencia ambiental. (Biología)

Determina los aspectos relevantes de las evidencias evolutivas. (Biología)

Distingue materiales, en su mayoría de su entorno, según su composición y características, los métodos de separación que se pueden emplear, así como, los principios de solubilidad que rigen la formación de las mezclas. (Química)

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

Distingue en diversos ecosistemas, el número de especies, abundancia y el sitio de mayor o menor biodiversidad. (Biología)



## Avanzado

Analiza sustancias que presentan enlace iónico, covalente polar y no polar, y metálico, a través de características y ejemplos. (Química)

Analiza las principales relaciones entre poblaciones de la misma especie (interacciones intraespecíficas) y entre poblaciones de especies diferentes (interacciones interespecíficas). (Biología)

Analiza las reglas de nomenclatura según los sistemas Stock y estequiométrico para nombrar diferentes tipos de compuestos. (Química)

Interpreta las magnitudes físicas vectoriales y escalares. (Física)

Resuelve situaciones que involucran las unidades de concentración físicas y químicas de las disoluciones (porcentaje masa en masa, masa en volumen, volumen en volumen, molaridad y partes por millón). (Química)

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



Ciencias



## Básico

Reconoce los factores que pueden restringir o favorecer el crecimiento, distribución de las poblaciones y los patrones de distribución (agregado o agrupado, aleatorio o uniforme). (Biología)

Reconoce la importancia de la biodiversidad, causas y consecuencias de la degradación de la biodiversidad y de la necesidad de acciones que la protejan. (Biología)

Reconoce los principios de la Hidrostática mediante el Principio de Arquímedes, la Fuerza de Empuje sobre cuerpos y la Ley de Boyle, representados a partir de situaciones que suceden en el entorno. (Física)

Reconoce las principales relaciones entre poblaciones de la misma especie (interacciones intraespecíficas) y entre poblaciones de especies diferentes (interacciones interespecíficas). (Biología)

Reconoce el significado de cada una de las unidades de concentración físicas y químicas de las disoluciones (porcentaje masa en masa, masa en volumen, volumen en volumen, molaridad y partes por millón). (Química)



## Intermedio

Distingue gráficamente la organización de los electrones en niveles, subniveles y orbitales, así como la estructura de Lewis de los elementos representativos, de acuerdo con el comportamiento individual de cada elemento en la tabla periódica. (Química)

Aplica las fórmulas relacionadas con el movimiento de los cuerpos en las inmediaciones de la superficie terrestre. (Química)



## Avanzado

Interpreta las relaciones estequiométricas entre reactivos y productos en la resolución de un problema. (Química)

Interpreta los valores del número másico, el número atómico, el número de electrones, protones y neutrones de átomos neutros, iones e isótopos al resolver ejercicios. (Química)

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

Resuelve problemas de electrostática utilizando la Ley de Coulomb. (Física)

Interpreta las Leyes de Newton desde las ecuaciones del movimiento rectilíneo uniforme. (Física)

# DESCRIPTORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO POR COMPONENTE DE LA PRUEBA



## Básico



## Intermedio



## Avanzado



### Ciencias

Reconoce los aspectos fundamentales de las Teorías sobre el origen de las especies uso y desuso de los órganos (Lamarck), Selección Natural (Darwin y Wallace), Mutacionismo (H. De Vries, Bateson y Morgan), las posiciones neodarwinianas, que incluye aspectos de filogenia y de genética (Teoría sintética) y las principales teorías del origen de la vida. (Biología)

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)

Interpreta los principios de la Hidrostática mediante el Principio de Arquímedes, la Fuerza de Empuje sobre cuerpos y la Ley de Boyle, representados a partir de situaciones que suceden en el entorno. (Física)

## **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 2023, a partir de la aplicación sumativa, 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: Comprensión lectora

Afirmación: La persona estudiante identifica información en textos literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal.



Lea el siguiente texto:

Español

«El tiempo que hace medrar y decaer animales y plantas con pasmosa puntualidad, «La primera sorpresa nos la dio el presidente Lacalle con la revelación de que el nombre de América Latina no es francés. Siempre creí que sí lo era, pero por más que lo pienso no he logrado recordar de dónde lo aprendí y, en todo caso, no podría probarlo. Bolívar no lo usó. Él decía América, sin adjetivos, antes de que los norteamericanos se apoderaran del nombre para ellos solos. Pero, en cambio, comprimió Bolívar en cinco palabras el caos de nuestra identidad para definirnos en la Carta de Jamaica: somos un pequeño género humano. Es decir, incluyó todo lo que se queda por fuera en las otras definiciones: los orígenes múltiples, las lenguas indígenas nuestras y las lenguas indígenas europeas: el español, el portugués, el inglés, el francés, el holandés».

*América Latina existe, Yo no he venido a decir un discurso*

Según el texto anterior y la reorganización de la comprensión literal, se destaca que para Bolívar la identidad de América

- A) se construye con base en lo originario, no lo importado.
- B) debe ser redefinida al tomar en cuenta el caos que la caracteriza.
- C) se estructura a partir de la multiplicidad de lenguas propias y ajenas.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, pues, la "reorganización" implica tomar esta comprensión literal y llevarla a un nivel más profundo. Esto implica no solo entender los hechos superficiales, sino también analizar y sintetizar la información para obtener una comprensión más completa del texto. En este proceso, el estudiante puede relacionar los elementos del texto entre sí, identificar temas subyacentes, captar las implicaciones más profundas del mensaje del autor.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, porque el texto no enfatiza exclusivamente lo originario sobre lo importado en la identidad de América. Aunque Bolívar reconoce la diversidad cultural y lingüística que incluye tanto las lenguas indígenas como las influencias europeas, no se limita a una perspectiva exclusivamente originaria. Más bien, él adopta una visión inclusiva que abarca todos estos elementos, reconociendo la complejidad de la identidad americana.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, ya que aunque Bolívar hace una reflexión profunda sobre la identidad de América, el texto no indica que esta reflexión se deba a un intento de redefinir la identidad tomando en cuenta su caos. En lugar de eso, el texto resalta cómo Bolívar aborda la identidad desde una perspectiva amplia e inclusiva, reconociendo la multiplicidad de lenguas y culturas que conforman América.

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



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

1. Dominar los conocimientos básicos (concepto comprensión literal).
2. Leer comprensivamente del texto.
3. Buscar palabras desconocidas.
4. Comprender el sentido global del texto.
5. Discriminar la información relevante e irrelevante para reorganizar las ideas.
6. Señalar las marcas discursivas para identificar la clave.
7. Analizar las opciones tomando en cuenta las marcas discursivas.
8. Discriminar las opciones, frente al sentido global del texto.

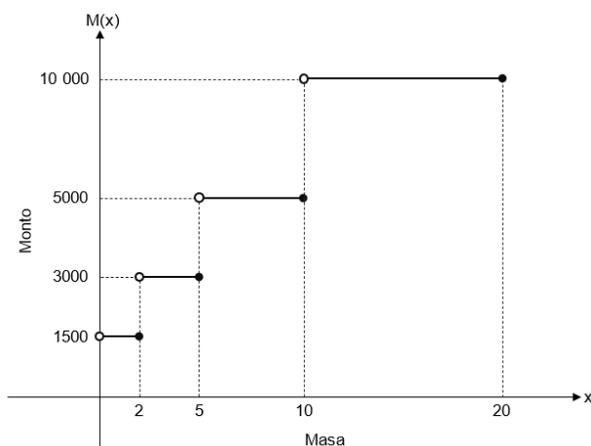
## Bloque: Relaciones y Álgebra

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



Matemáticas

La siguiente representación gráfica corresponde al monto " $M(x)$ " en colones que se debe pagar, en función de la masa " $x$ " en kilogramos, de un paquete que se enviará por medio de un servicio de encomienda:



De acuerdo con la información anterior, si por medio de ese servicio de encomienda se enviará un paquete cuya masa es 5 kg, entonces, ¿cuál es el monto que se deberá pagar por el envío de ese paquete?

- A) ₡1500
- B) ₡3000
- C) ₡5000

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, ya que se determina la imagen de 5 en la representación gráfica dada.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, pues se considera la imagen de 2 en la representación gráfica dada.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, debido a que se considera como la imagen de 5 en la representación gráfica dada, sin embargo 5 no se asocia con 5000.

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

75%



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

1. Reconocer que en el eje " $x$ " se establecen las preimágenes y en eje " $y$ " las imágenes de la representación gráfica dada.
2. Identificar el valor dado en uno de los ejes coordenados (en eje  $x$ ).
3. Identificar el valor asociado (imagen) al anterior dado (en el eje  $x$ ) en la representación gráfica.

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

Afirmación: La persona estudiante reconoce los principales procesos de movilidad espacial en la actualidad, las razones por las cuales las personas deciden movilizarse de un lugar a otro al interno de un país o a otros países y sus implicaciones.



Estudios Sociales

Lea el siguiente texto:

Según un estudio sobre el comportamiento demográfico en Brasil, entre 2000 y 2010, 2.8 millones de personas emigraron de zonas rurales a urbanas. La mayor concentración de personas en áreas metropolitanas tiene efectos positivos sobre la productividad y el desarrollo; también puede generar condiciones difíciles para los migrantes tal es el caso de subempleo e informalidad, acceso limitado a servicios públicos, entre otros. No obstante, la brecha salarial real entre las áreas urbanas y rurales siguen siendo un predictor de la migración, principalmente, en las ciudades cercanas a las zonas rurales.

*Busso, M., Chauvin, J.P. y Herrera, N. (23/11/2021). ¿Qué factores impulsan la emigración rural en América Latina y el Caribe? Ideas que cuentan-BID, <https://blogs.iadb.org>*

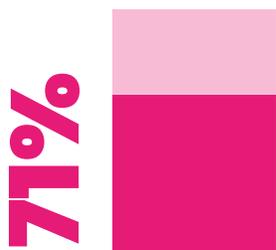
En relación con el texto anterior, ¿cuál es una razón por la cual las personas siguen migrando del campo a la ciudad?

- A) Los salarios son más altos en la ciudad, a pesar del elevado costo de la vida.
- B) Las ciudades tienen capacidad de absorber el flujo de personas que migran de zonas rurales a urbanas.
- C) Los altos márgenes de ganancia que se obtienen en la economía informal, ya que es un sector poco explotado.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, pues precisamente, las zonas urbanas tienden a convertirse en focos de atracción, principalmente por la mayor productividad y desarrollo que se evidencia en múltiples servicios y comercio.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, ya que las ciudades no necesariamente pueden absorber el flujo de personas, debido a su incapacidad de acceder a los servicios básicos, y al aumento del desempleo, como consecuencia del alto volumen migratorio.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque se debe reconocer que, la economía informal no es una razón que incentive la migración del campo a la ciudad, al contrario, en muchos casos surge como consecuencia de la incapacidad al acceso a fuentes de empleos formales.

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



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

1. Identificar las razones de la emigración de zonas rurales a urbanas al interior de los países.
2. Reconocer las circunstancias económicas que obligan a las personas a emigrar hacia otros países.
3. Reconocer, a partir de estudios de caso, los motivos por los cuales el ser humano emigra de su país producto de condiciones ambientales, políticas o culturales.

## Bloque: El Estado costarricense garante de la igualdad de oportunidades.

**Afirmación:** La persona estudiante analiza las políticas públicas de equiparación de oportunidades, para determinar su incidencia y vacíos.



Educación  
Cívica

Las políticas públicas inclusivas se diseñan con el objetivo de incorporar a los grupos minoritarios vulnerables de la sociedad para que gocen de aquellos beneficios a los que, por diversas razones, han quedado fuera o no están cubiertos. Por ello,

- A) posibilitan a los sectores políticos adquirir ventajas relacionadas con los derechos económicos y políticos.
- B) buscan garantizar el acceso igualitario de los grupos vulnerables a los servicios como salud y educación.
- C) promueven la participación de la clase alta en la obtención de los diferentes servicios básicos.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, ya que se encuentra en concordancia con lo que implica una política pública.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, pues las políticas públicas buscan contribuir con sectores vulnerables.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque las clases altas están fuera del ámbito de trabajo de las políticas públicas.

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

86%



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

1. Reconocer el concepto de política inclusiva.
2. Reconocer características de las políticas públicas inclusivas del Estado costarricense.
3. Comprender el objetivo de las políticas públicas inclusivas.

## Bloque: Trabajo y Energía

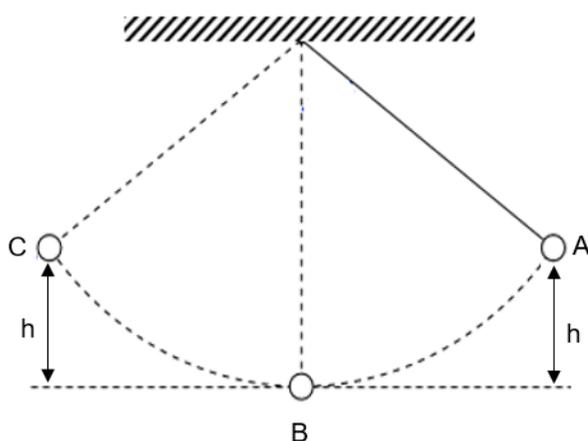
**Afirmación:** La persona estudiante resuelve problemas relacionados con el Trabajo y la Energía, en el contexto cotidiano.



Ciencias

Considere la siguiente información:

El principio del movimiento pendular fue utilizado para construir los primeros relojes, debido a que el tiempo que tarda un objeto que se balancea al estar colgado en una cuerda (péndulo) es constante. El reloj es considerado un objeto muy especial, tanto como objeto de decoración, como por su utilidad.



Asumiendo que en un péndulo las oscilaciones alrededor de la posición de equilibrio (punto B) son estables debido a la Ley de la Conservación de la Energía en ausencia de fricción, con base en la figura anterior, se puede afirmar que la energía

- A) mecánica en el punto B, es menor a la del punto A.
- B) potencial en el punto B, es mayor a la del punto C.
- C) cinética en el punto A, es igual que la del punto C.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, porque el punto A y el punto C comparten las mismas características, por lo tanto, su energía cinética es la misma.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, pues la energía mecánica en el punto A es mayor que en el punto B.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, ya que la energía potencial del punto B es menor que en el punto C.

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

65%



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

1. Reconocer los conceptos de energía potencial, cinética y mecánica.
2. Identificar la interrelación entre las energías cinética, potencial y mecánica mediante el uso y aplicación de fórmula con ejemplos de la vida cotidiana.
3. Identificar que el valor de la energía cinética en el punto A es igual al del punto C, ya que tienen las mismas características.



## **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: Comprensión lectora y análisis literario

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



Lea el siguiente texto:

Español

«Parece evidente que las obras literarias están repletas de emociones que el escritor instala en sus personajes y en los acontecimientos narrados para ser transmitidas al lector [...]. Las emociones juegan un papel fundamental en la literatura, puesto que es la principal causante de que se permanezca en su lectura o esta sea abandonada [...]. Para continuar leyendo, el texto debe proporcionar a quien se sumerge en él, estímulos cognitivos, y uno de los más eficaces es precisamente el de las emociones [...]. Un sujeto puede internarse en la lectura, adentrándose en ella y haciendo a un lado su propio entorno, o puede permanecer distante a los acontecimientos narrados como un simple espectador de lo que el escritor describe».

[www.revistascientificas.us.es](http://www.revistascientificas.us.es)

Según el sentido implícito del texto anterior, se concluye que

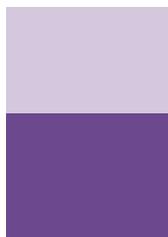
- A) la literatura emotiva es fundamental para los buenos lectores.
- B) un texto literario es bueno o malo según promueva procesos cognitivos.
- C) la emotividad de un texto literario es un atractivo esencial para los lectores.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, ya que al referirse al "componente semántico implícito" en un texto no literario, se alude a la información que no está expresamente declarada en el texto, pero que puede ser inferida a partir del contexto, las pistas lingüísticas y el conocimiento previo del lector. En el caso del texto proporcionado, se sugiere que las emociones desempeñan un papel crucial en la literatura, influyendo en la experiencia del lector y su compromiso con el texto. Aunque el texto no lo dice explícitamente, se puede deducir que las emociones son una herramienta poderosa para mantener la atención del lector y sumergirlo en la lectura. La clave destaca la importancia de la emotividad en un texto literario para atraer y mantener la atención de los lectores.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que el texto reconoce la importancia de las emociones en la literatura, pero no hace una distinción entre "buenos" o "malos" lectores en relación con la emotividad de la literatura. Se señala que las emociones son un elemento esencial para atraer y mantener la atención de cualquier lector, independientemente de su nivel de habilidad o experiencia.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, pues el texto no sugiere que la calidad de un texto literario debe evaluarse en función de su capacidad para promover procesos cognitivos. Se enfatiza en la importancia de las emociones como un estímulo cognitivo eficaz para mantener al lector comprometido.

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

53%



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

1. Dominar los conocimientos básicos (concepto del sentido implícito).
2. Leer comprensivamente el texto.
3. Buscar palabras desconocidas.
4. Comprender el sentido global del texto.
5. Identificar las ideas relevantes que generen conclusiones.
6. Relacionar las ideas relevantes con los significados implícitos.

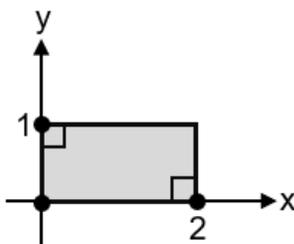
## Bloque: Geometría

**Afirmación:** La persona estudiante resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con perímetros o áreas de figuras planas (polígonos regulares, polígonos irregulares o figuras planas no poligonales).



Matemáticas

Andrea es ingeniera en una empresa que produce paneles solares para generar energía limpia. A continuación, se muestra la representación gráfica, en la que las unidades están en metros, de un panel solar diseñado por ella:



De acuerdo con la información anterior, si Andrea desea colocar una cinta metálica alrededor de todo el borde de ese panel, entonces, ¿cuál es la menor cantidad de metros que ella necesita de esa cinta?

- A) 2
- B) 3
- C) 6

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, debido a que se debe interpretar lo solicitado como el perímetro del rectángulo dado.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, pues se interpreta el área del rectángulo dado.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, porque se interpreta la suma de las dos medidas dadas en el rectángulo.

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

41%



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

1. Identificar que la figura dada, en un sistema de ejes coordenados rectangulares, corresponde a un rectángulo
2. Conocer el concepto de perímetro de un rectángulo.
3. Identificar, en un sistema de ejes coordenados rectangulares, la medida de cada uno de los lados del rectángulo dado.
4. Calcular, en un sistema de ejes coordenados rectangulares, el perímetro del rectángulo dado.

## Bloque: La sociedad contemporánea: la interdependencia e interconexión global y los procesos históricos que definen a la Costa Rica actual.

Afirmación: La persona estudiante comprende la espiral de violencia que vivió la sociedad costarricense que la condujo a la guerra civil de 1948 y su impacto en la vida cotidiana.



Estudios Sociales

Lea el siguiente texto:

«La Guerra Civil de 1948 ocurrió porque los partidos políticos, así como los miembros y las instituciones del Estado, no pudieron alcanzar compromisos mutuamente satisfactorios en relación con la forma más apropiada para capturar o retener el poder del Estado. Tal falta de habilidad para negociar las diferencias a cerca de la sucesión política dentro del marco institucional existente no era inusual en Costa Rica».

*Lehoucq, F. (1992). Conflicto de clases, crisis política y destrucción de las prácticas democráticas en Costa Rica: revaluando los orígenes de la Guerra Civil de 1948 [PDF]; <https://www.revistas.una.ac.cr>*

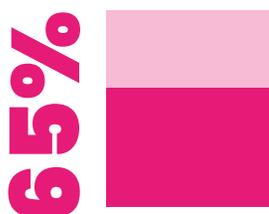
De acuerdo con el texto anterior, una causa de la Guerra Civil de 1948 está relacionada con aspectos

- A) sociales, al existir un claro interés de parte de los sectores populares de su acceso a los cargos de elección pública sin cumplir ningún requisito.
- B) económicos, porque las instituciones públicas y los partidos políticos eran los responsables de financiar los procesos electorales.
- C) políticos, ya que se tenía poca confianza en los procesos electorales para la elección de los ocupantes a los cargos públicos.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, ya que la incapacidad política de garantizar unas elecciones transparentes, mucho debido a la injerencia del ejecutivo en lo electoral y a falta de controles electorales que permitieran creer en el sufragio, hacía que existiera una desconfianza en la elección de los ocupantes de cargos públicos.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, porque se debe recordar que, los sectores populares no tenían la estructura y condiciones reales para el acceso a cargos de elección popular.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, pues el financiamiento de los partidos políticos no estaba regulado, y no existía una contribución estatal oficial hasta 1956.

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



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

1. Identificar los antecedentes de la guerra civil del 48, para poder determinar las causas que provocaron el estallido del conflicto.
2. Reconocer los actores sociales y políticos implicados en la guerra civil del 48, para que se pueda determinar con claridad cómo se desarrolló.
3. Determinar las principales consecuencias de la guerra civil de 1948.
4. Comprender el contexto político que suscitó la guerra civil, y su impacto a partir de 1950 en la historia de Costa Rica.

## Bloque: 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 la democracia.



Educación  
Cívica

Lea la siguiente noticia:

San José, 6 Oct. (Elpaís.cr). El ex presidente de Costa Rica, Carlos Alvarado Quesada (2018-2022), entregó el mando de la Fuerza Pública y de la Policía de Tránsito al magistrado presidente del Tribunal Supremo de Elecciones (TSE), Luis Antonio Sobrado González, en el marco de la convocatoria de elecciones nacionales que se realizó el primer domingo de febrero de 2022.

Adaptado de <https://www.elpais.cr/2021/10/06/presidente-alvarado-entrega-al-tse-mando-de-la-fuerza->

De acuerdo con la noticia anterior, una función asignada al Tribunal Supremo de Elecciones, es mantener el control de la Fuerza Pública y de la Policía de Tránsito durante una convocatoria a elecciones (nacionales, municipales o a referéndum), lo cual permite reconocer

- A) la autonomía de la Fuerza Pública al encargarse de la dirección, la ejecución y la verificación de los procesos electorales del país.
- B) la coordinación de las medidas pertinentes para que los procesos electorales se desarrollen en condiciones de garantías y libertad absoluta.
- C) la flexibilidad de la Policía de Tránsito en el desarrollo de sus funciones, ya que puede asumir las labores de los magistrados en los comicios.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, ya que se ajusta a una función del Tribunal Supremo de Elecciones de acuerdo a la Constitución Política nacional.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que la Fuerza Pública tiene otras competencias y no incluye un acto que le corresponde al TSE.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, pues las funciones de los magistrados solo pueden ser realizadas por ellos.

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

82%



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

1. Comprender funciones del Tribunal Supremo de Elecciones.
2. Comprender hechos políticos de la cotidianidad nacional.
3. Reconocer las funciones del TSE Tribunal Supremo de Elecciones y del Registro Civil.

## Bloque: Características e interrelaciones poblacionales

**Afirmación:** La persona estudiante determina las propiedades de las poblaciones biológicas y su relación con el crecimiento poblacional, el potencial biótico y la resistencia ambiental.



Ciencias

Considere la siguiente información sobre una característica de las poblaciones:

En el bosque de la finca “El Punto” en Río Frío (Sarapiquí) abundan los árboles frutales, es común observar tucanes, lapas, loros, mapaches, iguanas, entre otros, buscando frutas. Con respecto a las ardillas se han logrado registrar un total de 12 ardillas. La información referida a las 12 ardillas se relaciona con la característica poblacional denominada

- A) tamaño poblacional.
- B) densidad poblacional.
- C) estructura poblacional de edad.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, porque el tamaño poblacional corresponde al número de ardillas.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, debido a que la densidad poblacional se debe considerar la cantidad de individuos por unidad de área.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, ya que la información suministrada no hace referencia a las diferentes edades de los individuos en la población.

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

43%



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

1. Reconocer los conceptos relacionados con las características de las poblaciones.
2. Diferenciar entre los conceptos relacionados con las características de las poblaciones.
3. Determinar la diferencia entre las características de las poblaciones por medio de ejemplos.
4. Distinguir que un grupo de ardillas representa una población, y al indicar un número en concreto, se está haciendo referencia al concepto de tamaño de la población.



## **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: Comprensión lectora y análisis literario

Afirmación: La persona estudiante reconoce el tipo de sociedad presente en el texto no literario



Lea el siguiente texto:

Español

«La Universidad de Costa Rica es una institución pionera de la educación costarricense. Desde sus inicios [...] ha generado una acción formativa de gran impacto para la sociedad costarricense: ha graduado a más de 30 mil personas educadoras, quienes con su trabajo innovador han generado conocimientos y contribuido a mejorar la calidad de vida de quienes habitan el territorio nacional [...].

Este liderazgo se refuerza, además, con investigaciones sobre las problemáticas educativas a nivel nacional y con proyectos de acción social que comprenden diversas poblaciones y regiones del país. De este modo, las acciones educativas desde la docencia, la investigación y la acción social se realizan con plena conciencia de que la educación es un tema harto complejo [...] como se observa sistemáticamente en los datos que presenta el Estado de la Educación».

[www.semanariouniversidad.com](http://www.semanariouniversidad.com)

Según el texto anterior, el mundo representado plantea un tipo de sociedad que

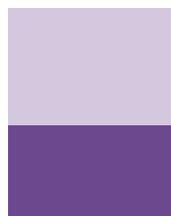
- A) afronta con empeño las necesidades socioeconómicas.
- B) apuesta por instituciones de calidad como motor del desarrollo.
- C) deposita en la educación superior la solución a los problemas sociales.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, porque cuando se habla de reconocer el tipo de sociedad presente en un texto no literario, se hace referencia a la capacidad del estudiante para identificar y comprender las características, valores, y dinámicas sociales que se reflejan en el texto. Esto implica analizar aspectos como las instituciones, las prácticas sociales, las relaciones de poder, las normas culturales, entre otros, que son mencionados o implicados en el texto. El texto resalta la importancia de disponer instituciones de calidad, como la Universidad de Costa Rica, como motores del desarrollo socioeconómico y la mejora de la calidad de vida. La universidad, con su énfasis en la educación, la investigación y la acción social, parece ser un ejemplo de una institución de calidad que impulsa el desarrollo social y económico en la sociedad costarricense.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que no se indica que esta sociedad afronte necesidades socioeconómicas con empeño. Tampoco se establece explícitamente que la universidad sea una solución directa para las necesidades socioeconómicas.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, pues no se sugiere que la educación superior sea la solución a los problemas sociales, sino más bien se destaca su importancia como parte de un enfoque más amplio que incluye la investigación y la acción social.

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

41%



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

1. Dominar los conocimientos básicos (tipo de sociedad).
2. Leer comprensivamente el texto.
3. Buscar palabras desconocidas.
4. Comprender el sentido global del texto.
5. Buscar características específicas dentro del texto que describan el tipo de sociedad.
6. Describir el tipo de sociedad presente en el texto no literario, a partir del contexto sociocultural.

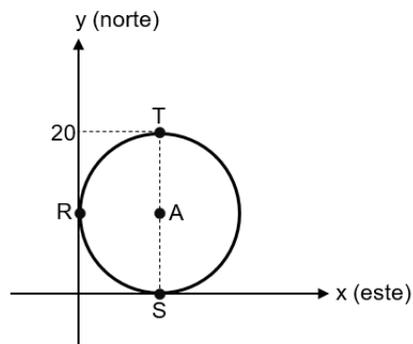
## Bloque: Geometría

**Afirmación:** La persona estudiante resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con la representación de circunferencias de manera analítica o gráfica.



Matemáticas

Los guardaparques de un parque nacional instalaron una antena que emite una señal, la cual permite a tres estaciones de vigilancia de ese parque comunicarse entre sí. La siguiente representación gráfica, en la que las unidades están en kilómetros, muestra la ubicación de las tres estaciones de vigilancia (R, S y T), de la antena (A) y de la circunferencia que corresponde al alcance máximo de la señal que emite esa antena:



De acuerdo con la información anterior, ¿cuál de las siguientes representaciones algebraicas, en las que las unidades están en kilómetros, corresponde al alcance máximo de la señal que emite esa antena?

- A)  $(x + 10)^2 + (y + 10)^2 = 100$
- B)  $(x - 20)^2 + (y - 20)^2 = 100$
- C)  $(x - 10)^2 + (y - 10)^2 = 100$

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, debido a que el centro de la circunferencia dada gráficamente corresponde a $(10, 10)$ y la medida del radio es $20/2 = 10$ . Por lo tanto, la representación algebraica corresponde a la opción C.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, porque se considera que el centro de la circunferencia dada corresponde a $(-10, -10)$ .
Distractor 2	B	Opción incorrecta, pues se considera que el centro de la circunferencia dada corresponde a $(20, 20)$ .

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

19%



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

1. Reconocer el centro de la circunferencia dada en su representación gráfica.
2. Determinar las coordenadas que corresponden al centro de esa circunferencia.
3. Determinar la medida del radio de esa circunferencia.
4. Representar algebraica la ecuación de la circunferencia dada, con los datos obtenidos anteriormente.

## Bloque: La sociedad contemporánea: la interdependencia e interconexión global y los procesos históricos que definen a la Costa Rica actual.

Afirmación: La persona estudiante compara las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX con las crisis económicas del presente.



Estudios Sociales

Lea la siguiente información:

«La crisis del 2008 se produjo acompañada de cambios estructurales vinculados al ámbito de la información y las comunicaciones. Las economías son más abiertas y están más expuestas a la competencia internacional. La renovación tecnológica exige ajustes rápidos ante cualquier perturbación y, en el caso de que no se produzcan esos ajustes vía precios, los desequilibrios se corregirán vía cantidades (descenso de la producción y el empleo), lo que suele llevar más tiempo y ser más penoso.

La Gran Depresión (1929) estuvo precedida por transformaciones en la estructura productiva tales como la automoción, aeronáutica, química orgánica y energía. El ascenso de los sindicatos y de las organizaciones empresariales incidió en la pérdida de flexibilidad de los mercados laborales y el establecimiento de salarios; la carencia de ajuste causó el elevado desempleo».

*Martín-Aceña, P. (2010). El mundo de ayer y el mundo de hoy: semejanzas y diferencias entre dos crisis [PDF]. Cuadernos de Información Económica, No 214; <https://www.funcas.es>*

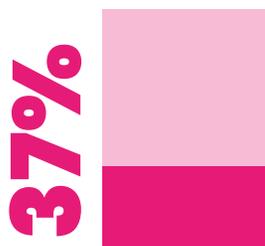
De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es una similitud entre la crisis económica de 1929 y la del 2008?

- A) La diversificación de las fuentes de trabajo debido a la planificación de la estructura productiva.
- B) Las crisis se desencadenaron después de un periodo de bonanza económica e innovación del aparato productivo.
- C) La implementación de medidas proteccionistas para ajustar las perturbaciones ocasionadas por la apertura comercial.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, porque, una de las características de las crisis económicas, es que, las anteceden una bonanza económica, incididas por factores como la sobre oferta, especulación e incertidumbre.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, ya que la planificación de las fuentes de trabajo sirve como mecanismo que permite regular y dinamizar las economías, lo que incidiría en evitar o en su defecto contener de mejor manera una crisis.
Distractor 2	C	Opción incorrectamente, pues no hay que olvidar que, las medidas proteccionistas suelen emplearse como consecuencia de las crisis, para proteger y dinamizar el mercado interno. Recuerde que el mercado se protege ante una amenaza.

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



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

1. Identificar características de las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX con las crisis económicas del presente.
2. Relacionar el impacto de las crisis económicas de la primera mitad del S XX con las actuales.
3. Analizar las repercusiones económicas de las crisis económicas de la primera mitad del S XX con las actuales.

## Bloque: Organización y funcionamiento del régimen político democrático costarricense.

Afirmación: La persona estudiante comprende la organización institucional pública de Costa Rica, para valorar su funcionamiento y sus aportes al desarrollo democrático del país.



Educación  
Cívica

Lea el siguiente texto:

Un ejemplo de un régimen absolutista fue el reinado de Luis XV, quien lo gobernaba todo incluyendo la justicia, la cual, aplicaba de forma arbitraria, porque la justicia era potestad del monarca. Su forma de gobernar fue consecuente con la frase “el Estado soy yo”. Por regímenes como ese, surgió la necesidad de establecer poderes divididos en tres ramas autónomas y en áreas de responsabilidad distintas, cada una con sus facultades. Como lo señaló Charles Louis de Secondat más conocido como barón de Montesquieu: para que no se pueda abusar del poder hace falta que el poder detenga al poder”. En el caso costarricense, los tres poderes que conforman el Estado cumplen funciones distintas y poseen autonomía jurídica.

*Adaptado de: A vueltas con la separación de poderes | MurciaEconomía: El periódico económico regional (murciaeconomia.com)*

El texto anterior reconoce un aporte a la organización institucional pública de Costa Rica relacionado con

- A) el equilibrio y la independencia entre los Poderes del Estado para evitar que el poder se acumule en una persona o en un grupo de ellas.
- B) la creación de leyes estrictas que han impedido el desarrollo de gobiernos autoritarios en el país, desde el proceso de independencia costarricense.
- C) la creación del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial, Electoral y de Seguridad Nacional, este último para controlar a los otros poderes del Estado en caso de que cometan un abuso de autoridad.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, pues el principio de la división de poderes busca evitar la acumulación del poder en una sola persona.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, ya que la creación de leyes estrictas no es garantía para evitar el desarrollo del autoritarismo ya que es un fenómeno que corresponde a diversas variables. Además, el proceso de independencia el país si experimentó gobiernos autoritarios.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque los poderes de la República son independientes y autónomos.

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

32%



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

1. Distinguir el funcionamiento y aportes de la organización institucional pública de Costa Rica al sistema democrático.
2. Reconocer aportes de la organización institucional pública de Costa Rica.
3. Distinguir las funciones de los Poderes del Estado.
4. Comprender el sistema político costarricense.

## Bloque: La Materia en su interior

Afirmación: La persona estudiante interpreta los valores del número másico, el número atómico, el número de electrones, protones y neutrones de átomos neutros, iones e isótopos.



Ciencias

En una práctica de clase se presenta a los estudiantes la siguiente información sobre un átomo:

Posee 54 electrones y su número atómico es 53.

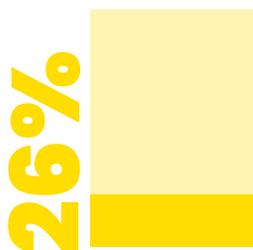
Según la información anterior, los estudiantes concluyen correctamente que corresponde a un átomo que se considera

- A) neutro.
- B) catión.
- C) anión.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, porque el átomo tiene un electrón más por lo que su carga es negativa indicando que corresponde a un anión.
Distractor 1	A	Es incorrecta, ya que el átomo para que sea neutro debe tener la misma cantidad de protones que de electrones.
Distractor 2	B	Es incorrecta, pues para que un átomo sea catión debe tener menos electrones que protones.

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



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

1. Reconocer los componentes del átomo.
2. Distinguir entre catión, anión y átomo neutro.
3. Interpretar que el valor del número atómico es el de los protones y que al haber una diferencia entre el número de protones y electrones el átomo no puede ser neutro; al tener más electrones que protones el átomo tiene carga negativa por lo que corresponde a un anión.

## **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 secundaria diurna (aplicación sumativa noviembre 2023)

### **En Español:**

Ángel Alvarado Cruz  
María Elena Barquero Solano  
Vera Barrios Rodríguez  
Laura Fallas Zúñiga  
Jorge Fonseca Rojas  
Carlos Granados Granados  
Ana Parra Méndez

### **En Matemáticas:**

Javier Barquero Rodríguez  
Yeri Charpentier Díaz  
Óscar Enrique Cruz Montano  
Yamil Fernández Martínez  
Alejandro López Solórzano  
Ana María Navarro Ceciliano  
Maureen Oviedo Rodríguez  
Allan Pérez Calderón  
William Prado Durán  
María de Los Ángeles Rocha Palma

### **En Ciencias:**

Karla Vanesa Alfaro Gutiérrez  
Virgilio Castillo Pérez  
Priscila Chacón Guevara  
Diana Chavarría Valladares  
Érika Muñoz Rodríguez  
José Sánchez Vargas  
Cynthia Patricia Vílchez Durán  
Alberto Escalante Vargas  
Gustavo De Lemos Morales

### **En Estudios Sociales:**

Roxinia Agüero Quirós  
Juan David Alfaro Araya  
Franklin Ávila Chaves  
Camilo Chinchilla Zeledón  
Juan León Fallas  
José Francisco Monge Chinchilla  
Karol Rojas Arce  
Agnes Salas Mena  
Jhonn Vega Masís

### **En Educación Cívica:**

Marco Ballesteros Rojas  
Héctor López Solís  
Luis Ricardo Montoya Vargas  
Johnny Ramírez Fuentes  
Danilo Scriba Pasos