



MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

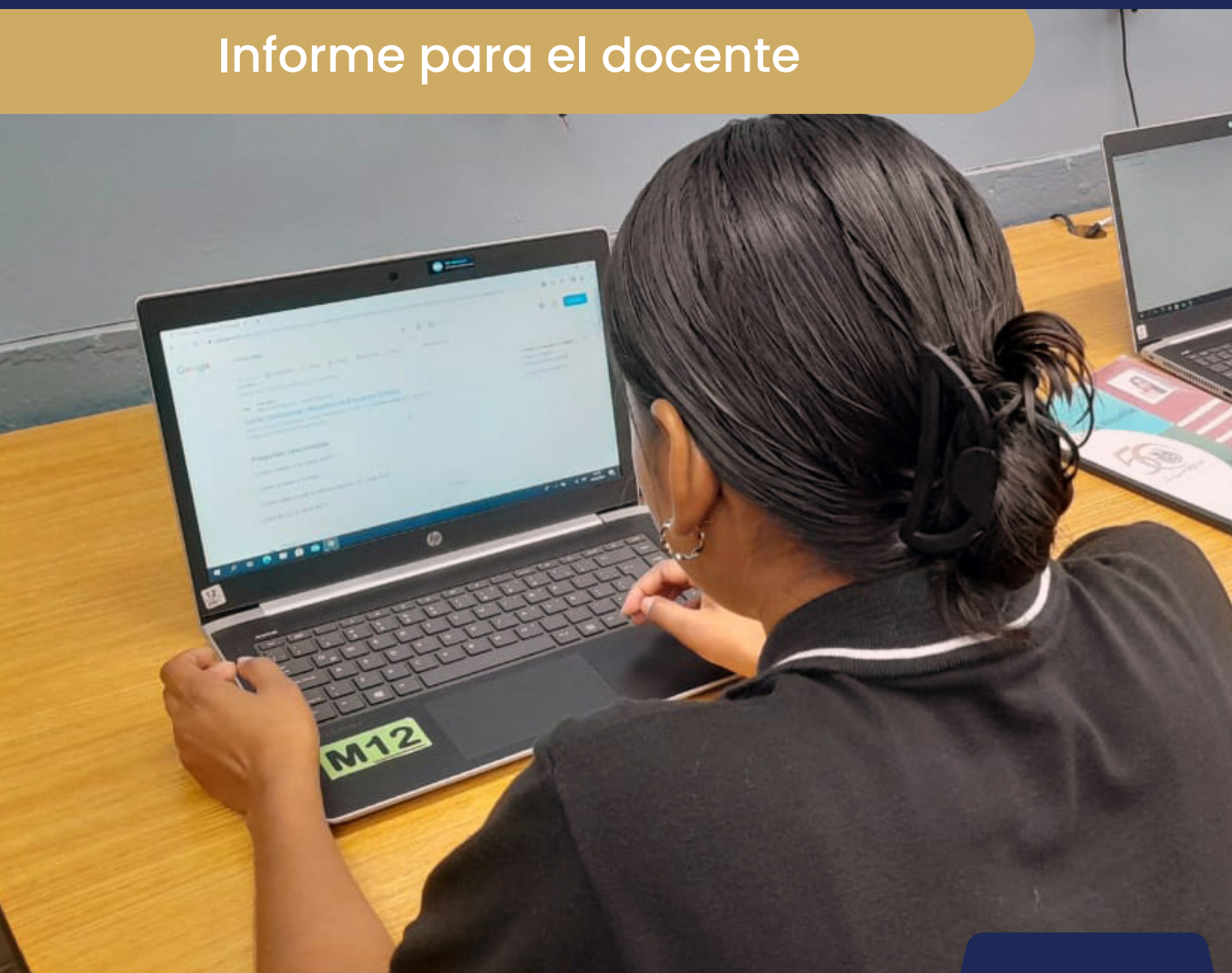
GOBIERNO  
DE COSTA RICA

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

# Prueba Nacional ESTANDARIZADA

## Aplicación Sumativa **SECUNDARIA TECNICA 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.

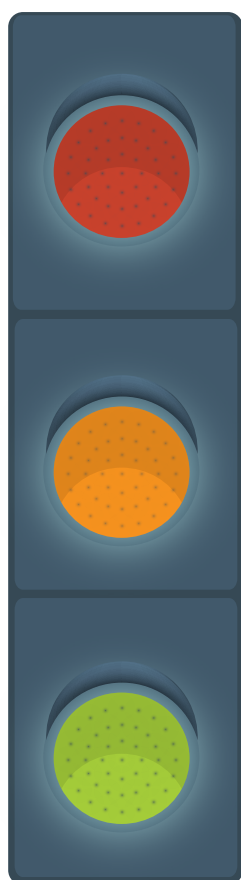
Este informe, dirigido a los educadores de colegios técnicos, contiene los datos correspondientes a los niveles de desempeño alcanzados por el estudiantado duodécimo año de la Educación Diversificada en la aplicación sumativa de la Prueba Nacional Estandarizada 2023, con respecto a los conocimientos 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 hacer 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

Identifica información en textos no literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, en un contexto con vocabulario estándar y temática de actualidad.

Identifica el tipo de sociedad presente en el texto no literario, a partir de una temática, estructura sintáctica e inferencia simples.

Interpreta la posición del texto no literario ante el mundo representado, en un contexto con temática de actualidad.

Infiere el componente semántico (implícito) en un texto no literario, a partir de un contexto que requiere de una deducción textual menor y con temática de actualidad.

Identifica información en textos literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, en un contexto narrativo más explícito y con vocabulario estándar.

Reconoce, a nivel explícito, el tipo de sociedad representada por el texto literario.

Infiere la posición del texto literario ante el mundo mostrado, en un contexto narrativo que requiere una deducción textual menor.



## Intermedio

Identifica el tipo de sociedad presente en el texto no literario, a partir de una temática, estructura sintáctica e inferencia complejas.

Interpreta la posición del texto no literario ante el mundo representado, en un contexto con temática variada.

Identifica información en textos no literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, en un contexto con vocabulario estándar y temáticas diversas.

Infiere el componente semántico (implícito) en un texto no literario, a partir de contextos que requieren una deducción textual mayor y con temáticas diversas.

Infiere la posición del texto literario ante el mundo mostrado, en contextos narrativos que requieren una deducción textual mayor.

Reconoce, a nivel implícito, el tipo de sociedad representada por el texto literario.

Interpreta, en textos literarios, los recursos retóricos como aportes a la significación intratextual, a partir de contextos narrativos y dramáticos.



## Avanzado

Identifica información en textos no literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, en un contexto con vocabulario especializado.

Interpreta la posición del texto no literario ante el mundo representado, en contexto con temática científica.

Infiere el componente semántico (implícito) en un texto no literario, a partir de contextos que demandan una inferencia mayor, con vocabulario técnico y estadístico.

Infiere las implicaciones del pensamiento social derivadas del texto literario, a partir de contextos con estilo argumentativo.

Interpreta, en textos literarios, los recursos retóricos como aportes a la significación intratextual, a partir de contextos dramáticos y estructuras gramaticales complejas.

Infiere la posición del texto literario ante el mundo mostrado, en un contexto narrativo que demanda una inferencia.

Identifica información en textos literarios a partir de la reorganización de la comprensión literal, en un contexto narrativo más implícito y con vocabulario estándar.



# 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.

Identifica la intersección con el eje de las ordenadas de una recta, en situaciones de diversos contextos.

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

Determina si una recta dada gráficamente es tangente, secante o exterior a una circunferencia, en situaciones 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.

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

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



### Intermedio

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

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

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

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

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

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



### Avanzado

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

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

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

Resuelve problemas de diversos contextos donde involucren elementos (imagen) de una función cuadrática, dada algebraicamente, en situaciones de diversos contextos.

Resuelve problemas de diversos contextos donde involucren la representación gráfica de una función lineal, en situaciones de diversos contextos.

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

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



## Matemáticas



### Básico

Determina elementos (imagen) de una función, dada algebraicamente, 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.

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

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

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

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

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



### Intermedio



### Avanzado

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

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

Determina intervalos en los cuales una función representada gráficamente tiene inversa, 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, en situaciones diversos contextos.

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

 <b>Matemáticas</b>	 <b>Básico</b>	 <b>Intermedio</b>	 <b>Avanzado</b>
	Identifica si un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas tiene una única solución, en situaciones de diversos contextos.		



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



## Estudios Sociales



### Básico

Distingue el impacto de la Primera Guerra Mundial en la vida cotidiana de soldados, mujeres y población civil.

Identifica las causas de la Primera Guerra Mundial.

Identifica las razones de la emigración de zonas rurales a urbanas al interior de los países.

Reconoce las implicaciones de los modelos económicos socialistas y capitalistas sobre la cotidianidad en distintas sociedades en el mundo.

Reconoce la importancia de la Constitución de 1949 para la democracia costarricense.

Reconoce, por medio de estudios de caso, las principales características e implicaciones de las violaciones a los derechos humanos de finales del siglo XX e inicios del siglo XXI (Balcanes, Ruanda, Burundi y Sudán).

Distingue el impacto de la Guerra Fría en la vida cotidiana de las personas.

Distingue el impacto de la crisis de 1929 y depresión de los años 30 en la vida cotidiana la población.



### Intermedio

Reconoce la distribución y el crecimiento espacial de la población en diferentes regiones del mundo en los siglos XX y XXI

Reconoce los factores que propiciaron el desarrollo de la Guerra Fría en la segunda mitad del siglo XX.

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

Distingue el impacto de las crisis económicas en la vida de los trabajadores y en el Estado costarricense.

Distingue el impacto de la Guerra Fría en la vida cotidiana de las personas y sus implicaciones a nivel social y económico.

Reconoce las condiciones sociales, económicas y políticas previas a la Revolución Rusa.

Reconoce los factores que propiciaron el desarrollo de la Guerra Fría en la segunda mitad del siglo XX.

Distingue las causas de la desigualdad económica y social entre países y regiones del mundo globalizado.



### Avanzado

Reconoce las implicaciones de los modelos económicos socialistas y capitalistas sobre la cotidianidad en distintas sociedades en el mundo.

Relaciona el impacto de las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX con las actuales.

Comprende la importancia de preservar las prácticas y legados culturales nacionales en un mundo globalizado.

Infiere los cambios geopolíticos a raíz de la caída del socialismo real.

Reconoce los cambios espaciales y geopolíticos del mundo después de la Segunda Guerra Mundial (Sureste de Asia, Oceanía, Norte de África, Europa y América Latina).

Distingue la importancia de los cambios estructurales internos ocasionados por la Revolución Rusa.

Comprende las razones del mejoramiento de los índices de salud y educación entre 1950-1980.

Infiere las razones que impulsaron a diversos grupos sociales y políticos a luchar contra los

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



## Estudios Sociales



### Básico

Reconoce las implicaciones sociales y políticas de la persecución y el exterminio de grupos étnicos.

Reconoce las implicaciones sociales y políticas de la persecución y el exterminio de grupos étnicos y sus connotaciones relacionadas con la discriminación racial.

Reconoce las principales reformas al sistema electoral en Costa Rica en la primera mitad del siglo XX.

Infiere las razones que impulsaron a diversos grupos sociales y políticos a luchar contra los regímenes dictatoriales en América Latina durante la Guerra Fría

Distingue, a partir de casos, el funcionamiento de las empresas transnacionales en la actualidad, así como las razones para el uso de mano de obra y servicios de terceros países (Costa Rica).



### Intermedio

Reconoce las características y la importancia de la diversificación agrícola y de la industrialización propuesta desde el modelo de sustitución de importaciones y sus efectos en la economía costarricense.



### Avanzado

regímenes dictatoriales en América Latina durante la Guerra Fría y los cambios que se produjeron en la conformación de los grupos de "choque".

Reconoce el concepto de globalización y su relación con la vida cotidiana de las personas.

Identifica las causas de la guerra civil de 1948 en Costa Rica.

Reconoce las principales corrientes ideológicas, el panorama geopolítico y los retos de la integración latinoamericana en la actualidad (Argentina, Venezuela, Ecuador, Chile, Colombia, México y Bolivia).

Identifica las características y las principales reivindicaciones sociales de los distintos sectores sociales entre 1950-1980 en Costa Rica.

Reconoce las causas de las variaciones espaciales a nivel demográfico entre países en vías de desarrollo y desarrollados

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



## Educación Cívica



### Básico

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

Reconoce las características e importancia de los partidos políticos, para propiciar la participación activa de la persona joven en los procesos electorales de Costa Rica.

Reconoce las acciones de la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades en Costa Rica, a fin de comprender sus aportes.

Compara de los regímenes políticos del mundo actual, las fortalezas y debilidades desde la perspectiva democrática.

Reconoce el régimen político costarricense en relación con otros regímenes para valorar sus aportes.



### Intermedio

Analiza las políticas públicas de equiparación de oportunidades, para determinar su incidencia y vacíos.

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

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

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

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

Distingue las características del proceso electoral, para el ejercicio de la representación y participación en la democracia.

Identifica retos de la organización estatal de Costa Rica para fortalecer el cumplimiento de políticas públicas inclusivas y solidarias.



### Avanzado

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

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

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

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

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

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



Ciencias



## Básico

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

Reconoce la transferencia de la energía entre los diferentes niveles tróficos de los ecosistemas. (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 las principales relaciones entre poblaciones de la misma especie (interacciones intraespecíficas) y entre poblaciones de especies diferentes (interacciones interespecíficas). (Biología)

Identifica 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)

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

Identifica 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)



## Intermedio

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

Determina 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)

Aplica 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)

Determina el número másico, el número atómico, el número de electrones, protones y neutrones de átomos neutros, iones e isótopos. (Química)

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



## Avanzado

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

Analiza 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)

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

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

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

Resuelve ejercicios relacionados con el número másico, el número atómico, el número de electrones, protones y neutrones de átomos neutros, iones e isótopos. (Química)

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

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



Ciencias



## Básico

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

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

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

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

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)



## Intermedio



## Avanzado

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

Comprende por medio de ejemplos las fuerzas conservativas y disipativas en situaciones concretas. (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 determina relaciones de efecto en textos no literarios.



Español

Lea el siguiente texto:

«El chocolate es un alimento saludable. Numerosos estudios científicos certifican sus propiedades y las ventajas para la salud y su inclusión en la dieta diaria. Los beneficios del chocolate amargo para los vasos sanguíneos han sido comprobados, las estadísticas señalan que el consumo moderado de este alimento favorece su funcionamiento, pero el exceso podría resultar perjudicial para otros órganos del cuerpo. Además, el chocolate amargo reduce la fatiga crónica debido a su alto contenido en polifenoles, que elevan la concentración de serotonina en el cerebro. Por tal motivo, dosis moderadas de este chocolate han sido empleadas con éxito en pacientes que habían sufrido durante años de este trastorno».

[elfinancierocr.com](http://elfinancierocr.com)

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

- A) la alta dosis de chocolate amargo eleva la concentración en el cerebro.
- B) la evidencia científica confirma los beneficios de consumir regularmente el chocolate amargo.
- C) el porcentaje de cacao del chocolate negro favorece el aprendizaje, gracias a su contenido en polifenoles.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, presenta una afirmación respaldada por la evidencia científica sobre los beneficios de consumir regularmente chocolate amargo.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, presenta información errónea, del texto no desprende que la alta dosis de chocolate incrementa la concentración en el cerebro.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, presenta información errónea, el texto no homologa el chocolate negro con el amargo.

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



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

1. Comprender el sentido global del texto.
2. Definir las palabras desconocidas en el texto.
3. Comprender el vocabulario del texto.
4. Comprender lo que solicita el enunciado: concepto de reorganización.
5. Identificar las ideas relevantes presentes en el texto, a nivel explícito.
6. Reorganizar las ideas relevantes con otro sentido, sin transformar la esencia del significado.
7. Analizar las tres opciones y determinar la clave, a partir del texto y la indicación del enunciado.

## Bloque: Estadística y Probabilidad

**Afirmación:** La persona estudiante resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con las medidas de posición de un grupo de datos cuantitativos.



Matemáticas

Considere la siguiente información:

En la siguiente tabla se presentan algunas medidas de posición referidas a los tiempos, en minutos, que tardaron 16 partidos de voleibol de un torneo regional:

Medida de posición	Valor
Mínimo	27
Máximo	57
Moda	45
Mediana	40
Promedio	43
Primer Cuartil	35
Tercer Cuartil	48

¿Cuál fue la mayor duración, en minutos, que tuvo un partido de voleibol de ese torneo?

- A) 43
- B) 48
- C) 57

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, ya que identifica correctamente el máximo de los datos.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, ya que considera el promedio de los datos como máximo.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, debido a que considera el tercer cuartil de los datos como máximo.

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



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

1. Conocer el concepto cada una de las medidas de posición de un grupo de datos dados (resumidos) en una tabla.
2. Interpretar el concepto de máximo de los datos, el cual da respuesta a la pregunta formulada.

## 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 moverse de un lugar a otro al interno de un país o a otros países y sus implicaciones.



Estudios  
Sociales

Lea la siguiente información:

«Los desplazamientos masivos registrados en Perú en 2017 provocados por el fenómeno El Niño, la movilidad de comunidades amazónicas que enfrentan incendios cada vez más devastadores, la persistente sequía en la zona central de Chile, las inundaciones que afectaron el noreste brasileño a finales de 2021 o la necesidad de reubicar poblaciones costeras afectadas por la subida del nivel del mar son algunos de los ejemplos que reflejan sociedades en movimiento en contextos de amenazas ambientales».

[elpais.com](http://elpais.com)

Con respecto a la información anterior, se puede afirmar que los refugiados ambientales migran por

- A) las escasas ganancias que perciben a cambio del trabajo agrícola y ganadero.
- B) la dificultad de seguir viviendo en algunas regiones geográficas azotada por fenómenos naturales.
- C) la situación de vulnerabilidad que enfrentan sus vidas debido a las condiciones sociopolíticas de sus lugares de origen.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, pues una de las causas de la migración, es precisamente debido a que, los fenómenos naturales provocan el éxodo de muchas personas que buscan tener condiciones favorables para su respectivo asentamiento, lejos de amenazas ambientales.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que las escasas ganancias a cambio del trabajo agrícola y ganadero no necesariamente propician movimientos en contextos de amenazas ambientales.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, ya que las condiciones sociopolíticas no son agravantes de amenazas ambientales, ya que, las condiciones sociopolíticas son incentivadas por otros múltiples factores, como guerras, hambrunas, dictaduras, guerrillas, pero no por factores ambientales.

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



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

1. Reconocer los principales procesos de movilidad espacial en la actualidad.
2. Identificar 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.
3. Comprender la implicaciones económicas y geopolíticas de las migraciones de las zonas rurales a las urbanas.

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

**Afirmación:** La persona estudiante analiza la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades, a fin de comprender sus aportes al desarrollo político, social y económico del país.



Educación  
Cívica

Lea la siguiente información:

Costa Rica es un país que garantiza a toda la población el acceso efectivo a la vacunación, en especial para la niñez, los inmigrantes y los sectores ubicados por debajo del índice de pobreza.

Adaptado de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto)

De acuerdo con la información anterior, en Costa Rica las políticas universales en el área de salud posibilitan la

- A) prevención y control de las enfermedades.
- B) desaparición de los padecimientos infantiles en el país.
- C) elección entre las vacunas o una ayuda económica en caso de enfermedad.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, pues en Costa Rica se garantiza el acceso a un sistema de vacunación que busca la prevención de enfermedades que inicia con los recién nacidos.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, ya que se indica la desaparición de los padecimientos infantiles lo cual es inexacto ya que, remite a una generalidad cuando se emplea "los" dando a entender que estos se han eliminado por completo.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, debido a que el sistema de salud cuenta con un esquema de vacunación por meses de vida o edades elaborado por profesionales en el área donde la persona no posee el control para elegir entre una vacuna u otra y no existe una elección entre vacunas o ayuda económica por enfermedad.

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

90%



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

1. Reconocer el concepto de política pública.
2. Conocer información básica del sistema de salud nacional.
3. Reconocer características de las políticas inclusivas del Estado costarricense.
4. Distinguir la importancia de las instituciones que velan por la igualdad de oportunidades.

## Bloque: Sistemas biológicos

**Afirmación:** La persona estudiante reconoce la importancia de la biodiversidad, causas y consecuencias de la degradación de la biodiversidad y de la necesidad de acciones que la protejan.



Ciencias

Lea la siguiente información:

En 1929, Alexander Fleming realizó un descubrimiento que cambiaría el mundo de la medicina: la penicilina. A partir del hongo *Penicillium* se extrae la penicilina y ha sido posible producir antibióticos para combatir una gran cantidad de enfermedades bacterianas. Las especies de *Penicillium* pueden desarrollarse en diversos ambientes en todo el mundo y son capaces de habitar en condiciones extremas de temperatura, salinidad, pH o estrés hídrico.

Con base en la información anterior, la conservación de la biodiversidad es de gran importancia, ya que

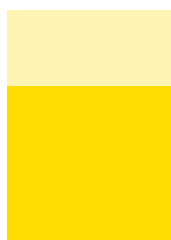
- A) permite que los científicos sean reconocidos por su trabajo.
- B) contribuye con el diagnóstico de enfermedades bacterianas.
- C) permite realizar investigaciones sobre el tratamiento de diversas enfermedades.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, pues la conservación de la biodiversidad les permite a los científicos tener material para realizar investigaciones.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, la importancia de conservar la biodiversidad no tiene que ver con el reconocimiento de los científicos.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, debido a que en la información suministrada la conservación de la biodiversidad no se relaciona con el diagnóstico de enfermedades.

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

84%



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

1. Reconocer a partir de ejemplos la importancia de la biodiversidad.
2. Identificar aspectos relevantes sobre la conservación de la biodiversidad.
3. Reconocer que la conservación de la biodiversidad tiene grandes beneficios en múltiples áreas, entre esas las investigaciones sobre el tratamiento de diversas enfermedades, no solamente las causadas por bacterias.





## **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

Afirmación: La persona estudiante reconoce el tipo de sociedad representada por el texto literario.



Lea el siguiente texto:

Español

«—Estás en un error —dijo el gerente—. Desde el día en que te vi desperdiciándote en aquella marisquería supe lo valioso que eras. Reconocí en vos, Ivano, un modelo de juventud capaz de surtir el efecto que deseábamos en el Mall. Ivano, por sí mismo, no tiene gran consistencia. Pero Ivano, con las ropas que se pone todos los días, con el Rólex y los guiones que aprende para hacer demostraciones, junto a Gioconda, es otro asunto: es un soldado de la publicidad [...]. — Espero que ya estés convencido —le acentuó el Jefe señalándolo con gesto acusador— porque te han visto vacilante con tu papel y he puesto mis esperanzas en vos... Hoy mismo estarías en la marisquería ganando aquel sueldo mugre. Muy pronto estarás ganando lo suficiente para todo lo demás. Hasta puede ser que vayás a ser famoso».

Babelia

El texto anterior muestra un tipo de sociedad que

- A) privilegia la buena apariencia física y el consumo en las modas.
- B) promueve empatía con quienes buscan mejores condiciones laborales.
- C) valora las oportunidades de trabajo que aportan superación y tranquilidad.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, ya que presenta la caracterización del tipo de sociedad representada por el texto literario. El fragmento privilegia la apariencia física, el rol de la publicidad, y por ende, el consumo de las personas.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, pues presenta una incorrecta descripción del tipo de sociedad representada en el texto. El fragmento no hay mención de la empatía para quienes buscan condiciones laborales, por el contrario, al empleado se le impone un rol específico.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, debido a que presenta una incorrecta descripción del tipo de sociedad representada en el texto. Se destaca el papel específico del empleado en el contexto publicitario para atraer a las personas a consumir al Mall, el trabajo no aporta superación ni tranquilidad al empleado.

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



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

1. Comprender el sentido global del texto.
2. Definir las palabras desconocidas en el texto.
3. Comprender el vocabulario del texto.
4. Comprender el concepto de sociedad, en los textos literarios.
5. Comprende la definición de prácticas sociales.
6. Reconocer las prácticas sociales en el texto literario.
7. Reconocer las características de la sociedad, a partir del contexto sociocultural.
8. Determinar el tipo de sociedad representada por el texto literario.

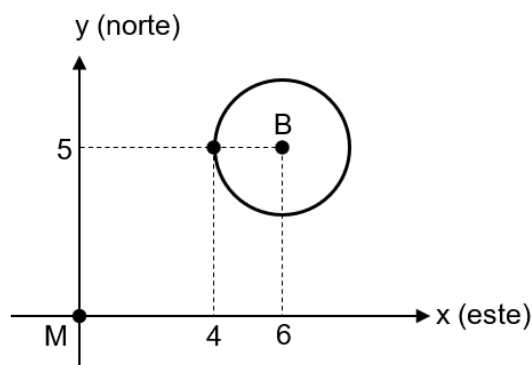
## Bloque: Relaciones y Álgebra

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



Matemáticas

Un barco (B) se ubica 5 km al norte y 6 km al este de un muelle (M), el cual se considera como origen. El barco tiene un radar que emite una señal que detecta cualquier embarcación que se encuentre a una distancia igual o menor que 2 km a su alrededor. La representación gráfica que muestra la situación anterior es la siguiente:



De acuerdo con la información anterior, ¿cuál de las siguientes representaciones algebraicas, cuyas unidades están en kilómetros, corresponde al alcance máximo de la señal que emite el radar del barco?

- A)  $(x + 6)^2 + (y - 5)^2 = 4$
- B)  $(x - 6)^2 + (y - 5)^2 = 4$
- C)  $(x - 6)^2 + (y + 5)^2 = 4$

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, ya que el centro de la circunferencia dada gráficamente corresponde a (6, 5) y la medida del radio es $6 - 4 = 2$ . Por lo tanto, la representación algebraica corresponde a la opción B.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que se considera que el centro de la circunferencia dada corresponde a (-6, 5)
Distractor 2	C	Opción incorrecta, pues se considera que el centro de la circunferencia dada corresponde a (6, -5)

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

54%



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



Estudios Sociales

Lea la siguiente información:

En Costa Rica, entre 1950 y 1985, ocurrió una diversificación del sector rural local con inclusión de productos como caña de azúcar, arroz, ganadería, entre otros. Esta diversificación se dio en presencia de incentivos importantes derivados de los buenos precios agrícolas y ganaderos en el mercado mundial. El Estado amplió la estructura económica en este periodo, con la incorporación del sector industrial en el marco de integración económica de Centroamérica.

Adaptado de [www.scielo.sa.cr](http://www.scielo.sa.cr)

De acuerdo con la información anterior, una característica del modelo sustitutivo de importaciones implementado en el país, consistió en

- A) el desarrollo y crecimiento de la estructura industrial local, que empezaría a producir aquellos bienes tradicionalmente importados.
- B) el abandono de las exportaciones provenientes del sector cafetalero y bananero, para dar paso a la industrialización de la economía costarricense.
- C) el aumento de las inversiones extranjeras, creándose las zonas francas y los parques industriales para el establecimiento de las industrias multinacionales.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, ya que una de las premisas del modelo de Sustitución de Importaciones fue buscar desarrollar la industria nacional mediante una diversificación de la economía del país, a través de la producción de bienes que antes se importaban.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, pues la diversificación económica no limitó la continuidad de la producción del café y banano.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, debido a que el establecimiento de las zonas francas fue posterior, ya que fue a partir de 1990 que se dio la implementación del Régimen de Zona Franca.

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



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

1. Identificar un panorama general del modelo productivo anterior a 1950,
2. Reconocer las características propias del modelo sustitutivo implementado en Costa Rica posterior a 1950.
3. Identificar las características y la importancia de la diversificación agrícola y de la industrialización propuesta desde el modelo de sustitución de importaciones.
4. Comprender la importancia de las instituciones económicas y sociales establecidas en la segunda mitad del siglo XX, para transformar la estructura económica y social.

## Bloque: Los regímenes políticos.

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



Educación  
Cívica

Lea el siguiente texto:

El Estado finlandés lidera al aplicar una combinación entre la participación democrática y los principios de la apertura en el ámbito digital, por ejemplo: cuentan con un Registro de Proyectos Gubernamentales, (HARE por sus siglas en inglés) donde los exponen a la ciudadanía; además, la creación de la línea web otakantaa.fi, facilita el debate público en línea de las propuestas del gobierno y por último, la implementación del portal de gobierno demokratia.fi, donde el ciudadano puede sugerir iniciativas o hacer comentarios a los gobiernos locales y nacionales.

Adaptado de <https://www.kuorum.org/post/>

En el texto anterior se distingue una fortaleza del régimen democrático que consiste en

- A) generar espacios para que los ciudadanos opinen y se promueva la participación.
- B) delegar la toma de todas las decisiones del gobierno al pueblo, para que las políticas sean más efectivas y cercanas a este.
- C) incentivar en la ciudadanía la libertad de expresión para cumplir un requisito democrático, aunque se dejen de lado los aportes que emitan.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, debido a que el texto empleado reafirma la apertura de espacios para la participación ciudadana lo cual es una fortaleza del sistema democrático.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, ya que señala una generalidad al emplear la palabra todas las decisiones lo cual es improcedente.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, pues alude a una actitud de manipulación incompatible con la búsqueda de la participación ciudadana y que no corresponde a una fortaleza de la democracia.

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

82%



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

1. Distinguir fortalezas del régimen democrático.
2. Reconocer características del régimen democrático.

## Bloque: Disoluciones

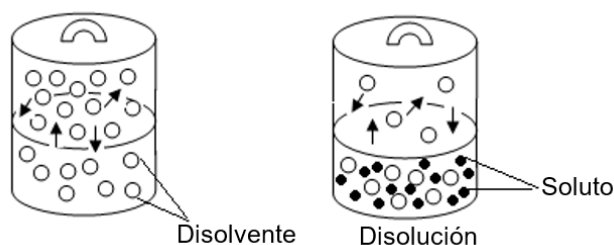
**Afirmación:** La persona estudiante distingue el efecto de las propiedades coligativas de las disoluciones.



Ciencias

Considere la siguiente información:

Cuando un soluto se disuelve en un líquido, algunas de las partículas de soluto, utilizan el espacio de la superficie del líquido, normalmente ocupado por las partículas del disolvente. Estas partículas de soluto impiden que las del disolvente se evaporen.



El efecto de la presencia del soluto ocasiona que

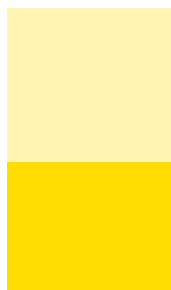
- A) la presión de vapor del líquido disminuya.
- B) el punto de congelación aumente.
- C) el punto de ebullición disminuya.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, porque las partículas de soluto impiden que las partículas del disolvente pasen al estado gaseoso y por lo tanto la presión de vapor disminuye.
Distractor 1	B	Opción incorrecta debido a que la presencia del soluto produce una disminución del punto de congelación.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, pues al disminuir la presión de vapor del líquido es necesario compensarlo con un aumento del punto de ebullición.

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

47%



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

1. Reconocer el efecto del soluto en una disolución: propiedad coligativa.
2. Distinguir como la presencia del soluto causa una variación en la presión de vapor del líquido haciendo que esta disminuya y al ocurrir esto, el punto de congelación disminuya y el punto de ebullición aumente.





## **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

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



Español

Lea el siguiente texto:

«Este proceso pandémico ha dado la posibilidad (a la mayoría) de encontrarse consigo mismo y de autoevaluarse (si se hizo o no allá cada quien). Si después de esto no mejoramos como pareja, padres y madres, hijos, profesionales, emprendedores, empresarios, como personas, ya no sé cuándo y ahí sí como se decía: apague y vámonos. Esta crisis puso en evidencia a nivel global, la guerra encarnizada que tenemos contra la biodiversidad. Hemos llevado a la pobreza extrema a la naturaleza y ella solita y con nuestra ausencia ha encontrado el camino para restaurar. Esa misma naturaleza nos exige dos cosas: no seguir viviendo por debajo de nuestros privilegios y tampoco por encima de nuestras capacidades».

Según el sentido implícito del texto anterior, se deduce que

- A) el ser humano inevitablemente mejora cuando se encuentra en una crisis.
- B) la naturaleza necesita del ser humano para recuperar sus orígenes.
- C) los estilos de vida deben ser más equilibrados y solidarios.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, ya que se presenta una conclusión válida del sentido implícito, derivado del texto no literario.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que se presenta una conclusión o deducción incorrecta del sentido implícito derivado del texto no literario. Del fragmento no se deduce que el ser humano inevitablemente mejora cuando se encuentra en una crisis.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, pues se presenta una conclusión o deducción incorrecta del sentido implícito derivado del texto no literario. Del fragmento no se deduce que la naturaleza necesita del ser humano para recuperar sus orígenes.

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



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

1. Comprender el sentido global del texto.
2. Comprender el vocabulario del texto.
3. Identificar las palabras de los conceptos desconocidos.
4. Comprender lo que solicita el enunciado: concepto de sentido implícito.
5. Diferenciar lo implícito de lo explícito.
6. Destacar la información presente en el texto para llegar a conclusiones: significados implícitos.
7. Deducir a partir de la información dada en el texto.
8. Analizar las tres opciones y determinar la clave, a partir del texto y la indicación del enunciado.

## Bloque: Relaciones y Álgebra

**Afirmación:** La persona estudiante resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con las medidas 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) mayor que ₡850 000.
- C) menor que ₡850 000.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, debido a que, según la distribución de los datos dados, el ítem solicita la mediana y como la asimetría de los datos es positiva entonces la mediana es menor que el promedio de esos datos.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, pues se considera que la mediana es igual al promedio de los datos.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, ya que se considera que la mediana es mayor que el promedio de los datos (asimetría negativa)

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



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

1. Conocer el concepto de asimetría de una distribución de datos
2. Conocer el concepto de las medidas de posición: moda, mediana y media aritmética (promedio)
3. Relacionar las medidas de posición con una asimetría de los datos dada.
4. Establecer una comparación entre cada una de las medidas de posición dadas anteriormente
5. Identificar la ubicación aproximada de las medidas de posición de acuerdo con el tipo de asimetría de la distribución de los datos.

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

Afirmación: La persona estudiante, 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.



Estudios Sociales

Lea la siguiente información:

Costa Rica ha experimentado un crecimiento en la tasa de mortalidad, esta alcanzó la cifra de 4,7 defunciones por cada mil habitantes, uno de los más altos en los últimos veinte años según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

A partir de la información anterior, la dinámica poblacional de Costa Rica ha experimentado cambios porque

- A) el aumento de la criminalidad incrementa la tasa de mortalidad.
- B) los servicios de salud que han desatendido a la población adulta mayor.
- C) el proceso de envejecimiento de la población, que eleva las tasas de mortalidad.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	C	Opción correcta, ya que efectivamente el proceso de envejecimiento de las poblaciones es un factor que incide en el aumento de la tasa de mortalidad aunado a un descenso de la natalidad.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, debido a que el aumento de la tasa de mortalidad se mide por el número de defunciones por cada mil habitantes, por lo que el incremento de la tasa de criminalidad no es un factor que incida significativamente sobre la tasa de mortalidad.
Distractor 2	B	Opción incorrecta, Opción incorrecta, pues los servicios que brinda la CCSS involucra la población adulta mayor, donde incluso, existe un hospital geriátrico, lo que evidencia la cobertura que brindan los servicios de salud a esta población.

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



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

1. Identificar las causas y características de las variaciones espaciales entre países desarrollados y en vías de desarrollo.
2. Reconocer la distribución y el crecimiento espacial de la población costarricense durante los siglos XX y XXI.
3. Comprender los principales conceptos sobre índices demográficos.
4. Analizar las causas y características de las variaciones espaciales de la población costarricense durante los siglos XX y XXI.

## 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 información:

- Con referencia al Tribunal Supremo de Elecciones (TSE) y su relación con los poderes del Estado se pueden notar ciertos aspectos. Si comparamos al Tribunal Supremo de Elecciones con el Poder Judicial se destaca la imposibilidad de que este órgano pueda revisar las resoluciones del Tribunal en materia electoral.
- En relación con la Asamblea Legislativa, esta tiene la obligación de consultar la opinión del Tribunal Supremo de Elecciones durante el trámite de elaboración de las leyes en el ámbito de su competencia.
- Con respecto al Poder Ejecutivo, sobresale la adscripción del Registro Civil al Tribunal Supremo de Elecciones como medida para garantizar los procesos de cedulaación, la fidelidad y transparencia del padrón electoral y la prevención de eventuales fraudes del gobierno de turno respecto de la lista de electores.

Adaptado de <https://acortar.link/dfV8Du>

De acuerdo con la información anterior el Tribunal Supremo de Elecciones

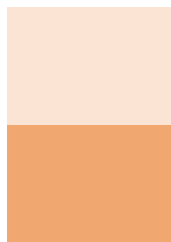
- A) está supeditado al Poder Ejecutivo y las órdenes del presidente de la República.
- B) goza de plena autonomía para garantizar la pureza de los procesos electorales en Costa Rica.
- C) está controlado por los tres poderes del Estado para asegurar su transparencia e imparcialidad del proceso electoral.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	B	Opción correcta, pues de acuerdo con las funciones y potestades del TSE este cuenta con autonomía y se encarga en forma exclusiva e independiente, de la organización, dirección y vigilancia de los actos relativos al sufragio.
Distractor 1	A	Opción incorrecta, ya que de acuerdo con la Constitución Política de Costa Rica y a lo expuesto en la información del ítem, es incorrecta esta opción.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque de acuerdo con la Constitución Política de Costa Rica y a lo expuesto en la información del ítem, es incorrecta esta opción.

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

50%



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

1. Comprender el funcionamiento de los Poderes de la República.
2. Comprender el funcionamiento del Tribunal Supremo de Elecciones.
3. Conocer la estructura organizativa y las características del proceso electoral.

## Bloque: Electrostatica

Afirmación: La persona estudiante, resuelve problemas de electrostática utilizando la Ley de Coulomb.



Ciencias

Considere la siguiente información:

La ley de Coulomb establece que entre dos cargas puntuales cualesquiera que se encuentran separada una determinada distancia, se genera una fuerza que es proporcional al producto de las cargas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre ellas.

Por lo tanto, se puede asegurar que,

- A) al disminuir la distancia que separa las cargas, si se mantiene constante el valor de ambas cargas, la fuerza aumenta.
- B) si el valor de ambas cargas disminuye sin modificarse la distancia de separación entre ellas, la fuerza aumenta.
- C) la fuerza entre ambas cargas es directamente proporcional a la distancia de separación de las cargas.

### Justificación de las opciones

Opción	Letra	Justificación
Clave	A	Opción correcta, porque la Ley de Coulomb establece la relación entre cargas puntuales, la fuerza y distancia entre ellas, de forma que, si el valor de las cargas disminuye, pero no se modifica la distancia entre ellas, la fuerza va a aumentar.
Distractor 1	B	Opción incorrecta, porque si el valor de las cargas disminuye, la fuerza también disminuye.
Distractor 2	C	Opción incorrecta, porque la fuerza es directamente proporcional al valor de las cargas, no a la distancia de separación.

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



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

1. Reconocer la fórmula de la Ley de Coulomb.
2. Aplicar la fórmula y el manejo de las variables de la Ley de Coulomb.
3. Comprender que la Ley de Coulomb establece la relación entre cargas puntuales, la fuerza y distancia entre ellas, de forma que, si el valor de las cargas disminuye, pero no se modifica la distancia entre ellas, la fuerza va a aumentar.



## 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  
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  
Juan Pablo Serrano Echeverría

### **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