



MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

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

# Marco de *especificaciones*

# Matemáticas

Primaria

Pruebas  
Nacionales  
Estandarizadas  
Sumativas  
2026



## Tabla de contenidos

Presentación.....	3
Características generales de la prueba de la asignatura de Matemáticas, primaria 2026.....	6
Población meta.....	6
Propósito y características de la aplicación sumativa .....	6
Tipo y cantidad de ítems en la aplicación sumativa .....	7
Partes de un ítem de selección única.....	7
Contextos de los ítems de la prueba de la asignatura de Matemáticas .....	8
Tipos de contextos.....	8
Organización del dominio .....	10
Verbos empleados en la elaboración de afirmaciones y evidencias .....	14
Ejemplo de planteamiento de ítems: comparación entre forma tradicional y forma actual .....	16
Aplicación sumativa.....	18
Referencias bibliográficas.....	29
Autoridades ministeriales .....	30

## Presentación

El Marco de especificaciones de la **Prueba Nacional Estandarizada Sumativa** de la asignatura de **Matemáticas** 2026 para **Primaria** constituye el referente técnico que orienta el diseño de la evaluación y define las condiciones mínimas para su construcción. Su propósito es aportar sustento al proceso de medición previsto para esta aplicación sumativa, mediante la delimitación precisa del dominio evaluable y su traducción en especificaciones que orientan la selección, redacción, revisión y ensamblaje de los ítems que integran la prueba.

Este documento se desarrolla en articulación con el Marco de referencia, el Programa de Estudio vigente de **Matemáticas** y el Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes y de la Conducta (REAC). A partir de estos referentes, el marco precisa el objeto de evaluación y lo organiza en una estructura técnicamente fundamentada de habilidades y conocimientos, procesos y desempeños observables en las personas estudiantes. De esta manera, se procura que la prueba responda de forma coherente tanto a las disposiciones curriculares vigentes como a los criterios técnicos que deben resguardar la calidad de una evaluación estandarizada.

Para ello, el marco organiza el constructo evaluado en **bloques temáticos** y explicita para cada uno de ellos, **afirmaciones y evidencias** que orientan la construcción de los ítems. Esta estructura permite resguardar aspectos esenciales para la validez de contenido de la prueba, entre ellos la representatividad del contenido con respecto al currículo, la pertinencia de las demandas cognitivas esperadas para la población evaluada y la trazabilidad curricular entre lo prescrito y lo efectivamente evaluado. Así, el documento ofrece una base explícita para sustentar las decisiones técnicas involucradas en el desarrollo del instrumento.

La formulación de **bloques, afirmaciones y evidencias** se sustenta en el enfoque de **Diseño Centrado en Evidencias (DCE)**, el cual permite vincular de manera sistemática aquello que se pretende inferir sobre el desempeño del estudiantado con los rasgos observables que pueden recogerse mediante las tareas evaluativas. En este sentido, las afirmaciones expresan lo que las personas estudiantes pueden demostrar en relación con los aprendizajes definidos como objeto de evaluación, mientras que las evidencias describen los desempeños observables que respaldan dichas

inferencias. Esta lógica contribuye a que la prueba no se reduzca a una enumeración de contenidos, sino que responda a una construcción técnicamente coherente con el tipo de desempeños que se espera valorar.

Las orientaciones reunidas en este marco buscan asegurar la coherencia entre el currículo oficial, el dominio evaluable definido y las decisiones técnicas propias de una prueba estandarizada de aplicación censal con propósito sumativo. En consecuencia, este documento **no** debe interpretarse como un temario ni como un sustituto de las disposiciones curriculares vigentes. Su función es delimitar con claridad qué se evalúa, cómo se organiza esa evaluación y bajo qué criterios se construyen los instrumentos, de modo que los resultados obtenidos puedan sustentar interpretaciones válidas, consistentes y comparables sobre el nivel de logro alcanzado por las personas estudiantes.

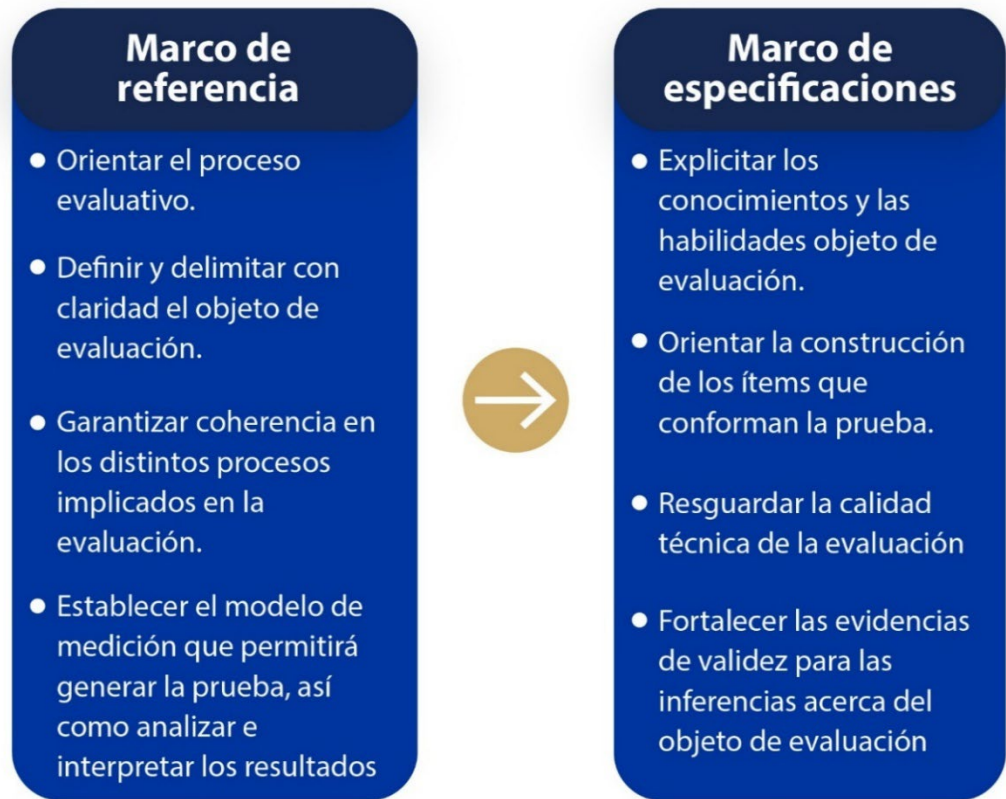
Asimismo, el marco de especificaciones brinda la base técnica necesaria para construir un instrumento cuyos resultados ofrezcan información sólida y confiable sobre el desempeño estudiantil, en concordancia con la normativa vigente y con la naturaleza sumativa de la aplicación. Su valor, por tanto, no se limita a orientar la elaboración de la prueba, sino que también radica en fortalecer la transparencia del proceso evaluativo, al hacer explícitos los referentes curriculares y técnicos que fundamentan aquello que se mide y la forma en que se interpretan los resultados.

Desde esta perspectiva, el **marco de especificaciones** ocupa un lugar central en la calidad técnica de la evaluación, ya que favorece que el conjunto de ítems represente de manera equilibrada y pertinente el dominio evaluable, conserve su **alineación** con el **currículo nacional** y genere resultados con sustento suficiente para respaldar los procesos de valoración del aprendizaje. Al mismo tiempo, ofrece un referente común para las distintas fases de diseño, construcción, revisión y ensamblaje de la prueba, lo que contribuye a fortalecer la coherencia técnica del proceso evaluativo y la solidez del instrumento.

En este contexto, el Marco de referencia define el encuadre general de la evaluación, delimita el objeto de evaluación y establece los criterios amplios para su interpretación. Por su parte, el Marco de especificaciones traduce ese encuadre en decisiones técnicas concretas y verificables que orientan el diseño y el ensamblaje del instrumento. La Figura 1 sintetiza la relación entre ambos documentos y muestra cómo se articulan dentro del proceso de construcción de la prueba.

**Figura 1**

*Relación entre marco de referencia y marco de especificaciones*



**Nota:** Elaboración propia a partir de Rodríguez Frías y Flotts de los Hoyos (2019).

## Características generales de la prueba de la asignatura de Matemáticas, primaria 2026

### Población meta

Conforme a lo establecido en el artículo 92 del Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes y de la Conducta (REAC), Decreto Ejecutivo N.º 45509-MEP, para las Pruebas Nacionales Estandarizadas por asignatura 2026 en II Ciclo de la Educación General Básica, la población meta comprende al estudiantado que:

- a) Cursa el sexto año del II Ciclo de la Educación General Básica.
- b) Cursa el equivalente al sexto año en Aula Edad, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Pública, para optar por el Certificado de Conclusión de Estudios de Primero y Segundo Ciclos de la Educación General Básica.
- c) Cursa el último periodo del I Nivel de la Educación para Personas Jóvenes y Adultas.
- d) Cursa el 4.º nivel de Escuelas Nocturnas, el cual es equivalente al sexto año de la Educación General Básica.

### Propósito y características de la aplicación sumativa

La aplicación **sumativa** tiene como finalidad determinar los niveles de logro de los aprendizajes alcanzados por las personas estudiantes, así como un puntaje específico, de acuerdo con los modelos de medición y de evaluación que fundamentan metodológicamente la prueba. El puntaje reportado tiene fines de promoción.

Su aplicación se realiza mediante una convocatoria anual durante el segundo periodo lectivo, según la oferta o modalidad educativa correspondiente. Para su realización, es requisito haber aplicado previamente la totalidad de las pruebas nacionales estandarizadas con propósito diagnóstico que correspondan.

## Tipo y cantidad de ítems en la aplicación sumativa

La prueba está conformada exclusivamente por ítems de **selección única**. Cada ítem presenta **cuatro opciones** de respuesta identificadas con las letras A, B, C y D, de las cuales solo una es correcta. Este tipo de ítem facilita la calificación, el registro consistente de las respuestas y el procesamiento estandarizado de los resultados, en concordancia con las decisiones técnicas que sustentan la evaluación.

En la aplicación sumativa del curso lectivo 2026, la prueba estará integrada por **60 ítems** de selección única y tendrá una duración de **180 minutos**.

## Partes de un ítem de selección única

Cada ítem está compuesto por dos partes: **enunciado y opciones de respuesta**. Esta estructura uniforme facilita la comprensión de la tarea y asegura consistencia en la presentación de los ítems.

### a) Enunciado

El enunciado plantea la situación o tarea que debe resolver la persona estudiante e incorpora la información necesaria para responder. Cuando corresponde, puede incluir datos, condiciones o representaciones como tablas, gráficos, diagramas o figuras, siempre que sean pertinentes para la tarea evaluada.

### b) Opciones de respuesta

Las opciones de respuesta presentan cuatro alternativas (A, B, C y D), entre las cuales la persona estudiante selecciona una única respuesta. Una de las opciones es correcta y recibe el nombre de clave. Las restantes son incorrectas y se denominan distractores, de acuerdo con lo solicitado en el enunciado.

## Contextos de los ítems de la prueba de la asignatura de Matemáticas

En la Prueba Nacional Estandarizada de la asignatura de Matemáticas de primaria 2026, el contexto de un ítem se entiende como el marco situacional o matemático que da sentido a la tarea y orienta las acciones que la persona estudiante debe realizar para evidenciar el desempeño definido en la tabla de especificaciones. El contexto se utiliza para activar conocimientos, habilidades y procesos matemáticos y debe mantener el foco en la tarea matemática prevista para el nivel educativo.

### Tipos de contextos

#### Contexto personal

Comprende situaciones donde el foco del problema se sitúa en la vida del estudiante y su entorno inmediato, incluyendo experiencias personales, dinámicas familiares y vida escolar cotidiana. Se caracteriza porque la situación se aborda desde la perspectiva del individuo o de un grupo cercano, y no requiere conocimiento específico de sistemas comunitarios amplios.

#### Contexto ocupacional y productivo

Abarca situaciones donde el foco del problema se sitúa en el mundo del trabajo, la producción o la prestación de servicios, incorporando tareas de planificación, medición, control y uso eficiente de recursos, así como análisis de costos, rendimientos o procedimientos operativos. Se caracteriza porque la matemática se usa para sustentar decisiones o acciones propias de una actividad ocupacional o productiva, formal o informal.

#### Contexto comunitario

Agrupar situaciones donde el foco del problema se sitúa en la comunidad, la sociedad o el país, con una perspectiva colectiva, por ejemplo, servicios públicos, infraestructura, movilidad, distribución de recursos, tendencias demográficas, salud pública, ambiente y otros fenómenos sociales descritos mediante datos o información agregada. Se caracteriza

porque la situación trasciende lo individual y demanda interpretar, comparar o evaluar información relevante para comprender o decidir sobre asuntos de interés público.

### **Contexto científico**

Engloba situaciones donde el foco del problema se sitúa en fenómenos del mundo natural o tecnológico, en procesos de medición, experimentación, simulación o análisis de datos, y en la construcción o uso de modelos asociados a la ciencia y la tecnología. Asimismo, incluye situaciones intramatemáticas en las que el problema se formula y se resuelve dentro del propio sistema matemático, mediante relaciones, propiedades, estructuras o argumentos, sin referente externo explícito. Se caracteriza porque la situación se apoya en mediciones, datos o modelos de fenómenos naturales o tecnológicos, o bien porque el enunciado trabaja exclusivamente con objetos y relaciones matemáticas.

Los tipos de contextos (personal, ocupacional y productivo, comunitario y científico) se establecieron como una operacionalización curricular del enfoque de los Programas de Estudio de Matemáticas del MEP, que sitúan la resolución de problemas en contextos reales y la contextualización activa como ejes que deben orientar el diseño de las tareas matemáticas y promover un papel estudiantil activo mediante la identificación, uso y diseño de modelos, donde la modelización se asume como elemento esencial; en consecuencia, la clasificación de contextos no busca "ambientar" los ítems, sino definir marcos situacionales que den sentido a la tarea y permitan observar el desempeño matemático en entornos diversos (por ejemplo, aula/centro educativo, casa y trabajo), asegurando variedad y pertinencia sin introducir demandas ajenas al constructo; por ello, el marco distingue un contexto personal (vida cotidiana cercana), comunitario (sociedad y entorno escolar), ocupacional (actividades productivas formuladas para primaria sin exigir tecnicismos laborales) y científico (mundo natural y tecnológico evitando conocimiento especializado), de manera que la construcción y el ensamblaje mantengan coherencia con el currículo y controlen la varianza extramatemática.

## Organización del dominio

La organización del dominio de evaluación para la **Prueba Nacional Estandarizada Sumativa** de la asignatura de **Matemáticas** 2026 para **Primaria** se operacionaliza mediante la tabla de especificaciones, la cual establece la estructura técnica que guía la construcción, revisión y ensamblaje de la prueba. Esta tabla cumple funciones centrales en el diseño del instrumento: asegurar la representatividad curricular del conjunto de ítems, garantizar la trazabilidad entre lo estipulado en el Programa de Estudio vigente de **Matemáticas** y lo efectivamente evaluado, y definir criterios verificables para la cobertura, el equilibrio y la distribución del dominio evaluable.

La organización del dominio se concreta en la tabla y define la lógica con la que se distribuye lo medible en la asignatura, así como la forma en que se articulan los elementos curriculares con la construcción de los ítems. En el caso de la aplicación **sumativa**, esta organización no solo delimita qué se evalúa, sino también cómo se distribuyen los ítems dentro de la prueba, de manera que la cobertura del dominio resulte técnicamente equilibrada y consistente con el propósito de la aplicación.

El dominio se organiza, en primer lugar, por **bloques temáticos**, los cuales responden a los componentes definidos en el Programa de Estudio vigente. Cada bloque delimita un campo del dominio y orienta la selección de aprendizajes medibles en una prueba constituida por ítems de selección única, con lo que se evita una concentración indebida de ítems en un único ámbito del objeto de evaluación.

Cada **bloque** se desagrega en **afirmaciones** que expresan los desempeños esperados dentro de ese campo. Las afirmaciones permiten articular el currículo con la evaluación sin reducir el dominio a listados de contenidos y organizan el sentido de lo que se busca medir. A su vez, cada afirmación se precisa mediante **evidencias**, entendidas como desempeños observables que pueden concretarse en la respuesta a un ítem. Las evidencias delimitan con claridad qué es medible en el contexto real de la prueba y brindan el sustento necesario para respaldar las afirmaciones. En su formulación se describen los conocimientos, habilidades y procesos involucrados, y se consideran las condiciones reales de medición, como el formato de aplicación y otras restricciones operativas, de manera que la evidencia sea efectivamente observable en la situación de evaluación.

A partir de cada evidencia se definen los ítems que la prueba incluirá para obtener información válida sobre el desempeño estudiantil. En este marco, los ítems constituyen las **tareas** de evaluación y su diseño debe permitir que la respuesta de la persona estudiante constituya evidencia suficiente del desempeño descrito. La especificación de los ítems determina condiciones mínimas para obtener dicha evidencia, como la acción que debe realizar la persona estudiante, la información que debe procesar, las decisiones que debe tomar y el tipo de respuesta que exige cada situación planteada.

Para garantizar consistencia técnica en la construcción de la prueba, la organización del dominio se rige por reglas de alineación y trazabilidad. Todo ítem debe justificarse en al menos una evidencia explícita y no se incorporan ítems que no estén vinculados a una evidencia definida en la tabla. Toda evidencia se ubica en una afirmación y en un bloque temático, lo cual asegura la trazabilidad del ítem hacia el dominio evaluable y la cobertura planificada del currículo. Asimismo, las evidencias se formulan en términos **observables y medibles**, evitando redactarlas como intenciones generales o atributos no verificables en una prueba estandarizada. El diseño de los ítems respeta las condiciones de aplicación, de modo que el desempeño pueda observarse dentro del tiempo y el formato establecidos.

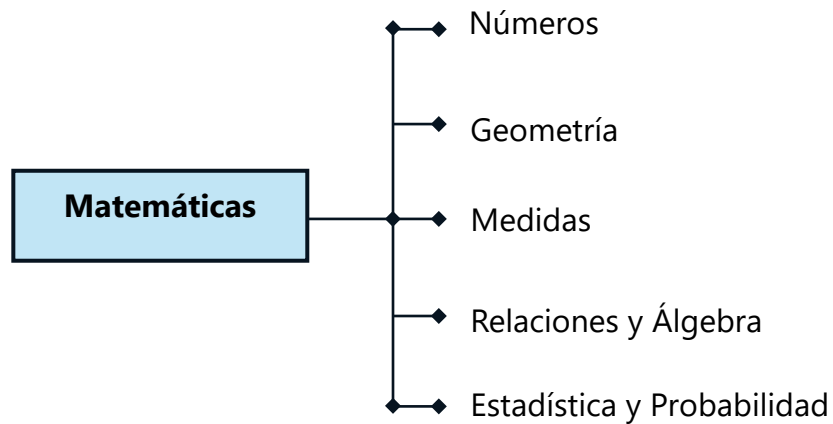
En la aplicación sumativa, la tabla de especificaciones incorpora la distribución de la cantidad de ítems de acuerdo con la organización del dominio, en coherencia con la necesidad de asegurar una cobertura equilibrada y técnicamente sustentada de los aprendizajes evaluados. Esta distribución responde a criterios curriculares y técnicos vinculados con la representatividad de las habilidades y conocimientos, la relevancia de los desempeños definidos y el equilibrio interno de la prueba como instrumento de medición.

El dominio de la **Prueba Nacional Estandarizada Sumativa** de la asignatura de **Matemáticas** 2026 para **Primaria** queda organizado en la tabla mediante una cadena que inicia en el bloque temático, continúa con la afirmación, luego con la evidencia y finaliza con el ítem.

Los bloques temáticos de la Prueba Nacional Estandarizada de Matemáticas en primaria son los siguientes:

**Figura 2**

*Bloques de la Prueba Nacional Estandarizada de Matemáticas 2026, primaria*



En concordancia con la organización del dominio descrita, seguidamente se presentan los bloques temáticos que estructuran la Prueba Nacional Estandarizada de la asignatura de Matemáticas para Primaria 2026, así como la ponderación porcentual asignada dentro del ensamblaje de la prueba. Dicha ponderación se definió a partir de una consulta realizada a la totalidad de las asesorías regionales del país y a las asesorías nacionales de la Dirección de Desarrollo Curricular, a fin de que la distribución porcentual respondiera a criterios curriculares y técnicos pertinentes para la evaluación.

**Tabla 1**

*Definición de los bloques temáticos y distribución porcentual para el ensamblaje de la Prueba Nacional Estandarizada de la aplicación sumativa de Matemáticas para Primaria 2026*

<b>Bloque</b>	<b>Definición</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Números</b>	Tiene el propósito de que la persona estudiante adquiera habilidades para identificar, leer, comprender y utilizar las diferentes representaciones de los números para el cálculo.	<b>30 %</b>
<b>Geometría</b>	Abarca el estudio de las características de las figuras geométricas y las relaciones entre ellas, así como la visualización de formas y el uso de fórmulas básicas para calcular perímetros y áreas de figuras planas.	<b>25 %</b>
<b>Medidas</b>	Plantea la comprensión y manipulación de unidades, sistemas y procesos de medición del espacio y el tiempo, el uso de herramientas y fórmulas para efectuar las medidas, así como la comprensión y aplicación del sistema métrico decimal, incorporando además el manejo del sistema monetario nacional y las conversiones entre monedas para resolver situaciones cotidianas.	<b>13,33 %</b>
<b>Relaciones y Álgebra</b>	Se refiere al estudio de patrones y de relaciones de distinto tipo, como las numéricas, las geométricas y las relaciones entre variables. Pretende que la persona estudiante desarrolle la comprensión y utilización de expresiones matemáticas para la resolución de problemas.	<b>20 %</b>
<b>Estadística y Probabilidad</b>	Incluye la identificación, organización y presentación de información, así como la probabilidad, referida al estudio de la incertidumbre y el azar. Propicia el resumen de datos mediante tablas y medidas estadísticas, y el uso de probabilidades para interpretar y resolver problemas.	<b>11,67 %</b>

## Verbos empleados en la elaboración de afirmaciones y evidencias

En este marco de especificaciones, las afirmaciones y las evidencias se formulan mediante verbos que expresan acciones observables en el desempeño de las personas estudiantes. La definición explícita de estos verbos permite unificar criterios de interpretación a lo largo del documento, fortalecer la coherencia interna entre bloques, afirmaciones y evidencias, y asegurar que la lectura de la tabla de especificaciones sea consistente para las distintas audiencias interesadas. Además, esta claridad contribuye a que la construcción de ítems se mantenga alineada con la intención de medición declarada, evitando variaciones interpretativas que podrían alterar el sentido del desempeño esperado.

En la tabla 2 se presenta la definición de los verbos empleados en la redacción de las afirmaciones y evidencias de Matemáticas en la aplicación sumativa:

**Tabla 2**

*Definición de verbos empleados en afirmaciones y evidencias de la asignatura de Matemáticas en primaria*

Infinitivo verbal	Definición y descripción desde la asignatura
Clasificar	Considera el proceso de organizar elementos en conjuntos o categorías con base en ciertas características o propiedades compartidas.
Comparar	Considera el proceso de examinar dos o más elementos, conjuntos o cantidades para determinar sus similitudes, diferencias o relaciones entre ellos.

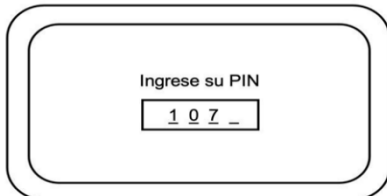
Infinitivo verbal	Definición y descripción desde la asignatura
Determinar	Realiza un procedimiento con el fin de la obtención de un resultado.
Estimar	Realiza aproximaciones a valores o resultados utilizando estrategias que permiten anticipar una solución coherente con el contexto.
Identificar	Considera la constatación del todo y sus partes, de un objeto matemático en sus distintas representaciones.
Interpretar	Considera la explicación adecuada de una información dada mediante expresiones, textos, representaciones, datos, que pueden ser entendidos de distintos modos.
Ordenar	Proceso de organizar elementos, números o conjuntos en una secuencia específica o de acuerdo con algún criterio establecido.
Reconocer	Considera la distinción entre elementos de un objeto matemático y las relaciones entre sus partes.
Resolver	Considera el uso de diferentes conocimientos, procedimientos y estrategias para la solución de un problema y su respectiva verificación.

## Ejemplo de planteamiento de ítems: comparación entre forma tradicional y forma actual

Para clarificar la relación entre las tareas propias del modelo del Diseño Centrado en Evidencias de la Prueba Nacional Estandarizada y los ítems que conforman dicha prueba, se muestra un ejemplo que contiene dos ítems de selección única. En el primero de ellos, se puede identificar la forma tradicional y, en el segundo, el énfasis en la resolución de problemas, cuyo enunciado se enmarca en un contexto cercano a la persona estudiante.

### Ejemplo

*Forma tradicional y forma actual de plantear un ítem de la asignatura de Matemáticas para primaria*

Forma tradicional	Forma actual
<p>Un número divisible entre 2, 3 y 5 a la vez corresponde a</p> <p>A) 50 B) 70 C) 80 D) 90</p>	<p>Al intentar acceder a su computadora con un código PIN de cuatro dígitos, Andrea se da cuenta de que olvidó el último de estos. Sin embargo, ella recuerda que ese código es múltiplo de cinco y par. A continuación, se muestra la pantalla de la computadora con los tres primeros dígitos del código que Andrea recuerda:</p> <p>De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es el código PIN para</p> <div data-bbox="871 950 1255 1144" data-label="Image"></div> <p>acceder a la computadora de Andrea?</p> <p>A) 1070 B) 1072 C) 1073 D) 1075</p>

<p><b>Descripción:</b> La persona estudiante debe identificar algunos criterios de divisibilidad y seleccionar la respuesta que cumple con esos criterios simultáneamente.</p>	<p><b>Descripción:</b> La persona estudiante debe resolver un problema en un contexto cercano mediante el análisis de la información presentada, en el que se aplican simultáneamente varios criterios de divisibilidad.</p>
--	--

A continuación, se presenta la tabla de especificaciones de la **Prueba Nacional Estandarizada Sumativa** de la asignatura de **Matemáticas, Primaria 2026**. En ella se detallan los bloques temáticos, las afirmaciones, las evidencias y la distribución de ítems que delimitan el dominio evaluable y orientan la construcción y el ensamblaje de la prueba.

## Aplicación sumativa

**Tabla 3**

Tabla de especificaciones para la aplicación **sumativa** de la **Prueba Nacional Estandarizada** de la asignatura de **Matemáticas, primaria 2026**

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
1. Números	1. Reconoce las distintas representaciones de números naturales o decimales.	1. Reconoce las distintas representaciones de un número natural mayor o igual que 100 000. 2. Reconoce las distintas representaciones de un número en su representación decimal, hasta la diezmilésima.	2
	2. Compara números naturales, decimales o fraccionarios.	1. Compara números naturales, menores que un millón y mayores o iguales que 100 000, mediante los símbolos $<$ , $>$ o $=$ . 2. Compara fracciones mediante los símbolos $<$ , $>$ o $=$ . 3. Compara números en su representación decimal. 4. Ordena números en su representación decimal.	2
	3. Reconoce la notación desarrollada de un número natural o decimal.	1. Reconoce la notación desarrollada de un número decimal. 2. Reconoce la notación desarrollada de un número natural o decimal utilizando potencias de base diez.	2

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
	4. Resuelve problemas relacionados con los conceptos básicos de la teoría de números.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determina los conceptos de múltiplo de un número natural, números pares o impares.</li> <li>2. Determina si un número natural es divisible por 2, 3, 5 o 10, mediante la aplicación de las reglas de divisibilidad.</li> <li>3. Determina los conceptos de divisibilidad, divisor o factor de un número natural.</li> <li>4. Identifica números primos o compuestos.</li> </ol>	3
	5. Resuelve problemas relacionados con las operaciones aritméticas de números en sus distintas representaciones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelve problemas que involucren el algoritmo de la división de números naturales.</li> <li>2. Resuelve problemas que involucren la combinación de operaciones suma, resta, multiplicación o división de números naturales o con decimales.</li> <li>3. Determina la multiplicación de un número, con o sin expansión decimal, por 10, 100, 1000 o 10 000.</li> <li>4. Determina la división de un número, con o sin expansión decimal, por 10, 100, 1000 o 10 000.</li> <li>5. Reconoce características del resultado que se obtiene de multiplicar o dividir por números mayores o menores que uno.</li> </ol>	4

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
		<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Resuelve problemas que involucren la suma, resta, multiplicación o división de números naturales o decimales.</li> <li>7. Reconoce productos con factores iguales como potencia y viceversa.</li> <li>8. Determina potencias cuya base y exponente sean números naturales no iguales a cero simultáneamente.</li> <li>9. Identifica cuadrados o cubos perfectos de números naturales.</li> <li>10. Reconoce múltiplos de 10 como potencias de base 10.</li> <li>11. Reconoce la simplificación o amplificación de fracciones.</li> <li>12. Determina la multiplicación o división de fracciones.</li> <li>13. Identifica el inverso multiplicativo de un número natural o fraccionario.</li> <li>14. Determina la suma o resta de fracciones (homogéneas o heterogéneas).</li> <li>15. Resuelve problemas donde se requiera el uso de la suma, la resta, la multiplicación y división de fracciones y números con decimales.</li> </ul>	
	6. Resuelve problemas relacionados con el	1. Identifica las fracciones como parte de la unidad o parte de una colección de objetos.	3

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
	concepto, los tipos o representaciones de fracciones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Reconoce la representación gráfica, literal o simbólica de una fracción propia.</li> <li>3. Resuelve problemas que involucren fracciones propias.</li> <li>4. Identifica fracciones impropias.</li> <li>5. Determina una fracción impropia como la suma de un número natural y una fracción propia.</li> <li>6. Reconoce la notación mixta de una fracción dada en notación impropia o viceversa.</li> <li>7. Identifica fracciones homogéneas o heterogéneas.</li> <li>8. Reconoce la ubicación de fracciones en la recta numérica.</li> <li>9. Determina fracciones entre dos números naturales consecutivos.</li> <li>10. Identifica fracciones equivalentes.</li> </ol>	
	7. Reconoce propiedades o representaciones de números naturales, decimales o fraccionarios.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconoce entre cuáles números naturales consecutivos se encuentra un número decimal al localizarlo en la recta numérica.</li> <li>2. Reconoce el número decimal que corresponde a una fracción decimal y viceversa.</li> <li>3. Reconoce un número decimal con expansión decimal finita como una fracción y viceversa.</li> </ol>	2

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
		4. Reconoce el redondeo de un número decimal.	
2. Geometría	1. Reconoce figuras geométricas planas, sus elementos o propiedades.	1. Identifica elementos de los triángulos (lado, vértice, ángulo, base, altura). 2. Identifica elementos de los cuadriláteros (lado, vértice, ángulo, base, altura, diagonal). 3. Reconoce propiedades de cuadriláteros referidas a los lados, los ángulos y las diagonales. 4. Reconoce en dibujos u objetos del entorno polígonos regulares e irregulares. 5. Reconoce figuras simples dentro de una más compleja. 6. Identifica circunferencias en dibujos y objetos del entorno. 7. Identifica elementos de una circunferencia (diámetro, radio, centro, cuerda, ángulo central, cuadrante). 8. Identifica elementos en un polígono regular. 9. Identifica elementos de un polígono inscrito en una circunferencia (ángulos centrales, radio, apotema).	3
	2. Clasifica figuras geométricas planas de acuerdo con sus elementos o propiedades.	1. Clasifica triángulos de acuerdo con las medidas de sus ángulos. 2. Clasifica triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados.	2

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Clasifica cuadriláteros en paralelogramos y no paralelogramos.</li> <li>4. Clasifica paralelogramos en cuadrado, rectángulo, rombo y romboide.</li> <li>5. Clasifica los cuadriláteros no paralelogramos en trapecios y trapezoides.</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Determina cuerpos sólidos, sus elementos o propiedades.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica cubos o prismas rectangulares en objetos del entorno.</li> <li>2. Identifica segmentos paralelos o perpendiculares en conexión con prismas rectangulares.</li> <li>3. Identifica planos en conexión con las caras de los prismas rectangulares.</li> <li>4. Reconoce planos paralelos o perpendiculares en conexión con prismas rectangulares.</li> <li>5. Identifica cuadriláteros en conexión con cubos o prismas en general.</li> <li>6. Reconoce prismas o algunos de sus elementos (caras, bases, altura) o propiedades.</li> <li>7. Reconoce cilindros o algunos de sus elementos (bases, superficie lateral, eje, altura, radio y diámetro de la base) o propiedades.</li> <li>8. Clasifica cuerpos sólidos por su forma.</li> </ol>	2

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
		9. Determina el volumen de los cuerpos sólidos simples: cubo, prisma, cilindro, cono, pirámide o esfera.	
	4. Resuelve problemas relacionados con el perímetro o área de triángulos, cuadriláteros, polígonos o círculos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estima perímetros o áreas de figuras en conexión con objetos del entorno.</li> <li>2. Determina perímetros y áreas de figuras planas compuestas por triángulos, cuadrados, rectángulos, paralelogramos o trapecios.</li> <li>3. Resuelve problemas que involucren el cálculo de perímetros o áreas de triángulos o cuadriláteros.</li> <li>4. Determina el área de figuras compuestas por círculos, triángulos o cuadriláteros.</li> <li>5. Resuelve problemas relacionados con perímetros o áreas de polígonos o círculos.</li> </ol>	4
	5. Reconoce figuras simétricas o elementos relacionados a estas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica los ejes de simetría de una figura.</li> <li>2. Reconoce la ubicación de un punto homólogo a otro respecto a una recta.</li> <li>3. Reconoce figuras simétricas.</li> </ol>	2
	6. Reconoce la ubicación de puntos o figuras en un sistema de coordenadas, así como figuras que se	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica la ubicación de puntos o figuras, mediante un sistema de coordenadas en el primer cuadrante.</li> <li>2. Reconoce figuras que se obtienen mediante traslación de otras.</li> </ol>	2

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
	obtienen mediante traslación de otras.		
3. Medidas	1. Resuelve problemas relacionados con la conversión entre unidades del sistema métrico decimal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determina conversiones entre medidas de superficie (metro cuadrado, sus múltiplos y submúltiplos).</li> <li>2. Determina conversiones de mediciones de temperatura entre las escalas Celsius y Fahrenheit.</li> <li>3. Determina conversiones entre medidas de tiempo (años, meses, semanas, horas, minutos o segundos).</li> <li>4. Determina conversiones entre unidades cúbicas (metro cúbico, sus múltiplos y submúltiplos).</li> <li>5. Determina relaciones entre el decímetro cúbico y el litro, así como múltiplos y submúltiplos de ellos.</li> <li>6. Resuelve problemas relacionados con la conversión entre distintas medidas (longitud, peso, tiempo, capacidad, superficie, volumen, temperatura).</li> </ol>	4
	2. Resuelve problemas relacionados con los sistemas monetarios.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconoce la relación bancaria entre monedas y billetes, de todas las denominaciones del sistema monetario nacional.</li> <li>2. Resuelve problemas que involucren el sistema monetario nacional.</li> <li>3. Determina conversiones monetarias: colones a dólares, colones a euros y viceversa.</li> </ol>	4

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
4. Relaciones y Álgebra	1. Resuelve problemas relacionados con patrones en sucesiones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelve problemas que involucren patrones en sucesiones con figuras o representaciones geométricas.</li> <li>2. Resuelve problemas que involucren patrones en sucesiones numéricas o tablas con números naturales menores que 1 000 000.</li> </ol>	3
	2. Resuelve problemas que involucran relaciones entre dos cantidades, en una expresión matemática.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconoce cantidades variables o constantes.</li> <li>2. Determina relaciones entre dos cantidades variables en una expresión matemática.</li> <li>3. Reconoce relaciones entre dos cantidades, presentadas mediante tablas, que varían simultáneamente.</li> <li>4. Identifica en un plano de coordenadas puntos que satisfacen una relación entre dos cantidades que varían simultáneamente.</li> <li>5. Determina relaciones entre dos cantidades, dadas en una escala en figuras gráficas.</li> </ol>	3
	3. Resuelve problemas relacionados con el valor desconocido en una expresión dada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconoce el número que falta en una expresión matemática que contiene representaciones gráficas (figuras o tablas).</li> <li>2. Determina el valor desconocido (letra) en una ecuación matemática dada.</li> </ol>	3

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
		3. Determina el valor desconocido (letra) en una inecuación matemática dada.	
	4. Resuelve problemas relacionados con regla de tres, porcentajes o proporcionalidad directa.	1. Resuelve problemas que involucren porcentajes. 2. Resuelve problemas que involucren regla de tres.	3
5. Estadística y Probabilidad	1. Resuelve problemas relacionados con conceptos estadísticos, medidas de posición o de variabilidad.	1. Interpreta información que ha sido resumida en dibujos, diagramas, cuadros o gráficos. 2. Interpreta las medidas de posición (moda, media aritmética, máximo o mínimo) de un grupo de datos presentados en tablas o gráficos con frecuencias absolutas. 3. Reconoce el recorrido de un grupo de datos como la diferencia entre el máximo y el mínimo. 4. Reconoce el concepto de población o muestra. 5. Interpreta la frecuencia porcentual de datos presentados en representaciones (tablas o gráficos) con frecuencias absolutas.	3
	2. Resuelve problemas relacionados con situaciones aleatorias.	1. Reconoce situaciones aleatorias. 2. Identifica los distintos resultados simples de un experimento aleatorio.	2

Bloque	Afirmación La persona estudiante	Evidencias	N° de ítem
		3. Determina eventos más probables, igualmente probables o menos probables de acuerdo con la frecuencia de sus resultados simples. 4. Identifica el número de resultados favorables de un evento dado. 5. Determina eventos seguros, probables o imposibles, en situaciones aleatorias.	
	3. Resuelve problemas relacionados con probabilidades en situaciones aleatorias.	1. Determina la probabilidad de un evento como la proporción de resultados favorables del evento entre el total de resultados. 2. Determina los valores que puede tomar la probabilidad de un evento cualquiera, de un evento seguro y de un evento imposible. 3. Determina probabilidades para favorecer la toma de decisiones.	2
<b>TOTAL</b>			<b>60</b>

## Referencias bibliográficas

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. (2012). *Programas de estudio de Matemáticas*.

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. (2016). *Política curricular: Educar para una nueva ciudadanía*.

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. (2017). *Política educativa: La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad*.

Mislevy, R. J., Almond, R. G., & Lukas, J. F. (2003). *A brief introduction to evidence-centered design*. Educational Testing Service.

Mislevy, R. J., & Riconscente, M. M. (2005). *Evidence-centered design: Layers, structures, and terminology*. SRI International.

Mislevy, R. J., Haertel, G., Riconscente, M., Wise Rutstein, D., & Ziker, C. (2017). *Assessing model-based reasoning using evidence-centered design: A suite of research-based design patterns*. Springer.

Poder Ejecutivo. (2026, febrero 25). *Decreto Ejecutivo N.º 45509-MEP: Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes y de la Conducta*.

Rodríguez Frías, M. B., & Flotts de los Hoyos, M. P. (2019). *Definición del referente de la evaluación y desarrollo del marco de especificaciones (Cuadernillo técnico de evaluación educativa 3)*. Centro de Medición MIDE UC e Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

## **Autoridades ministeriales**

José Leonardo Sánchez Hernández

**Ministro de Educación Pública**

Guiselle Alpízar Elizondo

**Viceministra Académica**

Sofía Ramírez González

**Viceministra Administrativa**

Alejandra Gutiérrez Vargas

**Viceministra de Planificación Institucional y Coordinación Regional**

Álvaro Artavia Medrano

**Director, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad**

Ana Catalina Carvajal Granados

**Subdirectora, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad**

## Coordinador técnico

Omar Guzmán Alvarado



MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

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

## Equipo técnico de Matemáticas

Rafael González Palacios

Omar Guzmán Alvarado

Gerardo Murillo Vega

San José, Costa Rica

**Abril 2026**