

Información general sobre las

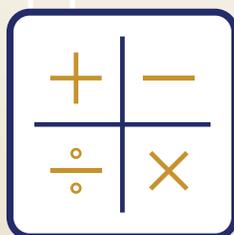
# EVALUACIONES DE NAEP DE 2022

Detalles sobre el programa de NAEP  
y preguntas de la evaluación

---

**4.º y 8.º grado**

**Matemáticas**



# La Evaluación Nacional del Progreso Educativo

## 2022 4.º y 8.º grado - Matemáticas

I.	Carta de la doctora Peggy Carr, Comisionada, NCES .....	3
II.	Las evaluaciones de NAEP .....	5
	Matemáticas, 4.º grado .....	7
	Instrucciones .....	8
	Ejemplos de preguntas .....	9
	Cuestionarios de contexto .....	12
	Matemáticas, 8.º grado .....	24
	Instrucciones .....	25
	Ejemplos de preguntas .....	26
	Cuestionarios de contexto .....	28
III.	Los cuestionarios de contexto de NAEP de 2022 .....	47
IV.	La herramienta NAEP Questions Tool .....	48
V.	Información sobre la Evaluación Nacional del Progreso Educativo .....	50

## Carta de la doctora Peggy Carr, Comisionada, NCES

Como Comisionada del Centro Nacional para Estadísticas de la Educación (NCES, por sus siglas en inglés) y en nombre de la Evaluación Nacional del Progreso Educativo (NAEP), quiero agradecerles por participar en las evaluaciones NAEP de 2022. El programa NAEP es una medición esencial de los logros de los estudiantes en los Estados Unidos. Los resultados de NAEP proporcionan información valiosa sobre lo que los estudiantes en nuestro país saben y pueden hacer en diferentes materias.

NCES está plenamente consciente de los enormes retos a los que se enfrentan las escuelas de nuestra nación debido al brote de COVID-19 y la necesidad de estrategias flexibles para evaluar a los estudiantes durante este período. Nuestra prioridad principal es proteger la salud y la seguridad de los estudiantes y del personal escolar. NCES continúa monitoreando la evolución del COVID-19 y trabajará en estrecha colaboración con nuestros socios a nivel estatal y distrital para determinar la mejor manera de evaluar a los estudiantes en las escuelas. Visite <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/about/covid19.aspx> para información adicional sobre los protocolos de NAEP con respecto al COVID-19 y actualizaciones sobre NAEP en 2022.

En 2022, una muestra representativa de estudiantes de 4.º y 8.º grado tomarán la evaluación de matemáticas en tabletas proporcionadas por NAEP. En Puerto Rico, los estudiantes de escuelas públicas de ambos grados serán seleccionados para esta evaluación, la cual será administrada en español. Estos estudiantes representarán a los estudiantes en todo Puerto Rico.

Al final de cada evaluación de NAEP, los estudiantes completarán, de manera voluntaria, un cuestionario de contexto de 15 minutos sobre sí mismos y sus experiencias educativas dentro y fuera del salón de clases. A los estudiantes también se les pedirá que completen un breve cuestionario de contexto adicional sobre sus experiencias educativas durante el brote de COVID-19. Tomará aproximadamente cinco minutos completar este cuestionario. Para conocer más acerca de los cuestionarios de contexto de NAEP, consulte la página 12 de este documento o visite [https://nces.ed.gov/nationsreportcard/experience/survey\\_questionnaires.aspx](https://nces.ed.gov/nationsreportcard/experience/survey_questionnaires.aspx).

Los resultados de las evaluaciones de matemáticas de 2022 en Puerto Rico se publicarán en el informe que se conoce como la Libreta de Calificaciones de la Nación. Los resultados de las evaluaciones se discuten ampliamente en los medios de comunicación y son utilizados por educadores, investigadores, legisladores y funcionarios electos para tomar decisiones sobre políticas y fondos para la educación.

Este folleto proporciona información útil acerca de las evaluaciones NAEP de matemáticas de 2022 para 4.º y 8.º grado. Además encontrará detalles sobre ejemplos de preguntas para estas materias con el fin de promover un entendimiento de la evaluación y también enlaces a los cuestionarios de contexto para 2022. Puede encontrar información adicional para maestros y escuelas en <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/educators> (en inglés), incluyendo detalles adicionales sobre la evaluación de NAEP y el papel fundamental que los maestros desempeñan en el programa de NAEP.

Si tiene preguntas o comentarios con respecto a NAEP o si quiere consultar informes anteriores, por favor visite el sitio web de NAEP (en inglés), <http://nces.ed.gov/nationsreportcard>. Para información adicional acerca de las evaluaciones digitales de NAEP, visite la página (en inglés) <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/dba>. Para ver los tutoriales de NAEP, visite la página <https://enaep-public.naepims.org/2019/spanish.html>.

Peggy G. Carr, Ph.D.  
Comisionada  
Centro Nacional para Estadísticas de la Educación  
Instituto de Ciencias de la Educación

**Declaración del Paperwork Reduction Act**

El Centro Nacional para Estadísticas de la Educación (NCES, por sus siglas en inglés) administra la Evaluación Nacional del Progreso Educativo para evaluar programas de educación apoyados por el gobierno federal. Toda la información que proporciones podrá usarse únicamente con fines estadísticos y no podrá darse a conocer o usarse ni para identificarte ni para cualquier otro propósito salvo aquel requerido legalmente (20 U.S.C. §9573 y 6 U.S.C. §151). Por ley, todos los empleados de NCES al igual que todos los representantes del mismo, como contratistas y coordinadores de NAEP, han hecho un juramento y están sujetos a una pena de prisión de hasta 5 años, una multa de hasta \$250,000 o ambas cosas, si dan a conocer intencionalmente CUALQUIER información que te identifique. El envío de tu información por vía electrónica será monitoreado por empleados y contratistas federales para detectar virus, programas maliciosos (*malware*) y otras amenazas conforme a la Ley de Mejoramiento de la Seguridad Cibernética de 2015.

NCES estima que el tiempo necesario para completar esta recopilación de información es de un promedio de 115 minutos, incluyendo el tiempo para leer las instrucciones y completar y revisar la recopilación de información. Esta recopilación voluntaria de información ha sido revisada y aprobada por la OMB (número de control 1850-0928). Si tienes cualquier comentario acerca de la exactitud del tiempo estimado, sugerencias para mejorar esta recopilación o cualquier comentario o preocupación acerca del estatus de la presentación individual de tu formulario, escribe a: *National Assessment of Educational Progress (NAEP), National Center for Education Statistics (NCES), Potomac Center Plaza, 550 12th St., SW, 4th floor, Washington, D.C. 20202*, o envía un correo electrónico a: [nces.information.collections@ed.gov](mailto:nces.information.collections@ed.gov).

Nro. de la OMB 1850-0928 • LA APROBACIÓN CADUCA EL 31/5/2024

**Un proyecto del Centro Nacional para Estadísticas de la Educación (NCES), Instituto de Ciencias de la Educación, Departamento de Educación de Estados Unidos.**

## II. Las evaluaciones de NAEP

### Visión general de NAEP

NAEP cumple una función diferente a la de las evaluaciones estatales. Si bien cada estado tiene su propia y única evaluación, con diferentes estándares de contenido, la misma evaluación de NAEP se administra en cada estado, proporcionando una medida común de los logros de los estudiantes.

Cada estudiante contesta preguntas de una sola materia. A un estudiante le toma aproximadamente dos horas completar cada evaluación de NAEP (incluyendo el tiempo de transición, las instrucciones y el completar un cuestionario de contexto).

Los resultados de las evaluaciones de NAEP en diferentes materias se informan para el país, y en determinadas materias para los estados y para distritos urbanos grandes seleccionados, pero no para escuelas o estudiantes individuales.

### Los marcos teóricos de NAEP

Cada evaluación de NAEP se construye con base en un marco teórico organizador que guía el desarrollo de la misma. La Junta Regidora de la Evaluación Nacional supervisa el desarrollo de los marcos teóricos de NAEP, los cuales describen los conocimientos y las destrezas específicos que serán evaluados en cada asignatura. Los marcos teóricos incorporan las ideas y aportes de expertos en la materia, administradores escolares, legisladores, maestros y padres, entre otros. Conozca más acerca de los marcos teóricos de NAEP (en inglés): <https://www.nagb.gov/naep-frameworks/frameworks-overview.html>.

### Las evaluaciones digitales de NAEP

Para adaptarse a un panorama educativo cambiante, el programa de NAEP ha evolucionado mediante la transición a pruebas digitales. Estas evaluaciones permiten la recopilación de nuevos tipos de información que proporcionan una comprensión más amplia de lo que los estudiantes saben y pueden hacer en varias materias. Algunas preguntas pueden incluir multimedia, como, por ejemplo, audio y video. Es posible que otras preguntas permitan el uso de funciones tecnológicas integradas (por ejemplo, una herramienta de trabajo en borrador) para responder, o que instruyan a los estudiantes a resolver problemas en escenarios realistas.

Las evaluaciones digitales de NAEP incorporan las más modernas tecnologías de aprendizaje. Al inicio de cada evaluación, los estudiantes ven un breve tutorial interactivo diseñado para enseñarles acerca del sistema y las herramientas que utilizan para tomar la evaluación. Algunas partes de los tutoriales son iguales para todas las materias, mientras que otras partes son específicas para cada materia. Por ejemplo, dado que las matemáticas utilizan herramientas diferentes para cada grado, hay diferentes tutoriales para cada grado de matemáticas.

Para información adicional acerca de las evaluaciones digitales de NAEP y para ver un tutorial, visite la página (en inglés) <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/dba/>. Vea un tutorial de NAEP <https://enaep-public.naepims.org/2019/spanish.html>.

# Matemáticas

## 4.º grado

La evaluación de matemáticas de NAEP de 2022 es una evaluación digital que se administra en tabletas con pantallas táctiles y teclados. La evaluación mide la capacidad de los estudiantes para resolver problemas en cinco áreas de contenido: propiedades y operaciones numéricas; medición; geometría; análisis de datos, estadística y probabilidad; y álgebra. En cada una de estas cinco áreas de contenido, a los estudiantes se les hacen preguntas de complejidad matemática baja, moderada o alta. La complejidad matemática es una medida del nivel de exigencia que se le impone al razonamiento del estudiante para que conteste una pregunta correctamente.

La evaluación de matemáticas de NAEP incluye preguntas de selección, preguntas de respuesta construida corta y preguntas de respuesta construida larga. Las preguntas de selección pueden incluir, preguntas con una única opción correcta o con varias opciones correctas, preguntas con opciones a escogerse de un menú desplegable en la oración o frase, preguntas con zonas (puntos) para escoger, preguntas en las cuales se debe encontrar la pareja, y preguntas interactivas. Las preguntas de respuestas construidas cortas y largas les permiten a los estudiantes comunicar sus ideas y demostrar el razonamiento que emplearon para resolver los problemas. El marco teórico de NAEP para matemáticas especifica que las preguntas de respuestas construidas cortas y largas se combinan para conformar aproximadamente el 50 por ciento del tiempo de evaluación de los estudiantes, y las preguntas de selección se combinan para conformar el otro 50 por ciento del tiempo de la evaluación.

Durante la evaluación digital, los estudiantes tendrán acceso a herramientas en pantalla que les ayudarán interactuar con la evaluación. Algunas de estas herramientas del sistema incluyen una función para trabajar en borrador, una calculadora, un teclado de matemáticas, ampliación de pantalla, una opción de lectura en voz alta, una barra de progreso y un reloj.

Se permite el uso de la calculadora en aproximadamente el 35 por ciento de las preguntas de la prueba. NAEP provee una calculadora de cuatro funciones para los estudiantes que reciben un bloque de preguntas para el cual se permite el uso de la misma.

Para más información sobre el marco teórico de matemáticas, por favor visite el sitio web de la Junta Regidora de la Evaluación Nacional (en inglés) en <https://www.nagb.gov/naep-frameworks/mathematics.html>.

### Marco teórico de matemáticas de NAEP Distribución de preguntas en todas las áreas de contenido

Propiedades y operaciones numéricas	40%
Medición	20%
Geometría	15%
Análisis de datos, estadística y probabilidad	10%
Álgebra	15%

## Instrucciones

A continuación se incluyen las instrucciones generales de la evaluación digital de matemáticas. Los estudiantes verán estas instrucciones en la pantalla previa al inicio de la evaluación.

Esta evaluación tiene varias secciones de preguntas de matemáticas. Cuando termines con estas secciones, se te pedirá que contestes preguntas sobre ti mismo y tus experiencias dentro y fuera de la escuela.

Si el tiempo se termina antes de que completes una sección, tu trabajo se guardará.

Presiona la flecha Seguir para comenzar.

Este es un ejemplo de las instrucciones que un estudiante puede ver durante la evaluación de matemáticas:

Esta sección tiene 20 preguntas de matemáticas. Tienes 30 minutos para completar esta sección.

No puedes usar la calculadora en esta sección.

Si terminas antes de que se acabe el tiempo, puedes revisar tu trabajo.

Presiona la flecha Seguir para continuar.

## Ejemplos de preguntas

### 4.º grado

La evaluación de matemáticas de NAEP se les administró recientemente a los estudiantes de 4.º grado en el 2019. Aunque algunas preguntas de la evaluación NAEP de matemáticas de 2019 no se publicaron, ejemplos de preguntas de la evaluación de matemáticas de 2017 están disponibles en línea. Los siguientes ejemplos de preguntas y las respuestas correctas de los estudiantes son de esa evaluación y están disponibles en español a través de NAEP Questions Tool. Para ver más ejemplos de preguntas de la evaluación de matemáticas de NAEP en Puerto Rico, visite la página <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/puertorico/sp.aspx>.

Para ver más ejemplos de preguntas y respuestas de la evaluación de 2017, visite la página (en inglés) <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/nqt> y siga los siguientes pasos: 1) seleccione Buscar (*Search*) bajo la sección Buscar preguntas (*Search Questions*); 2) seleccione Matemáticas (*Mathematics*) en el menú desplegable de Materia (*Subject*); 3) seleccione 4.º grado (*Grade 4*); 4) seleccione 2017, luego, seleccione OK; 5) presione en una pregunta de la lista; 6) presione el botón Matemáticas en Puerto Rico (*Mathematics in Puerto Rico*) en la parte inferior de la pantalla.

#### Pregunta 1

Decide si cada una de las siguientes fracciones es menor que  $\frac{1}{2}$ , igual a  $\frac{1}{2}$ , o mayor que  $\frac{1}{2}$ .

Arrastra cada fracción a un cuadro para mostrar tu respuesta.

Menor que $\frac{1}{2}$	Igual $\frac{1}{2}$	Mayor que $\frac{1}{2}$

#### Respuesta correcta

Menor que $\frac{1}{2}$	Igual $\frac{1}{2}$	Mayor que $\frac{1}{2}$
<div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><math>\frac{1}{3}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><math>\frac{2}{6}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><math>\frac{2}{8}</math></div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><math>\frac{4}{8}</math></div>	<div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><math>\frac{2}{3}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><math>\frac{4}{6}</math></div> </div>

Continúa a la página siguiente

## Pregunta 2

Tomás ahorró \$25 antes de comenzar un trabajo.

Después de comenzar el trabajo, él ahorra \$10 del dinero que gana cada semana.

Llena la tabla para mostrar la cantidad total de dinero que Tomás ahorró al final de cada semana para la semana 3, semana 4 y semana 5.

CANTIDAD TOTAL DE DINERO QUE AHORRÓ TOMÁS	
Semana	Cantidad Total de Dinero que Ahorró Al Final de la Semana (dólares)
1	35
2	45
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>

Tomás quiere comprar una bicicleta que cuesta \$165.

Después de la semana 5, ¿por cuántas semanas más tendrá que ahorrar Tomás para tener exactamente \$165?

semanas

Continúa a la página siguiente

Respuesta correcta

Parte A

CANTIDAD TOTAL DE DINERO QUE AHORRÓ TOMÁS	
Semana	Cantidad Total de Dinero que Ahorró Al Final de la Semana (dólares)
1	35
2	45
3	55
4	65
5	75

Parte B

nueve semanas



## Cuestionarios de contexto

### Matemáticas, 4.º grado

VH579871

1. ¿Cuánto te esforzaste para salir bien en esta prueba?

- A No me esforcé nada.
- B Me esforcé poco.
- C Me esforcé algo.
- D Me esforcé bastante.
- E Me esforcé mucho.

VH315727

2. ¿Eres hispano o latino? Selecciona **una o más** opciones de respuesta.

- A No, no soy hispano ni latino.
- B Sí, soy mexicano, mexicano americano o chicano.
- C Sí, soy puertorriqueño.
- D Sí, soy cubano o cubano americano.
- E Sí, soy de otra ascendencia hispana o latina.

VH315774

3. ¿Cuál de las siguientes opciones te describe mejor? Selecciona **una o más** opciones de respuesta.

- A Blanco
- B Negro o africano americano
- C Asiático
- D Indio americano o nativo de Alaska
- E Nativo de Hawái o de otras islas del Pacífico

VH315812

4. ¿Más o menos cuántos libros hay en tu casa?

- A Pocos (0–10)
- B Suficientes para llenar una tablilla (11–25)
- C Suficientes para llenar un librero (26–100)
- D Suficientes para llenar varios libreros (más de 100)

VR190820

5. ¿Tienes lo siguiente en tu hogar? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Sí	No	
a. Acceso a Internet	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580094
b. Una computadora de escritorio o portátil (incluyendo los Chromebook) que puedes usar	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580095
c. Una tableta (por ejemplo, Surface Pro, iPad, Kindle Fire) que puedes usar	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580096

VH315984

6. ¿Cuántos días estuviste ausente de la escuela el mes pasado?

- A Ninguno
- B 1 o 2 días
- C 3 o 4 días
- D 5 a 10 días
- E Más de 10 días

VH580085

7. ¿Vive alguna de las siguientes personas en tu hogar? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Sí	No	
a. Madre	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580086
b. Madrastra	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580087
c. Madre de crianza u otra tutora legal	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580091
d. Padre	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580089
e. Padrastro	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580090
f. Padre de crianza u otro tutor legal	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580088

8. En este año escolar, ¿con qué frecuencia usaste una **computadora portátil o de escritorio** (incluyendo los Chromebook) durante tus clases en la escuela?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ En algunas clases
- Ⓒ En más o menos la mitad de las clases
- Ⓓ En más de la mitad de las clases
- Ⓔ En todas o casi todas las clases

9. ¿En qué medida te describe cada una de las siguientes afirmaciones? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	No se parece nada a mí	Se parece un poquito a mí	Se parece algo a mí	Se parece bastante a mí	Se parece mucho a mí	
a. Me gustan los problemas complejos más que los problemas fáciles.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH864755
b. Me gustan las actividades que son un reto y me hacen pensar.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH864758
c. Disfruto de situaciones donde voy a tener que pensar sobre algo.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH864756
d. Disfruto al pensar sobre nuevas soluciones a problemas.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH864757

10. En este año escolar, ¿con qué frecuencia has hecho cada uno de lo siguiente? Selecciona una opción de respuesta en cada fila.

	Nunca o casi nunca	Menos de la mitad del tiempo	Alrededor de la mitad del tiempo	Más de la mitad del tiempo	Todo o casi todo el tiempo	
a. Empecé a trabajar con las asignaciones de inmediato en vez de esperar al último momento.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH580067
b. Presté atención y evité distracciones.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH580065
c. Me mantuve enfocado en la tarea sin recordatorios de mi maestro.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH580066
d. Presté atención en la clase incluso cuando no estaba interesado.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH580064

VH579837

11. Para la escuela este año, ¿con qué frecuencia te han pedido que escribas respuestas largas (varias oraciones o párrafos) a preguntas en pruebas o asignaciones que incluían matemáticas?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Una vez
- Ⓒ Dos o tres veces
- Ⓓ Cuatro o cinco veces
- Ⓔ Más de cinco veces

12. Este año escolar en tu clase de matemáticas, ¿con qué frecuencia ocurrió lo siguiente? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

VH580150

	Nunca o casi nunca	Menos de la mitad del tiempo	Alrededor de la mitad del tiempo	Más de la mitad del tiempo	Todo o casi todo el tiempo	
a. Mi maestro usó computadoras u otros dispositivos digitales al enseñar matemáticas a mi clase.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580153
b. Mi maestro requirió que usáramos computadoras u otros dispositivos digitales para completar asignaciones de matemáticas.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580152

VH579851

13. ¿Con qué frecuencia usas una calculadora?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por año
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓓ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓔ Todos los días o casi todos los días

VH580125

14. ¿Con qué frecuencia usas las matemáticas en tu vida diaria **fuera de la escuela**?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por año
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓓ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓔ Todos los días o casi todos los días

VH580119

15. ¿Con qué frecuencia participas en cada una de las siguientes actividades **fuera de la escuela**? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Nunca	Más o menos una o dos veces por año	Más o menos una o dos veces por mes	Más o menos una o dos veces por semana	Todos los días o casi todos los días	
a. Hablar sobre problemas de matemáticas con tus amigos	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580120
b. Tocar un instrumento y leer música	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580123
c. Visitar sitios web para buscar ayuda con tus asignaciones de matemáticas	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580122

VH579850

16. ¿Con qué frecuencia recibes ayuda o tutoría en matemáticas **fuera de la escuela o después del horario escolar**?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por año
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓓ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓔ Todos los días o casi todos los días

17. ¿Con qué frecuencia juegas juegos digitales (por ejemplo, aplicaciones, videojuegos o juegos de computadora) **fuera de la escuela** que incluyen matemáticas?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por año
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓓ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓔ Todos los días o casi todos los días

18. Pensando en las matemáticas, ¿piensas tú que serías capaz de hacer cada una de las siguientes actividades? No resuelvas los problemas. Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Definitivamente no puedo	Probablemente no puedo	Quizás puedo	Probablemente sí puedo	Definitivamente sí puedo	
a. Estimar el peso de 5 manzanas usando libras (lb)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580127
b. Dividir 42 <i>stickers</i> entre 6 estudiantes	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580128
c. Encontrar la cantidad de alfombra necesaria para cubrir un piso rectangular si sabes su largo y su ancho	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580133
d. Saber cuándo debes sacar un pavo del horno si lo pones en el horno a las 10:00 a. m. y toma 3 horas y 45 minutos para que se cocine	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580130

VH855774

19. ¿En qué medida te describe cada una de las siguientes afirmaciones? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	No se parece nada a mí	Se parece un poquito a mí	Se parece algo a mí	Se parece mucho a mí	Exactamente como yo	
a. Quiero aprender lo más posible en mi clase de matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855777
b. Quiero dominar muchas destrezas nuevas en mi clase de matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855775
c. Quiero llegar a ser mejor en matemáticas este año.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855778
d. Quiero entender lo más que pueda en mi clase de matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855776

VH855812

20. ¿En qué medida te describe cada una de las siguientes afirmaciones? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	No se parece nada a mí	Se parece un poquito a mí	Se parece algo a mí	Se parece mucho a mí	Exactamente como yo	
a. Disfruto de trabajar las matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855813
b. Espero con gusto mi clase de matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855814
c. Estoy interesado en lo que aprendo en matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855817
d. Pienso que esforzarse en matemáticas vale la pena.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855818
e. Pienso que las matemáticas me van a ayudar aun cuando no estoy en la escuela.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855815
f. Pienso que es importante salir bien en matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855816

VR242242

21. Durante el pasado año escolar, ¿asististe alguna vez a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela debido al brote de COVID-19?

- Ⓐ Sí
- Ⓑ No
- Ⓒ No recuerdo.

VR242247

22. Durante el pasado año escolar, ¿asististe a esta escuela o asististe a una escuela diferente?

- Ⓐ A esta escuela
- Ⓑ A una escuela diferente

VR242251

23. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿tuviste las siguientes cosas disponibles para completar tu trabajo escolar o tus clases en línea? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Sí, disponible todo el tiempo	Sí, disponible parte del tiempo	No, no disponible	No recuerdo.	
a. Acceso a Internet de alta velocidad	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	VR242252
b. Una computadora de escritorio, una computadora portátil o una tableta	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	VR242253
c. Un <i>smartphone</i> (por ejemplo, iPhone, Samsung Galaxy, HTC One)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	VR242257
d. Una impresora	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	VR242255
e. Materiales escolares (por ejemplo, papel y lápiz)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	VR242256
f. Un lugar tranquilo para trabajar	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	VR242254

VR242284

24. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿con qué frecuencia ocurrieron las siguientes cosas? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Nunca o casi nunca	Más o menos una o dos veces por mes	Más o menos una o dos veces por semana	Todos los días o casi todos los días	No recuerdo.	
a. Mi maestro estuvo disponible para ayudarme con el trabajo escolar de matemáticas (por ejemplo, a través de horas de consulta virtuales, por teléfono, correo electrónico, chat).	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E	VR242285
b. Mi maestro me pidió que trabajara en línea con mis compañeros de clase en grupos pequeños para completar tareas de matemáticas.	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E	VR242287
c. Mi maestro me pidió que tomara pruebas y exámenes de matemáticas en línea.	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E	VR242286

VR242243

25. ¿Qué tan fácil o difícil fue para ti aprender mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela?

- A Mucho más difícil que aprender en la escuela
- B Algo más difícil que aprender en la escuela
- C Algo más fácil que aprender en la escuela
- D Mucho más fácil que aprender en la escuela

VR251063

26. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿con qué frecuencia alguien te ayudó con tu trabajo escolar?

- Ⓐ Nunca o casi nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓓ Todos los días o casi todos los días
- Ⓔ No recuerdo.

VR242301

27. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿alguna de las siguientes personas te ayudó con tu trabajo escolar o tus clases en línea? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Sí	No	
a. Madre, madrastra, madre de crianza u otra tutora legal	Ⓐ	Ⓑ	VR242302
b. Padre, padrastro, padre de crianza u otro tutor legal	Ⓐ	Ⓑ	VR242309
c. Hermano o hermana	Ⓐ	Ⓑ	VR242308
d. Otra persona	Ⓐ	Ⓑ	VR242305

VR242294

28. Pensando en asistir a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela para tu clase de matemáticas, ¿crees que podrías hacer cada una de las siguientes cosas? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Definitivamente no puedo	Probablemente no puedo	Quizás puedo	Probablemente sí puedo	Definitivamente sí puedo	
a. Reconocer cuando no entiendes algo que estás aprendiendo	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242299
b. Pedir ayuda cuando la necesitas	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242298
c. Encontrar recursos en línea para aprender más acerca de algo que no entiendes	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242297

# Matemáticas

## 8.º grado

La evaluación de matemáticas de NAEP de 2022 es una evaluación digital que se administra en tabletas con pantallas táctiles y teclados. La evaluación mide la capacidad de los estudiantes para resolver problemas en cinco áreas de contenido: propiedades y operaciones numéricas; medición; geometría; análisis de datos, estadística y probabilidad; y álgebra. En cada una de estas cinco áreas de contenido, a los estudiantes se les hacen preguntas de complejidad matemática baja, moderada o alta. La complejidad matemática es una medida del nivel de exigencia que se le impone al razonamiento del estudiante para que conteste una pregunta correctamente.

La evaluación de matemáticas de NAEP incluye preguntas de selección, preguntas de respuesta construida corta y preguntas de respuesta construida larga. Las preguntas de selección pueden incluir, preguntas con una única opción correcta o con varias opciones correctas, preguntas con opciones a escogerse de un menú desplegable en la oración o frase, preguntas con zonas (puntos) para escoger, preguntas en las cuales se debe encontrar la pareja y preguntas interactivas. Las preguntas de respuestas construidas cortas y largas les permiten a los estudiantes comunicar sus ideas y demostrar el razonamiento que emplearon para resolver los problemas.

El marco teórico de NAEP para matemáticas especifica que las preguntas de respuestas construidas cortas y largas se combinan y conforman aproximadamente el 50 por ciento del tiempo de evaluación de los estudiantes, y las preguntas de selección se combinan y conforman el otro 50 por ciento del tiempo de la evaluación.

Durante la evaluación digital, los estudiantes tendrán acceso a herramientas en pantalla que les ayudarán interactuar con la evaluación. Algunas de estas herramientas del sistema incluyen una función para trabajar en borrador, una calculadora, un teclado de matemáticas, ampliación de pantalla, una opción de lectura en voz alta, una barra de progreso y un reloj.

Se permite el uso de la calculadora en aproximadamente el 35 por ciento de las preguntas de la prueba. NAEP provee una calculadora de cuatro funciones para los estudiantes que reciben un bloque de preguntas para el cual se permite el uso de la misma.

Para más información sobre el marco teórico de matemáticas, por favor visite el sitio web de la Junta Regidora de la Evaluación Nacional (en inglés) en [www.nagb.gov/naep-frameworks/mathematics.html](http://www.nagb.gov/naep-frameworks/mathematics.html).

### Marco teórico de matemáticas de NAEP Distribución de preguntas según el área de contenido

Propiedades y operaciones numéricas	20%
Medición	15%
Geometría	20%
Análisis de datos, estadística y probabilidad	15%
Álgebra	30%

## Instrucciones

A continuación se incluyen las instrucciones generales de la evaluación digital de matemáticas. Los estudiantes verán estas instrucciones en la pantalla previa al inicio de la evaluación.

Esta evaluación tiene varias secciones de preguntas de matemáticas. Cuando termines con estas secciones, se te pedirá que contestes preguntas sobre ti mismo y tus experiencias dentro y fuera de la escuela.

Si el tiempo se termina antes de que completes una sección, tu trabajo se guardará.

Presiona la flecha Seguir para comenzar.

Este es un ejemplo de las instrucciones que un estudiante puede ver durante la evaluación de matemáticas:

Esta sección tiene 20 preguntas de matemáticas. Tienes 30 minutos para completar esta sección.

No puedes usar la calculadora en esta sección.

Si terminas antes de que se acabe el tiempo, puedes revisar tu trabajo.

Presiona la flecha Seguir para continuar.

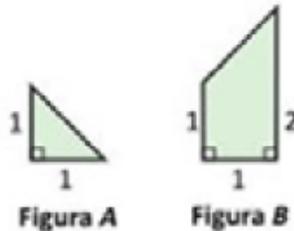
## Ejemplos de Preguntas

### 8.º grado

La evaluación de matemáticas de NAEP se les administró recientemente a los estudiantes de 8.º grado en el 2019. Aunque algunas preguntas de la evaluación NAEP de matemáticas de 2019 no se publicaron, ejemplos de preguntas de la evaluación de matemáticas de 2017 están disponibles en línea. Los siguientes ejemplos de preguntas y las respuestas correctas de los estudiantes son de esa evaluación y están disponibles en español a través de NAEP Questions Tool. Para ver más ejemplos de preguntas de la evaluación de matemáticas de NAEP en Puerto Rico, visite la página <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/puertorico/sp.aspx>.

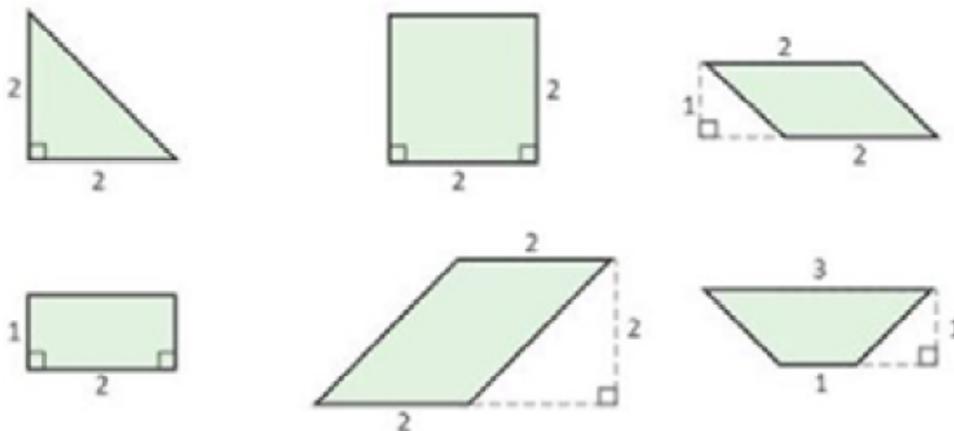
Para ver más ejemplos de preguntas y respuestas de la evaluación de 2017, visite la página <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/nqt> y siga los siguientes pasos: 1) seleccione Buscar (*Search*) bajo la sección Buscar preguntas (*Search Questions*); 2) seleccione Matemáticas (*Mathematics*) en el menú desplegable de Materia (*Subject*); 3) seleccione 8.º grado (*Grade 8*); 4) seleccione 2017, luego, seleccione OK; 5) presione en una pregunta de la lista; 6) presione el botón Matemáticas en Puerto Rico (*Mathematics in Puerto Rico*) en la parte inferior de la pantalla.

#### Pregunta 1



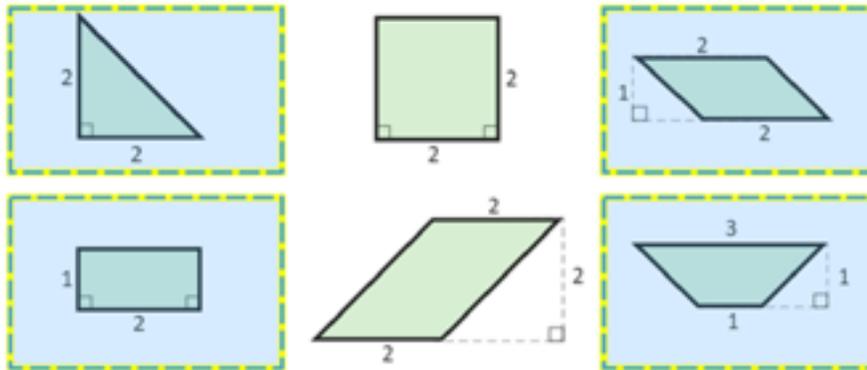
¿Cuáles de las siguientes figuras se pueden formar colocando la figura A adyacente a la figura B para que compartan un lado?

Selecciona todas las respuestas correctas.



Continúa a la página siguiente

Respuesta correcta



Pregunta 2

Arrastra cada uno de los dígitos 1, 2, 6 y 7 a los cuadros para hacer que el siguiente problema de multiplicación sea correcto.

Usa cada dígito solamente una vez.

$$\begin{array}{r}
 \square \square \square \\
 \times \square \\
 \hline
 4,284
 \end{array}$$

1

2

6

7

Respuesta correcta

$$\begin{array}{r}
 612 \\
 \times 7 \\
 \hline
 4,284
 \end{array}$$



## Cuestionarios de contexto

### Matemáticas, 8.º grado

VH580241

1. ¿Qué tan fácil o difícil fue esta prueba?

- Ⓐ Extremadamente difícil
- Ⓑ Muy difícil
- Ⓒ Algo difícil
- Ⓓ Algo fácil
- Ⓔ Muy fácil
- Ⓕ Extremadamente fácil

VH579871

2. ¿Cuánto te esforzaste para salir bien en esta prueba?

- Ⓐ No me esforcé nada.
- Ⓑ Me esforcé poco.
- Ⓒ Me esforcé algo.
- Ⓓ Me esforcé bastante.
- Ⓔ Me esforcé mucho.

VH315727

3. ¿Eres hispano o latino? Selecciona **una o más** opciones de respuesta.

- Ⓐ No, no soy hispano ni latino.
- Ⓑ Sí, soy mexicano, mexicano americano o chicano.
- Ⓒ Sí, soy puertorriqueño.
- Ⓓ Sí, soy cubano o cubano americano.
- Ⓔ Sí, soy de otra ascendencia hispana o latina.

VH315774

4. ¿Cuál de las siguientes opciones te describe mejor? Selecciona **una o más** opciones de respuesta.

- Ⓐ Blanco
- Ⓑ Negro o africano americano
- Ⓒ Asiático
- Ⓓ Indio americano o nativo de Alaska
- Ⓔ Nativo de Hawái o de otras islas del Pacífico

VH315812

5. ¿Más o menos cuántos libros hay en tu casa?

- Ⓐ Pocos (0–10)
- Ⓑ Suficientes para llenar una tablilla (11–25)
- Ⓒ Suficientes para llenar un librero (26–100)
- Ⓓ Suficientes para llenar varios libreros (más de 100)

VH580093

6. ¿Tienes lo siguiente en tu hogar? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Sí	No	
a. Acceso a Internet	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580094
b. Tu propio cuarto	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580097
c. Una computadora de escritorio o portátil (incluyendo los Chromebook) que puedes usar	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580095
d. Una tableta (por ejemplo, Surface Pro, iPad, Kindle Fire) que puedes usar	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580096
e. Un <i>smartphone</i> (por ejemplo, iPhone, Samsung Galaxy, HTC One) que puedes usar	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580101

VH579834

7. ¿Con qué frecuencia usas Internet para hacer asignaciones en casa?

- A Nunca
- B Más o menos una o dos veces por mes
- C Más o menos una o dos veces por semana
- D Casi todos los días
- E Todos los días

VH315984

8. ¿Cuántos días estuviste ausente de la escuela el mes pasado?

- A Ninguno
- B 1 o 2 días
- C 3 o 4 días
- D 5 a 10 días
- E Más de 10 días

VH315981

9. ¿Con qué frecuencia hablas con alguien de tu familia sobre cosas que estudiaste en la escuela?

- Ⓐ Nunca o casi nunca
- Ⓑ Una vez cada varias semanas
- Ⓒ Más o menos una vez por semana
- Ⓓ Dos o tres veces por semana
- Ⓔ Todos los días

VH316641

10. ¿Qué nivel de educación formal alcanzó **tu mamá**?

- Ⓐ No terminó la escuela superior.
- Ⓑ Se graduó de la escuela superior.
- Ⓒ Siguió algunos estudios después de la escuela superior.
- Ⓓ Se graduó de la universidad.
- Ⓔ No sé.

VH316655

11. ¿Qué nivel de educación formal alcanzó **tu papá**?

- Ⓐ No terminó la escuela superior.
- Ⓑ Se graduó de la escuela superior.
- Ⓒ Siguió algunos estudios después de la escuela superior.
- Ⓓ Se graduó de la universidad.
- Ⓔ No sé.

VH579847

12. ¿Tu mamá trabaja?

- A Sí
- B No
- C No sé.

VH579846

13. ¿Tu papá trabaja?

- A Sí
- B No
- C No sé.

VH580085

14. ¿Vive alguna de las siguientes personas en tu hogar? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Sí	No	
a. Madre	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580086
b. Madrastra	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580087
c. Madre de crianza u otra tutora legal	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580091
d. Padre	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580089
e. Padrastro	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580090
f. Padre de crianza u otro tutor legal	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	VH580088

VH580078

15. En este año escolar, ¿con qué frecuencia usaste una **computadora portátil o de escritorio** (incluyendo los Chromebook) durante tus clases en la escuela?
- Ⓐ Nunca
  - Ⓑ En algunas clases
  - Ⓒ En más o menos la mitad de las clases
  - Ⓓ En más de la mitad de las clases
  - Ⓔ En todas o casi todas las clases

VH580076

16. En este año escolar, ¿con qué frecuencia usaste una **tableta** (por ejemplo, Surface Pro, iPad, Kindle Fire) durante tus clases en la escuela?
- Ⓐ Nunca
  - Ⓑ En algunas clases
  - Ⓒ En más o menos la mitad de las clases
  - Ⓓ En más de la mitad de las clases
  - Ⓔ En todas o casi todas las clases

VH864716

17. ¿En qué medida te describe cada una de las siguientes afirmaciones? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	No se parece nada a mí	Se parece un poquito a mí	Se parece algo a mí	Se parece bastante a mí	Se parece mucho a mí	
a. Termine lo que empiezo.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH864717
b. Me esfuerzo mucho, incluso después de cometer errores.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH864720
c. Sigo trabajando mucho, incluso cuando quiero dejar de hacerlo.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH864718
d. Sigo tratando de mejorar, incluso cuando toma mucho tiempo lograrlo.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH864719

VH864754

18. ¿En qué medida te describe cada una de las siguientes afirmaciones? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	No se parece nada a mí	Se parece un poquito a mí	Se parece algo a mí	Se parece bastante a mí	Se parece mucho a mí	
a. Me gustan los problemas complejos más que los problemas fáciles.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH864755
b. Me gustan las actividades que son un reto y me hacen pensar.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH864758
c. Disfruto de situaciones donde voy a tener que pensar sobre algo.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH864756
d. Disfruto al pensar sobre nuevas soluciones a problemas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH864757

19. En este año escolar, ¿con qué frecuencia has hecho cada uno de lo siguiente? Selecciona una opción de respuesta en cada fila.

	Nunca o casi nunca	Menos de la mitad del tiempo	Alrededor de la mitad del tiempo	Más de la mitad del tiempo	Todo o casi todo el tiempo	
a. Empecé a trabajar con las asignaciones de inmediato en vez de esperar al último momento.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580067
b. Presté atención y evité distracciones.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580065
c. Me mantuve enfocado en la tarea sin recordatorios de mi maestro.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580066
d. Presté atención en la clase incluso cuando no estaba interesado.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580064

20. ¿Estás tomando una clase de arte este año escolar (por ejemplo, dibujo, pintura u otras artes)?

- Ⓐ Sí
- Ⓑ No

21. ¿Qué clase de matemáticas estás tomando este año? Selecciona **una o más** opciones de respuesta.

- Ⓐ Matemática de octavo grado
- Ⓑ Matemática general de octavo grado
- Ⓒ Álgebra I
- Ⓓ Primer año de un curso de álgebra de dos años
- Ⓔ Segundo año de un curso de álgebra de dos años
- Ⓕ Álgebra I (curso de un año)
- Ⓖ Álgebra II
- Ⓗ Geometría
- Ⓘ Otro

22. ¿Qué clase de matemáticas esperas tomar el año próximo?

- Ⓐ Geometría
- Ⓑ Álgebra II
- Ⓒ Álgebra I (curso de un año)
- Ⓓ Primer año de un curso de Álgebra I de dos años
- Ⓔ Segundo año de un curso de Álgebra I de dos años
- Ⓕ Introducción al álgebra o pre-álgebra
- Ⓖ Matemática básica o general
- Ⓗ Matemáticas de negocios o matemáticas para el consumidor
- Ⓘ Otro curso de matemáticas
- Ⓝ No sé.

VH579837

23. Para la escuela este año, ¿con qué frecuencia te han pedido que escribas respuestas largas (varias oraciones o párrafos) a preguntas en pruebas o asignaciones que incluían matemáticas?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Una vez
- Ⓒ Dos o tres veces
- Ⓓ Cuatro o cinco veces
- Ⓔ Más de cinco veces

24. En tu clase de matemáticas este año, ¿con qué frecuencia has usado los siguientes tipos de calculadoras? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

VH580155

	Nunca o casi nunca	Menos de la mitad del tiempo	Alrededor de la mitad del tiempo	Más de la mitad del tiempo	Todo o casi todo el tiempo	
a. Calculadora básica	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580156
b. Calculadora científica (no gráfica)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR191772
c. Calculadora gráfica	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580157

25. Este año escolar en tu clase de matemáticas, ¿con qué frecuencia ocurrió lo siguiente? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

VH580150

	Nunca o casi nunca	Menos de la mitad del tiempo	Alrededor de la mitad del tiempo	Más de la mitad del tiempo	Todo o casi todo el tiempo	
a. Mi maestro usó computadoras u otros dispositivos digitales al enseñar matemáticas a mi clase.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580153
b. Mi maestro requirió que usáramos computadoras u otros dispositivos digitales para completar asignaciones de matemáticas.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580152

26. ¿Con qué frecuencia usas las matemáticas en tu vida diaria **fuera de la escuela**?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por año
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓓ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓔ Todos los días o casi todos los días

27. ¿Con qué frecuencia participas en cada una de las siguientes actividades **fuera de la escuela**? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Nunca	Más o menos una o dos veces por año	Más o menos una o dos veces por mes	Más o menos una o dos veces por semana	Todos los días o casi todos los días	
a. Hablar sobre problemas de matemáticas con tus amigos	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580120
b. Programar computadoras	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580121
c. Tocar un instrumento y leer música	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580123
d. Visitar sitios web para buscar ayuda con tus asignaciones de matemáticas	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH580122

28. ¿Con qué frecuencia recibes ayuda o tutoría en matemáticas **fuera de la escuela o después del horario escolar**?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por año
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓓ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓔ Todos los días o casi todos los días

29. ¿Con qué frecuencia juegas juegos digitales (por ejemplo, aplicaciones, videojuegos o juegos de computadora) **fuera de la escuela** que incluyen matemáticas?

- Ⓐ Nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por año
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓓ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓔ Todos los días o casi todos los días

30. Pensando en las matemáticas, ¿piensas tú que serías capaz de hacer cada una de las siguientes actividades? No resuelvas los problemas. Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Definitivamente no puedo	Probablemente no puedo	Quizás puedo	Probablemente sí puedo	Definitivamente sí puedo	
a. Enumerar todos los posibles resultados cuando se lanza una moneda al aire tres veces	A	B	C	D	E	VH855873
b. Crear una expresión que representa el número promedio de millas que corres en una semana si corres 100 millas en s semanas	A	B	C	D	E	VH855874
c. Determinar una propina del 20 por ciento de una cuenta de 67 dólares de una cena	A	B	C	D	E	VH855878
d. Encontrar la cantidad de alfombra necesaria para cubrir un piso rectangular si sabes su largo y su ancho	A	B	C	D	E	VH855879
e. Dar un ejemplo para mostrar que una proposición matemática es falsa	A	B	C	D	E	VH855880
f. Explicarle a tu compañero de clase cómo resolviste un problema de matemáticas	A	B	C	D	E	VH855881
g. Usar palabras y símbolos matemáticos correctos cuando muestras tu trabajo	A	B	C	D	E	VH855876

VH855774

31. ¿En qué medida te describe cada una de las siguientes afirmaciones? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	No se parece nada a mí	Se parece un poquito a mí	Se parece algo a mí	Se parece mucho a mí	Exactamente como yo	
a. Quiero aprender lo más posible en mi clase de matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855777
b. Quiero dominar muchas destrezas nuevas en mi clase de matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855775
c. Quiero llegar a ser mejor en matemáticas este año.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855778
d. Quiero entender lo más que pueda en mi clase de matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855776

VH855812

32. ¿En qué medida te describe cada una de las siguientes afirmaciones? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	No se parece nada a mí	Se parece un poquito a mí	Se parece algo a mí	Se parece mucho a mí	Exactamente como yo	
a. Disfruto de trabajar las matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855813
b. Espero con gusto mi clase de matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855814
c. Estoy interesado en lo que aprendo en matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855817
d. Pienso que esforzarse en matemáticas vale la pena.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855818
e. Pienso que las matemáticas me van a ayudar aun cuando no estoy en la escuela.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855815
f. Pienso que es importante salir bien en matemáticas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	VH855816

33. ¿Cuánto disfrutas de cada uno de los siguientes tipos de actividades matemáticas? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	No lo disfruto para nada	Lo disfruto un poquito	Lo disfruto algo	Lo disfruto bastante	Lo disfruto mucho	
a. Suma, resta, multiplicación y división	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH856103
b. Encontrar el área de formas y figuras	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH856104
c. Resolver probabilidades y eventos (por ejemplo, problemas con tarjetas, monedas, canicas y ruletas)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH856108
d. Resolver ecuaciones o simplificar expresiones	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH856105
e. Construir diferentes tipos de gráficas (por ejemplo, gráfica de barras, gráfica lineal o diagrama de caja y bigote)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH856106
f. Trabajar con figuras geométricas como rectángulos y cuadrados	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VH856107

VR242242

34. Durante el pasado año escolar, ¿asististe alguna vez a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela debido al brote de COVID-19?

- A Sí
- B No
- C No recuerdo.

VR242247

35. Durante el pasado año escolar, ¿asististe a esta escuela o asististe a una escuela diferente?

- A A esta escuela
- B A una escuela diferente

VR242251

36. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿tuviste las siguientes cosas disponibles para completar tu trabajo escolar o tus clases en línea? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Sí, disponible todo el tiempo	Sí, disponible parte del tiempo	No, no disponible	No recuerdo.	
a. Acceso a Internet de alta velocidad	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	VR242252
b. Una computadora de escritorio, una computadora portátil o una tableta	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	VR242253
c. Un <i>smartphone</i> (por ejemplo, iPhone, Samsung Galaxy, HTC One)	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	VR242257
d. Una impresora	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	VR242255
e. Materiales escolares (por ejemplo, papel y lápiz)	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	VR242256
f. Un lugar tranquilo para trabajar	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	VR242254

37. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿con qué frecuencia hiciste las siguientes cosas para la escuela? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Nunca o casi nunca	Más o menos una o dos veces por mes	Más o menos una o dos veces por semana	Todos los días o casi todos los días	No recuerdo.	
a. Usar libros de texto, libros de ejercicios u hojas de ejercicios impresos	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242259
b. Usar libros de texto, libros de ejercicios u hojas de ejercicios en línea	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242260
c. Participar en lecciones de video en tiempo real con tu maestro (por ejemplo, a través de Google Meet o Zoom)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242262
d. Ver lecciones grabadas preparadas por tu maestro	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242263
e. Ver videos educativos de otras fuentes	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242261

VR242284

38. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿con qué frecuencia ocurrieron las siguientes cosas? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Nunca o casi nunca	Más o menos una o dos veces por mes	Más o menos una o dos veces por semana	Todos los días o casi todos los días	No recuerdo.	
a. Mi maestro estuvo disponible para ayudarme con el trabajo escolar de matemáticas (por ejemplo, a través de horas de consulta virtuales, por teléfono, correo electrónico, chat).	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242285
b. Mi maestro me pidió que trabajara en línea con mis compañeros de clase en grupos pequeños para completar tareas de matemáticas.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242287
c. Mi maestro me pidió que tomara pruebas y exámenes de matemáticas en línea.	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242286

VR242243

39. ¿Qué tan fácil o difícil fue para ti aprender mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela?

- Ⓐ Mucho más difícil que aprender en la escuela
- Ⓑ Algo más difícil que aprender en la escuela
- Ⓒ Algo más fácil que aprender en la escuela
- Ⓓ Mucho más fácil que aprender en la escuela

VR251063

40. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿con qué frecuencia alguien te ayudó con tu trabajo escolar?

- Ⓐ Nunca o casi nunca
- Ⓑ Más o menos una o dos veces por mes
- Ⓒ Más o menos una o dos veces por semana
- Ⓓ Todos los días o casi todos los días
- Ⓔ No recuerdo.

VR242301

41. Mientras asististe a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela, ¿alguna de las siguientes personas te ayudó con tu trabajo escolar o tus clases en línea? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Sí	No	
a. Madre, madrastra, madre de crianza u otra tutora legal	Ⓐ	Ⓑ	VR242302
b. Padre, padrastro, padre de crianza u otro tutor legal	Ⓐ	Ⓑ	VR242309
c. Hermano o hermana	Ⓐ	Ⓑ	VR242308
d. Otra persona	Ⓐ	Ⓑ	VR242305

VR242294

42. Pensando en asistir a clases escolares desde casa o desde otro lugar fuera de la escuela para tu clase de matemáticas, ¿crees que podrías hacer cada una de las siguientes cosas? Selecciona **una** opción de respuesta en cada fila.

	Definitivamente no puedo	Probablemente no puedo	Quizás puedo	Probablemente sí puedo	Definitivamente sí puedo	
a. Reconocer cuando no entiendes algo que estás aprendiendo	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242299
b. Pedir ayuda cuando la necesitas	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242298
c. Encontrar recursos en línea para aprender más acerca de algo que no entiendes	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	VR242297

### III. Los cuestionarios de contexto de NAEP de 2022

Cada año los estudiantes, maestros y administradores escolares que participan en la evaluación NAEP completan cuestionarios de contexto de manera voluntaria. Los cuestionarios de contexto recopilan información útil sobre las experiencias educativas de los estudiantes, sus oportunidades de aprendizaje dentro y fuera del salón de clases y otros factores relacionados con el aprendizaje estudiantil.

En 2022, a los estudiantes de 4.º y 8.º grado de Puerto Rico que toman la evaluación de matemáticas de NAEP se les pedirá que completen un cuestionario de contexto. Los estudiantes tienen 15 minutos para completar el cuestionario, el cual aparece al final de la evaluación. A los estudiantes también se les pedirá que completen un breve cuestionario adicional sobre sus experiencias educativas durante el brote de COVID-19. Aunque se les pide contestar todas las preguntas con las que se sientan cómodos, los estudiantes pueden omitir cualquier parte del cuestionario dejando la respuesta en blanco.

Los datos recopilados mediante los cuestionarios de contexto pueden ayudarles a los educadores, legisladores e investigadores a comprender mejor el contexto en el que los estudiantes aprenden y, a su vez, ayudar a mejorar la educación en los salones de clase de nuestro país.

**Para ver los cuestionarios de contexto de NAEP de 2022 para las evaluaciones de matemáticas de cuarto y octavo grado en Puerto Rico (en inglés), visite la página: [https://nces.ed.gov/nationsreportcard/experience/survey\\_questionnaires.aspx](https://nces.ed.gov/nationsreportcard/experience/survey_questionnaires.aspx). También encontrará cuestionarios de contexto para otras materias de NAEP, preguntas frecuentes e información general sobre los cuestionarios de NAEP.**

Los padres pueden ver y descargar los cuestionarios de contexto de NAEP: Datos para padres PDF (en inglés) [https://nces.ed.gov/nationsreportcard/subject/parents/pdf/naep\\_sq\\_parent\\_fact\\_sheet\\_2018.pdf](https://nces.ed.gov/nationsreportcard/subject/parents/pdf/naep_sq_parent_fact_sheet_2018.pdf).

### Instrucciones de los cuestionarios de contexto

A continuación se muestran las instrucciones que los estudiantes verán en la pantalla antes de comenzar el cuestionario de contexto de NAEP.

Esta sección consiste en preguntas sobre ti y tus experiencias dentro y fuera de la escuela. Puedes saltar cualquier pregunta que no quieras contestar. Contesta las preguntas sobre tu hogar basándote en donde vives la mayor parte del tiempo durante el año escolar.

Presiona la flecha Seguir para continuar.

## IV. La herramienta NAEP Questions Tool

### Introducción

Después de cada ciclo de evaluación, el Centro Nacional para Estadísticas de la Evaluación (NCES) publica decenas de preguntas de la evaluación. Los maestros, investigadores y el público en general pueden acceder a estas preguntas publicadas usando la herramienta de preguntas NAEP Questions Tool (NQT). La herramienta NQT les permite a los usuarios buscar preguntas según la materia, el grado, la dificultad y otras características. También pueden ver las guías de puntuación, las claves, datos sobre el desempeño nacional, datos de grupos demográficos y las respuestas de los estudiantes (solamente para preguntas de respuesta construida). La herramienta también les permite a los usuarios crear informes personalizados e imprimir preguntas selectas y toda la información relacionada a las mismas.

### ¿Cómo puedo acceder a la herramienta NAEP Questions Tool?

La herramienta NQT está disponible en la página (en inglés) <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/nqt>.

### ¿Qué puedo hacer con la herramienta NAEP Questions Tool?

La herramienta NQT proporciona instrucciones simples para que los maestros, padres y estudiantes puedan:

- ordenar y seleccionar preguntas de NAEP;
- “evaluarse usted mismo” en cualquier materia de NAEP con una función de evaluación que se puede personalizar;
- crear evaluaciones autocalificables en línea a las que los estudiantes pueden acceder en cualquier momento; y
- comparar resultados que muestren cómo se desempeñan los estudiantes en el país.

Si necesita ayuda para explorar la herramienta NQT, hay un botón de Ayuda en cada página.

### ¿La herramienta NAEP Questions Tool tiene ejemplos de preguntas en español?

Puede acceder a ejemplos de preguntas de la evaluación de matemáticas de 2017, en español, para 4.º y 8.º grado mediante los siguientes pasos:

1. Seleccione Buscar (*Search*) bajo la sección Buscar preguntas (*Search Questions*);
2. Seleccione Matemáticas (*Mathematics*) en el menú desplegable Materia (*Subject*);
3. Seleccione 4.º grado (*Grade 4*) u 8.º grado (*Grade 8*);
4. Seleccione 2017, luego seleccione OK;

5. seleccione una pregunta de la lista;
6. seleccione el botón Matemáticas en Puerto Rico (*Mathematics in Puerto Rico*), en la parte inferior de la pantalla, para ver la pregunta en español.

### **¿Dónde puedo encontrar más información sobre las materias que se evalúan en NAEP?**

El sitio web de NAEP contiene abundante información (en inglés) sobre las materias evaluadas en NAEP y puede acceder a ella en <https://nces.ed.gov/nationsreportcard>.

### **¿Cómo puedo obtener más ayuda?**

Si necesita más ayuda con las funciones en el sitio web de NAEP, presione “Ayuda” (“*Help*”) en la barra de herramientas en la parte superior derecha. Para mayor asistencia, escríbanos a través de la página de contacto de NAEP (en inglés) en <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/contactus.aspx>.

## V. Información sobre la Evaluación Nacional del Progreso Educativo

**INFORMACIÓN GENERAL.** NAEP es la evaluación continua y nacionalmente representativa más grande de lo que los estudiantes de Puerto Rico y Estados Unidos saben y pueden hacer en varias materias académicas. La evaluación NAEP es administrada por el Centro Nacional para Estadísticas de la Educación (NCES, por sus siglas en inglés), parte del Instituto de Ciencias de la Educación del Departamento de Educación de Estados Unidos. Para información adicional sobre el programa de NAEP, visite el sitio web de NAEP (en inglés), <https://nces.ed.gov/nationsreportcard>.

**PARTICIPACIÓN.** Puerto Rico recibe fondos del Título I y se le exige participar en la evaluación de NAEP de matemáticas para 4.º y 8.º grado cada dos años. La participación de los estudiantes siempre es voluntaria. El coordinador de NAEP de su escuela puede proporcionarle información adicional al respecto. Contacte a su escuela para más detalles.

**CONTENIDO.** La Junta Regidora de la Evaluación Nacional (NAGB, por sus siglas en inglés), un ente independiente conformado por educadores, miembros de la comunidad y expertos en evaluaciones, determina los lineamientos de NAEP y supervisa el desarrollo de los marcos teóricos de NAEP, los cuales describen los conocimientos y destrezas específicos que deben ser evaluados. Para información adicional sobre el desarrollo de los marcos teóricos (en inglés), consulte el sitio web de la Junta Regidora en <https://www.nagb.gov/naep-frameworks/frameworks-overview.html>.

**EJEMPLOS DE PREGUNTAS.** Para cada evaluación, algunas de las preguntas, junto con los datos sobre el desempeño, se ponen a disposición del público para proporcionar ejemplos concretos del contenido y los resultados de NAEP. Para cada evaluación, NAEP les proporciona folletos de ejemplos de preguntas a las escuelas participantes, además de información sobre el diseño y las preguntas de la evaluación. Puede ver y descargar las preguntas publicadas y los datos sobre el desempeño de los estudiantes (en inglés) en el sitio web de NCES en <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/nqt>.

**PREGUNTAS CONFIDENCIALES DE NAEP.** Los padres y educadores deberán hacer una petición por escrito para poder revisar preguntas e instrumentos que aún se estén usando. Estos trámites deberán hacerse con antelación, y las personas que estén revisando la evaluación no podrán retirar los folletos del salón, fotocopiarlos, ni tomar notas. Para más información, comuníquese con el Coordinador de NAEP asignado a su escuela.

**PUBLICACIONES.** Puede encontrar y descargar los informes y folletos de NAEP (en inglés) en el sitio web de NAEP en <https://nces.ed.gov/nationsreportcard>.

**PARA MÁS INFORMACIÓN.** Si necesita ayuda inmediata por parte del personal de campo para estos u otros asuntos, llame al Centro de Ayuda (*Help Desk*) al 800-283-6237.