

Estrategia de Fortalecimiento de Aprendizajes

Dirección de Evaluación de la Educación



SMECE
Sistema Multidimensional
de Evaluación para la
Calidad Educativa



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN



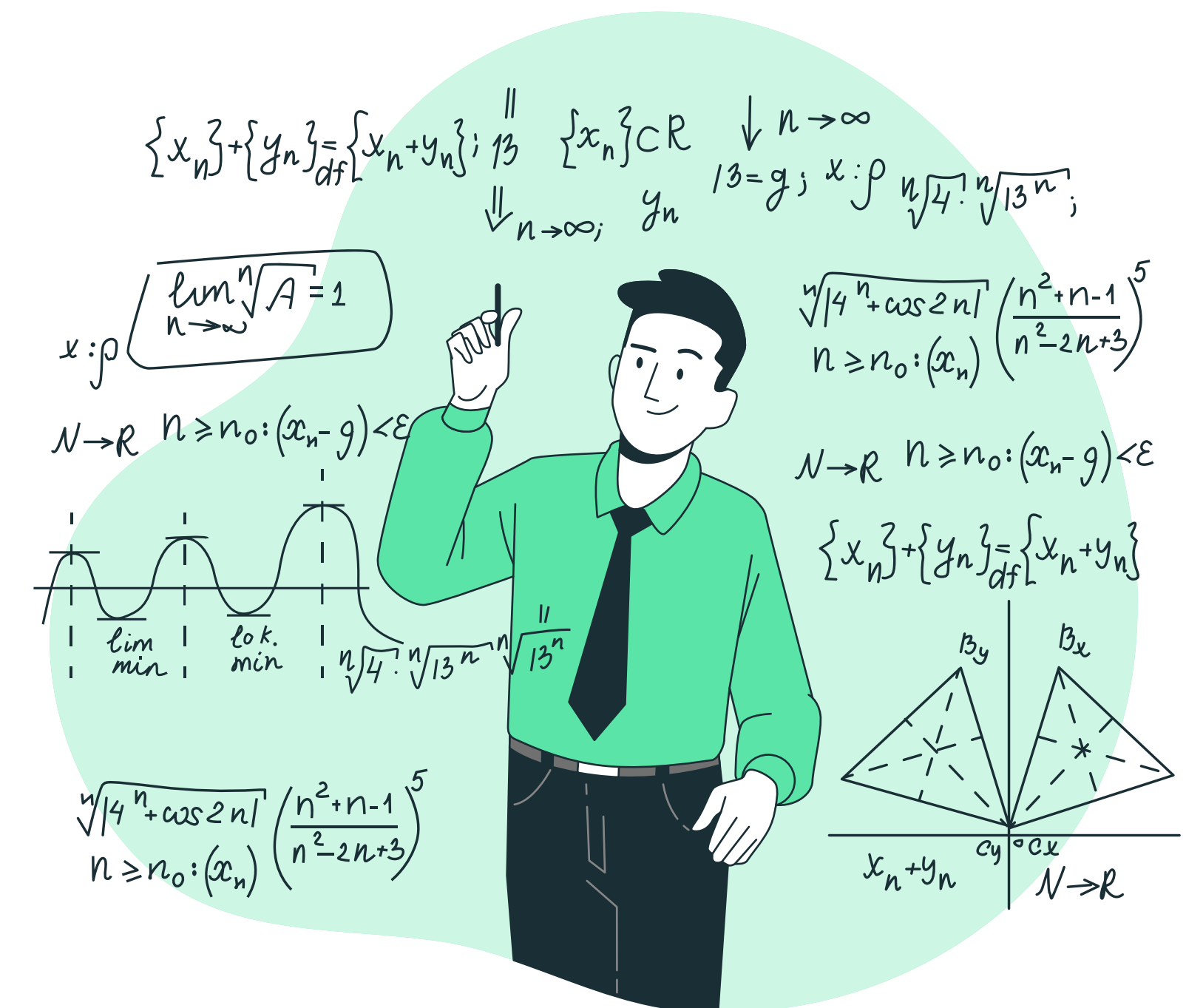


Conozcamos

lo que se profundiza en el área de Matemáticas dentro de la Estrategia de Fortalecimiento de Aprendizajes



La prueba de Matemáticas evalúa el uso flexible de las herramientas matemáticas para enfrentar situaciones de distinta naturaleza: laborales, sociales, matemáticas y científicas. De acuerdo con lo anterior, se integra la evaluación de competencias y contenidos en distintos contextos, en los cuales las herramientas matemáticas cobran sentido y son un importante recurso para la comprensión de situaciones, la transformación de información, la justificación de afirmaciones y la solución de problemas. La Estrategia de Fortalecimiento de Aprendizajes retoma estas competencias evaluadas en el examen Saber 11 para enfocaras en el desarrollo de habilidades que son útiles para la vida académica, laboral, social y personal de los estudiantes.



¿Cuáles

son las características de la prueba de Matemáticas?

$$\{x_n\} + \{y_n\} \stackrel{df}{=} \{x_n + y_n\}; \quad \parallel \quad \{x_n\} \subset \mathbb{R} \quad \downarrow n \rightarrow \infty$$
$$\downarrow n \rightarrow \infty; \quad y_n \quad \parallel \quad \beta = g; \quad x: p \quad n\sqrt{4}; \quad n\sqrt{13^n};$$

$$n \geq n_0: (x_n) \left(\frac{n^2 + n - 1}{n^2 - 2n + 3} \right)^5$$

$$\mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R} \quad n \geq n_0: (x_n - g) < \varepsilon$$

Interpretación y representación

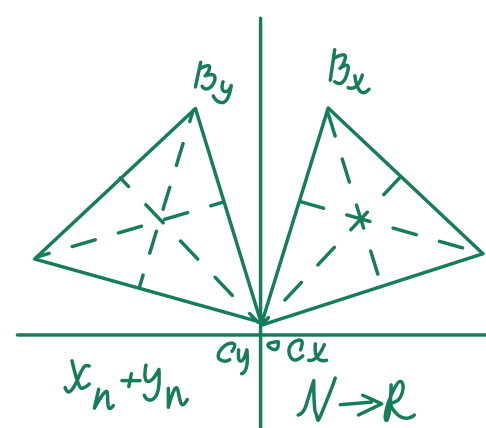
Esta competencia consiste en la habilidad para comprender y transformar la información presentada en formatos distintos como tablas, gráficas, conjuntos de datos, diagramas, esquemas, etcétera, así como la capacidad de utilizar estas representaciones para extraer información relevante que permita, entre otras cosas, establecer relaciones matemáticas e identificar tendencias y patrones.

Formulación y ejecución

Esta competencia se relaciona con la capacidad de plantear y diseñar estrategias que permitan solucionar problemas provenientes de diversos contextos, bien sean netamente matemáticos o aquellos que pueden surgir en la vida cotidiana, siempre que sean susceptibles de un tratamiento matemático. Se relaciona también con la habilidad o destreza para seleccionar y verificar la pertinencia de soluciones propuestas a determinados problemas y estrategias de solución desde diferentes puntos de vista.

Argumentación

Esta competencia se relaciona con la capacidad para validar o refutar conclusiones, estrategias, soluciones, interpretaciones y representaciones en diversas situaciones, siempre justificando el por qué o el cómo se llegó a estas, a través de ejemplos y contraejemplos, o señalando y reflexionando sobre inconsistencias presentes.



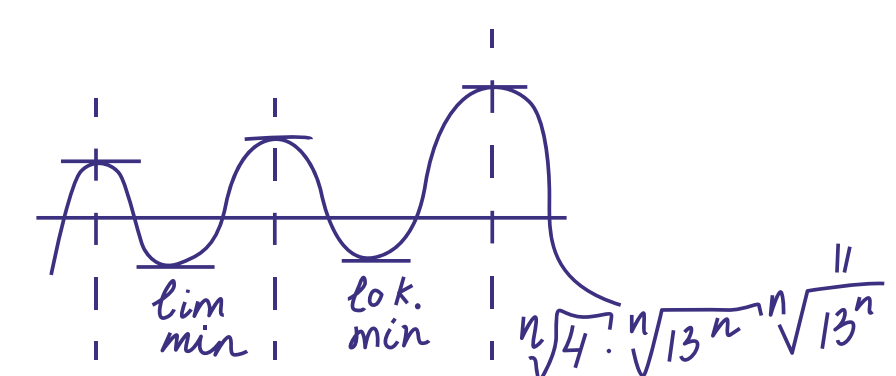
Lo anterior significa que se evalúa la capacidad para **“leer” matemáticas** y entender información, enfrentar y resolver problemas con el apoyo de las matemáticas y, además, justificar o refutar afirmaciones en las cuales los recursos matemáticos son requeridos para tal fin. Cada una de estas competencias se desarrollan de manera natural al llevar a cabo diferentes acciones con las matemáticas y al usarlas de manera crítica y consciente en el aula y en la vida. Para poder usar adecuadamente estas competencias se requiere de algunos elementos propios de diferentes temáticas: de la **Geometría**, la **Estadística** y lo relacionado con el **Álgebra** y el **Cálculo**.

Recomendaciones para mejorar el desempeño en el área de Matemáticas

$$\{x_n\} + \{y_n\} \stackrel{df}{=} \{x_n + y_n\}; \quad \begin{matrix} \parallel \\ \downarrow n \rightarrow \infty; \end{matrix} \quad \begin{matrix} \{x_n\} \subset \mathbb{R} \\ y_n \end{matrix} \quad \begin{matrix} \downarrow n \rightarrow \infty \\ \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R} \end{matrix} \quad \begin{matrix} n \geq n_0: (x_n - g) < \varepsilon \\ \sqrt[4]{4^n} \cdot \sqrt[3]{13^n} \end{matrix}$$

$$x: \rho \quad \boxed{\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{A} = 1}$$

- Identifica y caracteriza las figuras geométricas por sus componentes y continúa construyendo tu diccionario matemático con los términos que desconozcas.
- Acostúmbrate a leer información estadística en diversos formatos, prensa, redes sociales, documentos académicos, etc., y procura verificar que la información representada es coherente.
- Revisa los títulos, nombre de los ejes y escala de cada una de las gráficas que están tanto en el enunciado como en las opciones de respuesta.
- Procura traducir situaciones del lenguaje cotidiano al matemático y viceversa.
- Relaciona cada parte de las matemáticas u objeto matemático a un método o forma de hallarlo.



$$\{x_n\} + \{y_n\} \stackrel{df}{=} \{x_n + y_n\}$$

$$n \geq n_0: (x_n) \left(\frac{n^2 + n - 1}{n^2 - 2n + 3} \right)^5$$



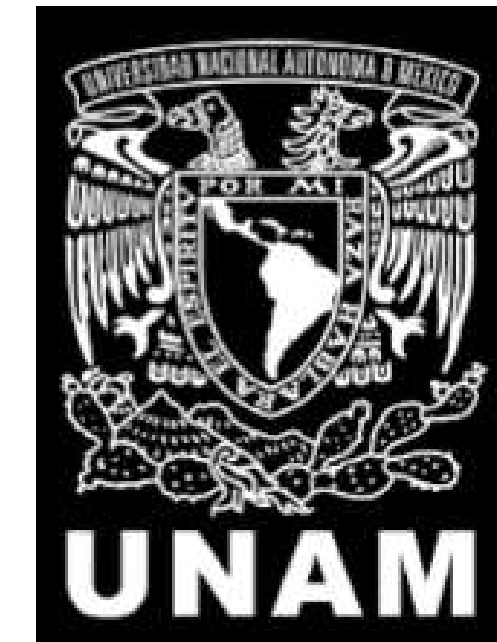

Herramientas

útiles para practicar las
competencias en Matemáticas:



[Ver más](#) 

En este sitio web puedes trabajar con distintas representaciones de números mixtos y fracciones.



[Ver más](#) 

En esta página web podrás ampliar tus conocimientos sobre las matemáticas con clases paso a paso sobre diversas temáticas.



Geometría Dinámica

[Ver más](#) 

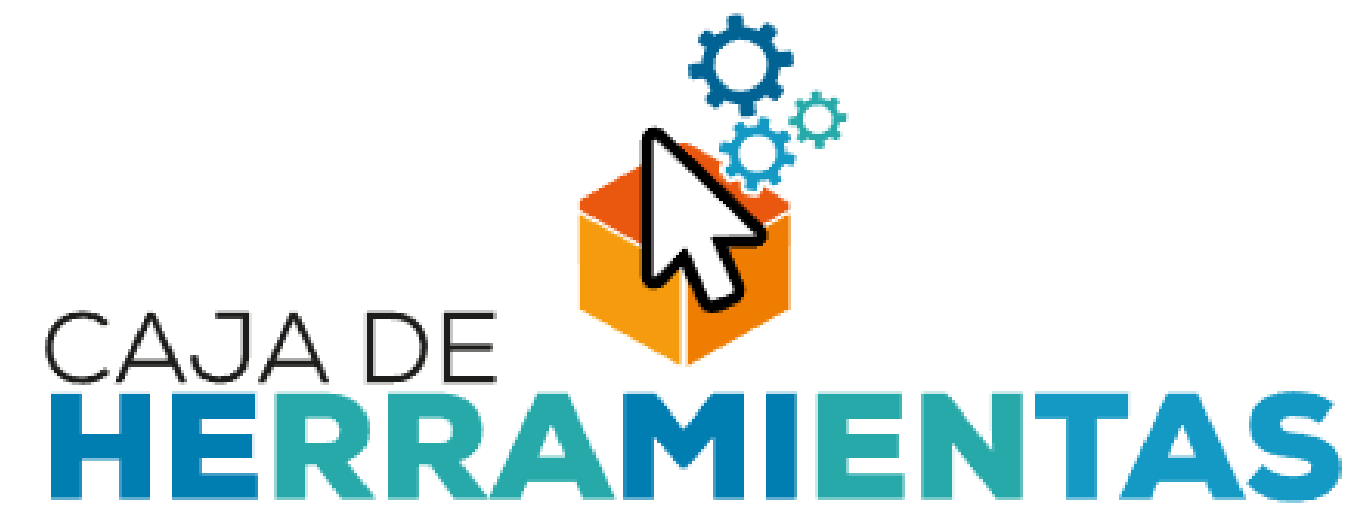
Este es un sitio web español de geometría dinámica y matemáticas interactivas.

Materiales

para fortalecer los aprendizajes



La Estrategia de Fortalecimiento de Aprendizajes se apoya en diversas clases de materiales para lograr su propósito. Estos son:



Esta caja de herramientas te permitirá conocer y familiarizarte con el examen Saber 11 de forma gratuita. Podrás conocer cómo son las preguntas del examen a través de ejemplos explicados, informarte respecto a las competencias que te serán evaluadas y practicar con más de 345 preguntas. Y si eres docente, podrás utilizar este material en las actividades de aula con tus estudiantes.

[Ver más](#) 



SMECE
Sistema Multidimensional
de Evaluación para la
Calidad Educativa

La Caja de Herramientas SMECE contiene los materiales a los cuales se le brinda acceso a los participantes. Cuenta con un único enlace de acceso, el cual se compartirá, luego de cada sesión, a los correos que se registren en los listados de asistencia. El material se encuentra organizado por áreas. Los documentos que se encuentran en estas carpetas incluyen las presentaciones, grabaciones, hoja de preguntas, hojas de trabajo y guías pedagógicas.

Comentarios

de los asistentes a la Estrategia



Los asistentes a la ruta, a los talleres y a las tutorías se han manifestado a través de los canales de comunicación para expresar sus apreciaciones. Algunos de estos comentarios se encuentran a continuación:

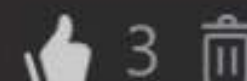
Santiago Gil 8:26 AM

Gracias por la tutoría. La información fue muy concreta y sencilla de comprender.



Anonymous 4:46 PM

Muy interesantes estas recomendaciones. No las había visto en mi colegio.



Juan Jose Amaya A. 8:53 AM

mil gracias la clase a sido muy interesante



Dr. Doofenshmirtz 3:54 PM

Los profesores hacen las matemáticas más divertidas; saludos desde el área Limítrofe.



Anonymous 4:27 PM

Gracias profe Juan es más fácil entender con la explicación que nos dio 👍



Anonymous 4:21 PM

Me gusta mucho como explican 👍 Gracias.



Nelson Mora 8:54 AM

Muchas gracias por la clase, y por ayudarnos para que nos valla bien en la prueba ICFES, me emociona muchoo participar y aprender nuevos conocimientos ;3



Tania Bohorquez 4:59 PM

Muchas gracias por todo, la clase estuvo entretenida y muy útil. Gracias



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN





**Estrategia de Fortalecimiento
de Aprendizajes**
Sesiones de Profundización
Examen Saber 11
Tránsito a la Educación Posmedia

¡Acompáñanos a las próximas sesiones!

Si quieres participar en la Estrategia de Fortalecimiento de Aprendizajes o conoces a alguien de los colegios oficiales del Distrito que quiera hacerlo, puedes consultar la programación semanal en Red Académica.

Aquí 



Secretaría de Educación del Distrito
Avenida El Dorado No. 66-63
Teléfono (601) 324 10 00
Bogotá D.C. - Colombia
www.educacionbogota.edu.co



@Educacionbogota



Educacionbogota



/Educacionbogota



@educacion_bogota



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN

