

¿Cómo transitar entre los niveles de desempeño del estudio ERCE 2019 en Matemática?

Dominio geometría en 6º grado

¿Qué se estudia en este dominio? (UNESCO, 2020)

- Conocimiento de las figuras y cuerpos geométricos, su caracterización, clasificación y construcción.
- Capacidad de establecer relaciones entre ellos y el entorno.

Transición del nivel II al nivel III

En el ERCE 2019 los niveles de desempeño serán utilizados para monitorear las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030, y se establece el Nivel III como meta para las pruebas de 6º grado.

Aquí se proponen tres Tareas matemáticas (TM) para transitar desde el Nivel II al III y se profundiza en una de ellas.

Nivel II ERCE 2019

Relacionar objetos del entorno con polígonos o cuerpos geométricos.

Resolver problemas que requieran utilizar características de cuerpos geométricos (ej. caras) para proponer soluciones de acuerdo con el contexto.

Calcular perímetros de polígonos regulares e irregulares.

Tarea matemática 4

Tarea matemática 5



Desarrollo en la página siguiente

Tarea matemática 6

Nivel III ERCE 2019

Identificar relaciones de perpendicularidad y paralelismo en el plano.



Esta secuencia permite transitar entre niveles pues aborda desde el cálculo de perímetro de figuras regulares e irregulares hasta las ideas centrales asociadas al área de figuras planas, e incorpora el establecimiento de relaciones entre perímetro (borde) y área (superficie de una figura), a través de la resolución de problemas.

Tarea matemática 5



Calcular el área de polígonos regulares e irregulares usando unidades de medida no convencionales.

Ideas matemáticas relevantes

- ✓ El área de una figura de dos dimensiones es la medida de la superficie que cubre la figura.
- ✓ Podemos medir el área de una figura contando las unidades cuadradas que cubren su superficie.
- ✓ Todas las figuras tienen perímetro y área. El perímetro es el borde de una figura y el área su superficie.

Gestión de la Tarea matemática



Trabajo individual

Se espera que los y las estudiantes identifiquen la superficie de una figura y la diferencien del borde de la misma para que, luego, establezcan relaciones entre la superficie de una figura y su perímetro, y construyan la idea de área.



Trabajo en duplas

Las y los estudiantes comparan y discuten considerando la distinción entre borde y superficie y las medidas obtenidas, a través de las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la superficie de cada figura?
- ¿Hubo alguna figura en la que te haya costado medir la superficie? ¿Por qué?
- ¿Qué consideraciones tuviste al usar la unidad cuadrada para obtener la medida de la superficie de cada figura?



Trabajo en gran grupo

Se identifican distintas respuestas y se registran los resultados en la pizarra para promover la comprensión de lo realizado por los y las estudiantes y se discuten a través de preguntas como:

- ¿Qué marcaron como borde y superficie de las figuras A, B y C?
- ¿Cómo midieron la superficie de las figuras dadas? Explica.
- ¿Cómo diferenciamos el borde de una figura de su superficie? Explícalo.



Unidad cuadrada

¿Cuál es la superficie de las figuras?

- Observa las siguientes figuras y marca, usando un lápiz de color, cuál es el borde de cada una.
- Luego colorea, de otro color, la región interior de cada una de las figuras.
- Recorta el cuadrado (unidad cuadrada) que está en la esquina de esta hoja.
- Usando la unidad cuadrada, mide la superficie de cada figura.

¿Cuántas unidades cuadradas mide la superficie de cada una de las figuras?

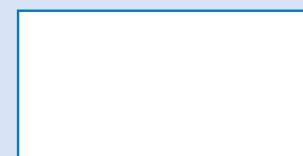


Figura A

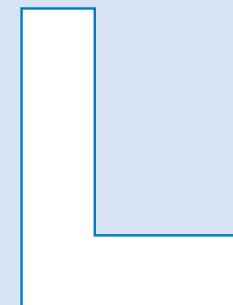


Figura B

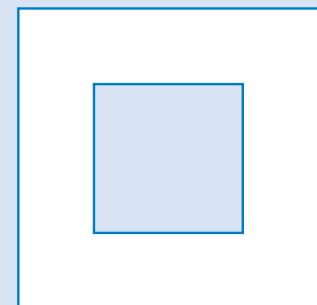


Figura C

Sugerencias para la buena gestión de la Tarea matemática



Iniciar cada actividad cuestionando a los y las estudiantes sobre sus ideas previas de los contenidos abordados y recordar actividades anteriores que hayan tratado temas del dominio.



Dejar espacio para que las y los estudiantes propongan y experimenten sus propios procedimientos antes de evaluarlos o corregir sus desempeños.



Dialogar con los y las estudiantes, monitorear el trabajo realizado, e intencionar la discusión entre pares sin imponer formas de resolver la tarea.



Finalizar las actividades recopilando las ideas matemáticas abordadas, sistematizando y justificando lo aprendido.



La UNESCO: líder mundial en educación

La educación es la máxima prioridad de la UNESCO porque es un derecho humano esencial y la base para consolidar la paz y el desarrollo sostenible. La UNESCO es la agencia de las Naciones Unidas especializada en educación. Proporciona un liderazgo a nivel mundial y regional para reforzar el desarrollo, la resiliencia y la capacidad de los sistemas educativos nacionales al servicio de todos los estudiantes. La UNESCO lidera los esfuerzos para responder a los desafíos mundiales actuales mediante un aprendizaje transformador, con un enfoque especial en la igualdad de género y África a través de todas sus acciones.



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Contacto

Oficina Regional Multisectorial
de la UNESCO en Santiago

Enrique Delpiano 2058,
7511019 Providencia
Santiago, Chile

La Agenda Mundial de Educación 2030

En calidad de organización de las Naciones Unidas especializada en educación, la UNESCO ha recibido el encargo de dirigir y coordinar la Agenda de Educación 2030. Este programa forma parte de un movimiento mundial encaminado a erradicar la pobreza mediante la consecución, de aquí a 2030, de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. La educación, fundamental para alcanzar todos estos objetivos, cuenta con su propio objetivo específico, el ODS 4, que se ha propuesto *"garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos"*. El Marco de Acción de Educación 2030 ofrece orientación para la aplicación de este ambicioso objetivo y sus compromisos.



 santiago@unesco.org

 www.unesco.org/es/fieldoffice/santiago

 [@unescosantiago](https://twitter.com/unescosantiago)

 [@unescosantiago](https://facebook.com/unescosantiago)

 [@unesco.santiago](https://instagram.com/unesco.santiago)

 [company/unescosantiago](https://linkedin.com/company/unescosantiago)

 [unescosantiago](https://youtube.com/unescosantiago)



Objetivos de
Desarrollo
Sostenible