



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

GUÍA PARA EL FORTALECIMIENTO DE APRENDIZAJES CON MENOR NIVEL DE DESEMPEÑO SEGÚN RESULTADOS DE LAS PNE DIAGNÓSTICAS

Dirección de Desarrollo Curricular

2026



Herramienta pedagógica #8 de Matemáticas primaria: Medidas.

Datos generales					
• Asignatura Matemáticas	• Nivel educativo II Ciclo: 4° año	• Tiempo estimado 120 minutos			
Propósito					
Fortalecer el grado de dominio evidenciado por la población estudiantil en relación con el descriptor de desempeño avanzado, según DGEC: Resuelve problemas que involucren la conversión entre unidades del sistema métrico decimal. (DGEC, 2026) Aprendizajes del currículo relacionados con las evidencias del marco de especificaciones (DGEC, 2026): - Realizar conversiones entre este tipo de medidas(superficie). (4° año) - Realizar conversiones de mediciones de temperatura. (4° año) - Realizar conversiones entre este tipo de medidas(tiempo). (4° año) - Realizar conversiones entre diversas unidades de medida. (4° año)					
Metodología por desarrollar					
Estrategia metodológica: micro proyecto Un micro-proyecto (STEM) entrelaza la matemática con la indagación científica y el uso de datos. En este desafío, el estudiantado en Ciencias tendrá acceso a datos sobre la biodiversidad marina migración de la fauna. La población estudiantil en Matemáticas debe organizar la información del viaje de una especie, lo que los obligará a descubrir la necesidad de unificar las unidades de medida mediante la conversión. Paso a paso de la mediación: 1. Propuesta de trabajo Un equipo de científicas y científicos en el Parque Nacional Marino Las Baulas colocó transmisores satelitales a dos tortugas para registrar sus rutas migratorias hacia sus zonas de alimentación. Al descargar los datos de los sensores, se obtuvo la información que se detalla a continuación: <table><tr><td>Tortuga 1 (Baula):</td><td></td><td>Recorrió una distancia total de 504 kilómetros (km) viajando a una velocidad constante de 1200 metros (m) por cada hora.</td></tr></table>			Tortuga 1 (Baula):		Recorrió una distancia total de 504 kilómetros (km) viajando a una velocidad constante de 1200 metros (m) por cada hora.
Tortuga 1 (Baula):		Recorrió una distancia total de 504 kilómetros (km) viajando a una velocidad constante de 1200 metros (m) por cada hora.			



Tortuga 2

(Lora):



Recorrió una distancia total de 288 kilómetros (km) viajando a una velocidad constante de 1200 metros (m) por cada hora.

Nota: Elaboración propia

Con base en estos registros, colaboren en sus equipos de investigación para resolver las siguientes interrogantes:

- ¿Cuántos días exactos tardó la Tortuga 2 en hacer su recorrido?
- ¿Cuántos días y horas tardó la Tortuga 1?
- ¿Cuál de las dos completó su migración en un menor tiempo?

2. Trabajo estudiantil independiente

Las personas estudiantes se organizan en equipos cooperativos y, analizan la información junto con la ilustración. La persona docente, media la clase recorriendo las mesas de trabajo para brindar orientaciones mediante preguntas que estimulan el pensamiento crítico y las ideas para que el estudiantado realice las operaciones de conversión y cálculo correspondientes. Por ejemplo:

- Para el inciso a) (Conversión de longitud): Si algún equipo presenta dudas sobre la relación entre unidades: “Observemos los datos. Si un solo kilómetro contiene 1000 metros, ¿qué acción matemática debemos realizar para averiguar los metros que hay en 5800 kilómetros? ¿El número final será mayor o menor al pasar a una unidad más pequeña?”
- Para el inciso b) (Relación distancia-tiempo): “Ya tenemos las dos distancias unificadas en metros. Si la Tortuga 2 avanza 1200 metros en una hora y tiene que recorrer más de doscientos mil de metros, ¿cómo podemos averiguar el total de horas dividiendo ese camino en partes iguales?”. Para estos cálculos se puede usar la calculadora.



- Para el inciso c) (Conversión de tiempo): Si hay dificultad al transformar las horas a días: “Encontraron que una de las tortugas viajó durante 240 horas. Si sabemos que un día completo equivale a 24 horas, ¿cómo podemos agrupar esas horas en bloques de días? ¿Qué operación nos ayuda a realizar agrupaciones?”.

3. Discusión interactiva y comunicativa

Una vez concluido el espacio de indagación grupal, se inicia la fase de socialización. La persona docente invita a representantes de las diferentes mesas a plasmar en la pizarra los caminos implementados para resolver el reto. Por ejemplo, si un equipo comparte que la Tortuga 2 tardó exactamente 10 días y otro equipo muestra que el resultado de la Tortuga 1 corresponde a 17, 5 días, ¿Qué significado tiene esa coma 5 en los días de la Tortuga? La idea es que el estudiantado tenga claro que son 17 días y 12 horas. La persona docente plantea a la población estudiantil: ¿Por qué es fundamental para la ciencia unificar las unidades de medida antes de realizar cualquier comparación?

4. Cierre

La persona docente sintetiza las ideas clave de la sesión recordando la importancia de convertir cada medida en una sola unidad para tener un panorama más claro de análisis y comparación. Comenta que hallazgos serán retomados en las de Ciencias e Informática. Recuerda las reglas y algoritmos para hacer conversiones de cada medida en el sistema métrico decimal, cerrando con algunos ejemplos.

Dentro de los ejemplos, puede incluir este:

3) Considere la siguiente tabla referente a la edad que tienen cuatro personas:

Persona	Edad
Jorge	24 meses
Laura	365 días
Víctor	4 años
Karla	14 meses

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál de esas personas es la que tiene la menor edad?



Nota: Fuente DGEC (2026). Ítems de práctica.

En el ejemplo anterior, como el caso de las tortugas, es recomendado utilizar una sola unidad por medida, en este caso como solo tenemos medidas de tiempo, podemos convertir todas a meses.



Para acceder a un planeamiento detallado donde se desarrolla la integración de varios aprendizajes relacionados con el descriptor de esta ficha, con la complejidad del trabajo correlacionado (escuelas multigrado, como los centros educativos unidocentes) seleccione:

[Recurso de planeamiento correlacionado. Diversas Medidas](#)



Descripción del recurso por utilizar

Nombre del recurso: Fichas digitales o impresas con los retos.

Nombre del recurso: Ficha o proyección del problema. Calculadoras para trabajo con números grandes	Tortuga 2 (Lora):  Nota: Elaboración propia Con base en estos registros, colaboren en sus equipos de investigación para resolver las siguientes interrogantes: a) ¿Cuántos días exactos tardó la Tortuga 2 en hacer su recorrido? b) ¿Cuántos días y horas tardó la Tortuga 1? c) ¿Cuál de las dos completó su migración en un menor tiempo?	Recorrió una distancia total de 2880 kilómetros (km) viajando a una velocidad constante de 1200 metros (m) por cada hora.
--	--	---

¿Dónde se ubica y cómo funciona?:

- Cada equipo cuenta con uno para resolver el problema.

En qué contexto educativo:

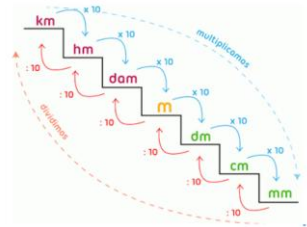
- *Sin apoyo de la tecnología:* Se trabaja manipulando o calculando directamente sobre el material impreso.
- *Con apoyo de la tecnología:* Se puede utilizar un simulador de medidas para analizar el reto.

Recursos complementarios

Material complementario:



- **Material de refuerzo para la casa:** La persona estudiante, en compañía de sus familiares, considera un viaje realizado dentro del territorio nacional (por ejemplo, desde su casa hasta una playa o comunidad específica). Averiguarán la distancia aproximada en kilómetros utilizando una aplicación de mapas y la cantidad de km que recorre el vehículo familiar o el autobús por hora. En su cuaderno, expresará cuántas horas de viaje representó ese recorrido.
- **Recursos recomendados para la atención integral a la diversidad (DUA):**

Acceso a través de enlace	Acceso
Apoyos educativos: Para el estudiantado que requiere apoyos específicos, se proporciona una guía visual interactiva que ilustra conversiones de longitud.	
Materiales de profundización: Para profundización y para la atención con estudiantado, se recomiendan cuadernillos y recursos disponibles en los sitios:	Cuadernillos OLCOMEPE  Material para enriquecimiento curricular y altas capacidades 
Recursos abierto para el aprendizaje de Medidas. EVEPRIM. ITCR. Incluye libro gratuito y materiales audiovisuales en consonancia con el currículo costarricense.	EVEPRIM. Medidas 6° 
Ítems de práctica para Prueba Nacional Estandarizada.	Ítems de práctica DGEC 

Referencias

Ministerio de Educación Pública (2012). *Programas de Estudio Matemáticas I, II y III Ciclos de la Educación General Básica y Ciclo Diversificado*. San José, Costa Rica.

Charpentier Díaz, Y. M, (2025). *Propuesta de Planeamiento correlacionado para primaria: Diversas Medidas*. Ministerio de Educación Pública, Dirección de Desarrollo Curricular.
https://ddc.mep.go.cr/dpsc/asignaturaspdc/matematicas/informaciongeneral/pdfs/Plan_Correlacionado_2025_Medidas_VF.pdf

Dirección de Desarrollo Curricular. (2024). *Cuadernillos de estrategias para la resolución de problemas 4° año 2023*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.
https://recursos.mep.go.cr/2018/olimpiadas_matematicas/index.html#cuadernillos-2024

Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. (4 de junio, 2026). *Ítems de práctica 2025*.