

ESCUELA SECUNDARIA TECNICA 14

ACTIVIDAD DE MATEMATICAS II

2° A, B, C, D, E, F

TRIMESTRE II

Semana 24 del 21 al 25 de febrero de 2022

(Limite en entrega: viernes 25 de febrero antes de las 6 pm)

Datos de contacto

Horario de atención de 9:00 am a 2:00 pm de lunes a viernes.

2° A y B Maestro JUAN BERNARDO CAMPILLO POSADAS Correo: juan.campillo.pos@mor.nueva escuela.mx Celular: 7772203735 Código de classroom 2° A: vesovdy Código de classroom 2° B: nkr2773	2° C y D Maestra BIBIANA LIZBETH MONROY JUAREZ Correo: bibiana.monroy.jua@mor.nueva escuela.mx Celular: 7771598123	2° E y F Maestra VIRIDIANA CRISTAL ORTIZ HERNANDEZ Correo: viridiana.ortiz.her@mor.nueva escuela.mx Celular: 7775034962 Código de classroom 2° E: h2p2tvj Código de classroom 2° F: e4ep2mf
---	--	--

Recuerda: presentar todos los procedimientos y operaciones, que utilizaste para contestar. Las evidencias (trabajo realizado) las enviarás en fotografía en un solo correo o mensaje, al profesor que corresponda a tu grupo, utilizando los medios de comunicación mencionados. Si envías tu trabajo por correo, deben ser un archivo por semana y en el **Asunto** del mensaje debes escribir tu **nombre completo, grado, grupo y escuela.**

Nombre completo, grado, grupo y escuela:					
¿Qué trabajaremos?	Áreas de cuadriláteros en forma algebraica.	Eje	Número, álgebra y variación.	Tema:	Patrones, figuras geométricas y expresiones algebraicas.
Aprendizaje esperado	Formularás expresiones algebraicas de primer grado para representar propiedades (perímetros y áreas) de figuras geométricas. Verificarás equivalencias de expresiones en forma algebraica y geométrica (análisis de figuras).		Tiempo de realización:	Semana 24: del 21 al 25 de febrero.	
Intención didáctica	Que el alumno se utilice formas de representación algebraica del perímetro y áreas de figuras geométricas además de la aritmética. Establezca expresiones equivalentes algebraicas de perímetro y área.				

Instrucciones: Lee con atención la siguiente información y después revisa y resuelve en tu libro los problemas y en tu cuaderno las operaciones.

Encuadre: En esta semana veremos cómo representar perímetros y áreas en forma algebraica. Primero chequeemos las siguientes preguntas:

¿Cómo calcular el perímetro de una figura geométrica? ¿Cómo calcular el área de una figura geométrica? Te recomiendo que veas, estos videos del canal de YouTube de *Daniel Carreón*.

<https://youtu.be/7iC-GAsvzcM>

<https://youtu.be/HdSDJWut04w>

¿Qué vamos a aprender?

Conocerás nuevos significados, así como técnicas, procedimientos y algoritmos para resolver problemas. Para ello, llevarás a cabo una serie de hipótesis y validarás las múltiples representaciones algebraicas del área de las figuras, estableciendo sus equivalencias.

Debes saber que la comprensión de las fórmulas para el cálculo de la medida del área de las figuras geométricas es un proceso que requiere de tu participación activa. Al comprender un procedimiento también se construye un significado, en este caso, el significado de qué es el área de las figuras. No sólo son importantes los procedimientos sino los significados.

En esta sesión analizarás casos específicos para llegar a la generalización que constituyen las fórmulas geométricas. De esta manera, podrás aplicar las fórmulas a una gran diversidad de problemas que implican un cálculo del área.

¿Qué hacemos?

Reflexiona a partir de las siguientes preguntas, mismas que puedes registrar en tu cuaderno e ir respondiendo a lo largo de la sesión.

¿Cuál es la fórmula para calcular el área de un cuadrado y un rectángulo?

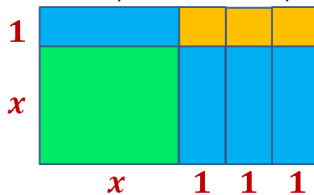
¿Qué se hace cuando se tienen que multiplicar dos variables?

¿Qué procedimiento debes realizar para verificar que la solución obtenida es correcta?

A continuación, analiza el primer problema para calcular el área de figuras geométricas.

Problema 1.

José quiere ampliar su granja para reacomodar a sus animales. El terreno de la granja se representa en color verde. José necesita comprar los terrenos que aparecen en color azul y amarillo.



- ¿Qué forma tiene el terreno de José?
Tiene forma de cuadrado.
- ¿Qué forma tienen los terrenos que necesita comprar?
Los amarillos tienen forma cuadrada, y los azules forma rectangular.
- Al comprar los terrenos, ¿qué forma tendrá la granja?
La granja tendrá forma rectangular.
- ¿Cuál es el ancho del rectángulo que representa el nuevo terreno?
El ancho del rectángulo también se le conoce como la altura, por lo tanto, se suma la altura del cuadrado verde más la altura del rectángulo azul; que se encuentra arriba del cuadrado verde. Entonces el ancho es igual a:
 $x + 1$
- ¿Cuál es la medida del largo del terreno?
Al largo de un rectángulo también se le conoce como la base, en este caso, se suma la base del cuadrado verde más las tres bases de los rectángulos azules, obteniendo:
 $x + 3$
- Escribe una expresión algebraica que represente el área verde.
 $(x)(x)$
- Escribe una expresión algebraica que represente el área de cada rectángulo azul.
 $(1)(x)$
- Escribe una expresión algebraica que represente el área de cada cuadro amarillo.
 $(1)(1)$
- Escribe la expresión algebraica que represente el área total del terreno.
Tomando en cuenta el cuadrado verde $(x)(x)$, y como se tienen cuatro rectángulos azules se obtiene la siguiente suma:
 $(x)(x) + (1)(x) + (1)(x) + (1)(x) + (1)(x) + (1)(1) + (1)(1) + (1)(1)$
- ¿De qué otra manera se puede representar el área total del terreno?
Tomando en cuenta la figura total, se tiene como base $(x + 3)$ por su altura $(x + 1)$, es decir:
 $(x + 3)(x + 1)$

Con estos datos, se puede responder a la primera pregunta que se hizo, al iniciar la clase, la fórmula para calcular el área de un cuadrado y de un rectángulo se deduce considerando la medida de la base y de la altura de la figura.

Base $(x + 3)$ por su altura $(x + 1)$

CONTESTA LAS SIGUIENTES PAGINAS DEL LIBRO DE TEXTO 134 A LA 136, RECUERDA CONTESTAR CON LAPIZ LOS EJERCICIOS.