

**SECUENCIA 10: Mínimo común múltiplo y Máximo Común Divisor**

Aprendizaje esperado: Usa técnicas para determinar el mcm y el MCD.

Al estudiar esta secuencia, aprenderás a usar el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo

**SECUENCIA 10. SESION 1. PARA EMPEZAR (PAGINA 12)**

**INICIO:**

1. ¿Qué es factorización?
2. ¿Qué es un múltiplo?
3. ¿Qué es un divisor?
4. ¿Qué son los números primos?
5. ¿Qué son los números compuestos?



**DESARROLLO:**

1. Descompongan en factores cada número, de manera que primero sean dos, después tres, y así sucesivamente, hasta que ya no se puedan descomponer. Anótenlos en cada celda.

180							
600							
3780							



2. Ahora lean la información del recuadro de la pagina 13 junto con sus compañeros de grupo y su maestro, copienla en su cuaderno

Cualquier número natural se puede descomponer en un producto de números primos. A esta descomposición se le llama *factorización en números primos* o *factorización prima*. Cuando uno o más factores primos se repiten, la descomposición puede expresarse usando potencias.

Por ejemplo, 1890 es un número compuesto. Su descomposición en factores primos y su representación usando potencias se muestran a continuación:

Descomposición usando potencias

$$1890 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 = 2 \times 3^3 \times 5 \times 7$$

Descomposición en factores con números primos

**CIERRE**

3. Completa la tabla de la pagina 13 y contesta las preguntas del punto 5 y 6

4. Completen la siguiente tabla.

Número compuesto	Factorización en números primos	Representación con potencias
12		$2 \times 3^2$
	$2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5$	
72		$2 \times 3^3 \times 5^2$



5. Consideren la factorización en números primos:  $2 \times 3 \times 5 \times 7$ . Con base en ella, contesten las preguntas.

- ¿A qué número corresponde? \_\_\_\_\_
- ¿Cuáles son los divisores primos de ese número? \_\_\_\_\_
- Expliquen por qué la factorización de números primos muestra que el número es múltiplo de 30. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. La factorización en primos de un número es  $2 \times 3 \times 5^2$ . Con base en ella, contesten las preguntas.

- ¿Cuáles son todos los divisores de ese número? Deben ser 12. Completen la lista.  
{1, \_\_\_\_\_}
- Los números 2, 3 y 5 son factores primos de 150 y también son parte del conjunto de divisores. Verifiquen que, exceptuando el 1, todos los demás divisores resultan al multiplicar dos o más factores primos. Por ejemplo, el 15 es el producto de  $3 \times 5$ . ¿Cómo se obtiene el 50? \_\_\_\_\_ ¿Cómo se obtiene el 75?  
\_\_\_\_\_

