



AÑO 2023
“COLABORACIÓN CON LA MISIÓN EVANGELIZADORA”
MATEMÁTICA 9no GRADO
Potenciación en los números reales

Definiciones			
Si a es un número real diferente de cero.			
1	Exponente cero	2	Exponente negativo
	$a^0 = 1$		$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
Leyes de los exponentes			
Sean a y b números reales, m y n enteros positivos			
Leyes de los exponentes enteros		Leyes de los exponentes negativos	
1	$a^n a^m = a^{m+n}$	1	$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n = \frac{b^n}{a^n}$
2	$\frac{a^n}{a^m} = \begin{cases} a^{n-m} & \text{si } n > m \\ 1 & \text{si } n = m \\ \frac{1}{a^{m-n}} & \text{si } n < m \end{cases}$		
3	$(a^m)^n = a^{mn}$	2	$\frac{a^{-n}}{b^{-m}} = \frac{b^m}{a^n}$
4	$(ab)^n = a^n b^n$		
5	$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$		

Justifica el proceso de simplificación de la expresión indicada, apoyándose de las leyes de los exponentes.

Simplificar $\left(\frac{m^{-2}n^3}{m^4n^{-1}}\right)^2$		
Paso	Procedimiento	Justificación
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Lic. Donald José López Espinoza.