

# Fracciones Equivalentes por Cambios de Signos

En las fracciones algebraicas se debe de tener cuidado cuando los factores están siendo afectados por un signo menos, pues este signo altera a cada término cambiando su signo, esto es:

$$\frac{2x - 4(x^3 - 5)}{3} = \frac{2x - 4x^3 + 20}{3}$$

Observa, en el procedimiento anterior el  $-4$  está afectando a toda la expresión que está dentro del paréntesis.

Una fracción, se dice, es equivalente a otra si una es múltiplo de la otra. Además, aquí se debe de considerar el signo que tiene la fracción.

Signo del Numerador	Signo del Denominador	Signo de la fracción resultante
<b>Positivo</b>	Positivo	Positivo
<b>Positivo</b>	Negativo	Negativo
<b>Negativo</b>	Positivo	Negativo
<b>Negativo</b>	Negativo	Positivo

# Fracciones Equivalentes por Cambios de Signos

Veamos algunos casos de fracciones equivalentes, considerando lo siguiente: una fracción es equivalente cuando se altera tanto numerador como denominador y esta sufre un cambio, pero el valor de la fracción permanece igual, es decir:

$$\frac{2}{4} = \frac{6}{12} = \frac{8}{16}$$

Una fracción algebraica, se considera, es equivalente a otra cuando se multiplica, por un polinomio o un monomio, la fracción completa:

$$\frac{2}{3} \left( \frac{a^2 + a - 1}{a^2 + a - 1} \right) = \frac{2a^2 + 2a - 2}{3a^2 + 3a - 3} = \frac{2}{3}$$

**Referencia:**

(Rivera Rosales, 2013) Fracciones equivalentes por intercambios de signos, Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas.