Racionalización EN R

Objetivo:

Consolidar la definición **Racionalización EN R**

Conocimientos Previos:

Radicación en R

REVISIÓN DEL CONCEPTO DE Racionalización de monomio y binomio EN R

(Racionalizar en breves palabras es eliminar el radical y generalmente es del denominador)

Racionalización de un monomio. $\frac{a}{\sqrt[n]{b^p}} = \frac{a\sqrt[n]{b^{\,q}}}{\sqrt[n]{b^p}\,.\sqrt[n]{b^{\,q}}} = \frac{a\sqrt[n]{b^{\,q}}}{b}$ **(Atención ese q sumado con la p debe ser igual a su índice n o su múltiplo)**

Ejemplo : $\frac{2}{\sqrt[3]{2^4}} = \frac{2}{\sqrt[3]{2^4}}\ \frac{\sqrt[3]{2^2}}{\sqrt[3]{2^2}} = \frac{2\sqrt[3]{2^2}}{\sqrt[3]{2^6}} = \frac{2\sqrt[3]{2^2}}{2^2} = \frac{2\sqrt[3]{2^2}}{4} = \frac{\sqrt[3]{4}}{2}$

Racionalización de un binomio (Siempre busca su conjugada del binomio y aplicas diferencia de cuadrados)

$$\frac{a}{\sqrt{x}+\sqrt{y}} = \frac{a}{\sqrt{x}+\sqrt{y}}\ \frac{\sqrt{x}-\sqrt{y}}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} = \frac{a.(\sqrt{x}-\sqrt{y})}{\sqrt{x^2}-\sqrt{y^2}} = \frac{a.(\sqrt{x}-\sqrt{y})}{x-y}$$

Racionalización de un binomio con índice mayor que 2. (Cuando busque su conjugada recuerde el binomio de Newton)

$$\frac{a}{\sqrt[3]{x}+\sqrt[3]{y}} = \left(\frac{a}{\sqrt[3]{x}+\sqrt[3]{y}}\right)\left(\frac{\sqrt[3]{x^2}-\sqrt[3]{x}y+\sqrt[3]{y^2}}{\sqrt[3]{x^2}-\sqrt[3]{x}y+\sqrt[3]{y^2}}\right) = \frac{a.(\sqrt[3]{x^2}-\sqrt[3]{x}y+\sqrt[3]{y^2})}{\sqrt[3]{x^3}+\sqrt[3]{y^3}} = \frac{a\,.(\sqrt[3]{x^2}-\sqrt[3]{x}y+\sqrt[3]{y^2})}{x+y}$$

Hoja de Trabajo para consolidar conocimientos

Racionalizar denominador:	Resolviendo el Ejercicio (paso por paso)
$\dfrac{2}{\sqrt[5]{3^{11}}}$	
$\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{24}}$	
$\dfrac{3\sqrt{2}-5}{\sqrt{4}+\sqrt{3}}$	
$\dfrac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt[3]{2}+\sqrt[3]{3}}$	
$\dfrac{\sqrt[5]{2}+\sqrt[5]{3}}{\sqrt[5]{7}-\sqrt[5]{3}}$	
$\dfrac{\sqrt{7}+1}{2\sqrt{7}-1}$	