



UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA
FACULTAD DE INGENIERÍA
TALLER COMPLEMENTARIO
CÁLCULO DIFERENCIAL

Ejercicios básicos

1. Encuentre el dominio, el rango y determine el gráfico de la función de valor absoluto $f(x) = |2x + 1|$
2. Encuentre el dominio, el rango y determine el gráfico de la función de valor absoluto $f(x) = \frac{3x + |x|}{2x}$
3. Encuentre el dominio, el rango y determine el gráfico de la función de valor absoluto $f(x) = \frac{|x|}{x^2}$
4. Encuentre el dominio, el rango y determine el gráfico de la función radical $f(x) = \sqrt{4 - x^2}$
5. Encuentre el dominio, el rango y determine el gráfico de la función radical $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$

Ejercicios intermedios

6. Encuentre una fórmula para la inversa de la siguiente función $f(x) = x^2 - 5x$ y determine su dominio y rango respectivo.
7. Encuentre una fórmula para la inversa de la siguiente función $f(x) = \frac{4x-1}{2x+3}$ y determine su dominio y rango respectivo.
8. Encuentre una fórmula para la inversa de la siguiente función $f(x) = \sqrt{5x^2 + 3}$ y determine su dominio y rango respectivo.

Ejercicios avanzados

Con ayuda de geogebra realizar los gráficos de las siguientes funciones. Posteriormente, realizar los gráficos a mano con alguna técnica vista hasta el momento:

9. Determine el dominio y el rango de la función $g(x) = \sqrt{|x|}$
10. Determine el dominio y el rango de la función $g(x) = \sqrt{-x}$

PROFESOR MILLER PALACIO
CÁLCULO EN UNA VARIABLE
11MA EDICIÓN GEORGE THOMAS