

UDS Mi

Universidad

Nombre del docente: Jorge Sebastian Dominguez T.

Nombre del Alumno: Carlos Andrés Mendoza Gómez

Nombre de la asignatura: Calculo

Grupo: Administración de los Recursos humanos

Grado: Cuarto Cuatrimestre bachillerato

1. Clasifica las siguientes funciones como algebraicas o trascendentales.

Algebraicas

$$Y = 5x^2 + 6x + 2$$

$$Y = 8x + 2$$

$$Y = \frac{2x + 7}{3}$$

$$Y = \frac{2(x+2)}{x}$$

Trascendentales

$$Y = \text{Sen}(x)$$

$$Y = e^{\cos x}$$

$$Y = \log_2 64$$

2. Calcula el dominio y el rango de las siguientes funciones

$$f(x) = 7x + 9$$

Dominio
 $(x) = -1.28$

Rango
 $(Y) = 9$

$$f(x) = 5^x - 4$$

Dominio
 $(x) = \infty$

Rango
 $(Y) = (0, -3)$

$$f(x) = \frac{1}{x} + 1$$

Dominio
 $(x) = \infty$

Rango
 $(Y) = \infty$

$$f(x) = \frac{4}{x+5}$$

Dominio
 $(x) = \infty$

Rango
 $(Y) = (0, 0.8)$

3. Determina el dominio y el rango de las siguientes funciones

1. $Y = \sqrt{x+5}$

Dominio
5

Rango
 ∞

2. $Y = \frac{9}{x-5}$

Dominio
-22.28

Rango
 $(0, -1.8)$

4. Evalua las siguientes funciones.

$$f(x) = (6x)^2$$

$$f(-1)$$

$$f(x) = \frac{x+3}{x}$$

$$f(2)$$

$$f(-1) = (6(-1))^2$$

$$f(2) = \frac{(2)+3}{(2)}$$

$$f(2) = 2.5$$

$$f(-1) = (-6)^2$$

$$f(-1) = 36$$

$$f(2) = \frac{(2)}{(2)}$$

$$f(-1) = 36$$

$$f(2) = 5/2$$

$$f(x) = \frac{6x+12}{3}$$

$$f(-4)$$

$$f(-4) = \frac{6(-4)+12}{3}$$

$$f(-4) = -4$$

$$f(-4) = \frac{-24+12}{3}$$

$$f(-4) = \frac{-12}{3}$$

5. Completa la tabla.

Función Polinómica	Grado	Maximos y Minimos
$f(x) = x^5 - 2x^4 + 3x^3 - 2x^2 + 7x - 1$	5er	MA = -1 MI = 0.14
$f(x) = 3x^4 - 2x^2 + 1x + 3$	4do	MA = 3 MI = -0.67
$f(x) = x^4 + 16x^3 + 4x^2 - 2x + 3$	4er	MA = 3 MI = -15.73
$f(x) = 10x^3 - 6x^2 + 2x + 5$	3er	MA = 5 MI = -0.57