

# Ejercicios de Clasificación de Funciones

## Ejercicio 1:

$$y = 8$$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

## Ejercicio 2:

$$y = 3x - 5$$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

## Ejercicio 3:

$$y = x^2 + 2x - 1$$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

**Ejercicio 4:**

$$y = 2^x$$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

**Ejercicio 5:**

$$y = |x|$$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

**Ejercicio 6:**

$$y = \sqrt{x+4}$$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

**Ejercicio 7:**

$$xy = 6$$

Criterio	Clasificació n
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

**Ejercicio 8:**

$$y = \log_2(x)$$

Criterio	Clasificació n
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

**Ejercicio 9:**

$$y = \sin(x)$$

Criterio	Clasificació n
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

**Ejercicio 10:**

$$y = 1/(x - 2)$$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	
Por la forma de expresión de las variables	
Por su relación de dominio y contradominio	
Por su gráfica	

## Soluciones

Ejercicio 1:  $y = 8$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	<b>Algebraica</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>No inyectiva, sobreyectiva (en su contradominio restringido)</b>
Por su gráfica	<b>Constante</b>

Ejercicio 2:  $y = 3x - 5$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	<b>Algebraica</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>Inyectiva y sobreyectiva (biyectiva)</b>
Por su gráfica	<b>Lineal</b>

Ejercicio 3:  $y = x^2 + 2x - 1$

Criterio	Clasificación

Algebraica / Trascendente	<b>Algebraica</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>No inyectiva, no sobreyectiva</b>
Por su gráfica	<b>Cuadrática</b>

**Ejercicio 4:**  $y = 2^x$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	<b>Trascendente</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>Inyectiva, no sobreyectiva</b>
Por su gráfica	<b>Exponencial</b>

**Ejercicio 5:**  $y = |x|$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	<b>Algebraica (función a trozos)</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>No inyectiva, no sobreyectiva</b>
Por su gráfica	<b>Valor absoluto</b>

**Ejercicio 6:**  $y = \sqrt{x + 4}$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	<b>Algebraica</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>Inyectiva, no sobreyectiva</b>
Por su gráfica	<b>Radical (raíz cuadrada)</b>

### Ejercicio 7: $xy = 6$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	<b>Algebraica</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Implícita</b> (se puede escribir como $y = 6/x$ )
Por su relación de dominio y contradominio	<b>Inyectiva, no sobreyectiva</b>
Por su gráfica	<b>Racional (hipérbola)</b>

### Ejercicio 8: $y = \log_2(x)$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	<b>Trascendente</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>Inyectiva, sobreyectiva</b> (biyectiva en su dominio natural)
Por su gráfica	<b>Logarítmica</b>

### Ejercicio 9: $y = \sin(x)$

Criterio	Clasificación
Algebraica / Trascendente	<b>Trascendente</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>No inyectiva, no sobreyectiva</b>
Por su gráfica	<b>Trigonométrica (senoidal)</b>

### Ejercicio 10: $y = 1/(x - 2)$

Criterio	Clasificación

Algebraica / Trascendente	<b>Algebraica</b>
Por la forma de expresión de las variables	<b>Explícita</b>
Por su relación de dominio y contradominio	<b>Inyectiva, no sobreyectiva</b>
Por su gráfica	<b>Racional (hipérbola)</b>