



# **ANÁLISIS**

**de Funciones Exponenciales,  
Racionales y Logarítmicas**

...

**Cálculo 1**

# Análisis de Funciones Exponenciales, Racionales y Logarítmicas

Este documento presenta un análisis de las características y gráficas de funciones exponenciales, racionales y logarítmicas.

## Función Exponencial

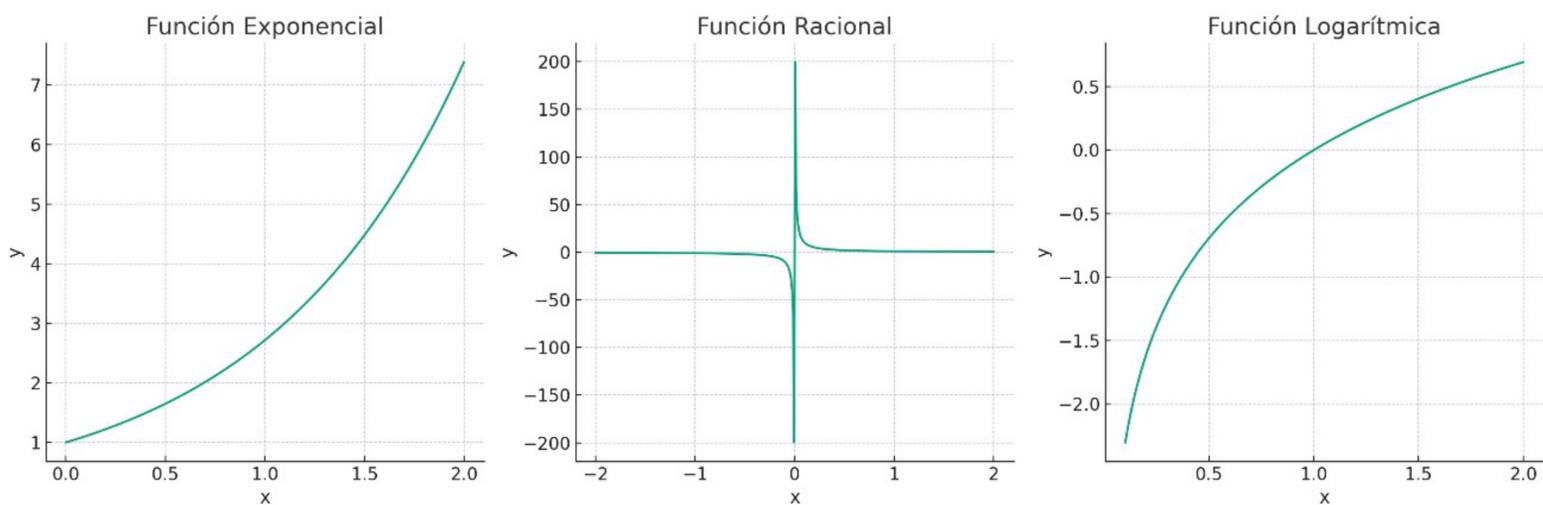
- Forma General:  $y = e^x$
- Dominio: Todos los números reales
- Gráfica:

## Función Racional

- Forma General:  $y = \frac{1}{x}$
- Dominio: Todos los números reales excepto  $x = 0$
- Gráfica:

## Función Logarítmica

- Forma General:  $y = \log(x)$
- Dominio: Todos los números reales mayores que 0
- Gráfica:



- Cada gráfica ilustra cómo se comporta la función en su dominio correspondiente, proporcionando una visualización clara de sus características.

# Test de Funciones Exponenciales, Logarítmicas y Racionales

## Pregunta 1: Funciones Exponenciales

¿Cuál es el dominio de la función exponencial  $f(x)=e^x$ ?

- A)  $x > 0$
- B) Todos los números reales
- C)  $x < 0$
- D)  $x \neq 0$

## Pregunta 2: Funciones Logarítmicas

Si  $f(x)=\log(x)$ , ¿cuál es el rango de  $f$ ?

- A)  $f(x) > 0$
- B) Todos los números reales
- C)  $f(x) < 0$
- D)  $0 < f(x) < 1$

## Pregunta 3: Funciones Racionales

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera respecto a la función racional  $f(x) = \frac{1}{x}$ ?

- A) Su dominio incluye  $x = 0$
- B) No tiene asíntotas
- C) Tiene una asíntota vertical en  $x = 0$
- D) Tiene una asíntota horizontal en  $y = 1$

## Pregunta 4: Combinación de Funciones

Considerando la función  $f(x)=e^{\log(x)}$ , ¿cuál es el resultado de  $f(x)$ ?

- A)  $e^x$
- B)  $x$
- C)  $1$
- D)  $\log(x)$

Este test aborda conceptos clave de funciones exponenciales, logarítmicas y racionales, con una respuesta correcta para cada pregunta.

# Soluciones

## Pregunta 1: Funciones Exponenciales

¿Cuál es el dominio de la función exponencial  $f(x)=e^x$ ?

- A)  $x > 0$
- B) Todos los números reales (Correcta)
- C)  $x < 0$
- D)  $x \neq 0$

## Pregunta 2: Funciones Logarítmicas

Si  $f(x)=\log(x)$ , ¿cuál es el rango de  $f$ ?

- A)  $f(x) > 0$
- B) Todos los números reales (Correcta)
- C)  $f(x) < 0$
- D)  $0 < f(x) < 1$

## Pregunta 3: Funciones Racionales

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera respecto a la función racional  $f(x) = \frac{1}{x}$ ?

- A) Su dominio incluye  $x = 0$
- B) No tiene asíntotas
- C) Tiene una asíntota vertical en  $x = 0$  (Correcta)
- D) Tiene una asíntota horizontal en  $y = 1$

## Pregunta 4: Combinación de Funciones

Considerando la función  $f(x)=e^{\log(x)}$ , ¿cuál es el resultado de  $f(x)$ ?

- A)  $e^x$
- B)  $x$  (Correcta)
- C)  $1$
- D)  $\log(x)$

Este test aborda conceptos clave de funciones exponenciales, logarítmicas y racionales, con una respuesta correcta para cada pregunta.



# PUCE

---

CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL



Encuétranos



**Email:** [soportevirtual@puce.edu.ec](mailto:soportevirtual@puce.edu.ec) / **Teléfonos:** (593) (02) 299 1700 Ext. 2517 y 2518  
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca. Edificio de la facultad de comunicación, lingüística y literatura 2do. piso