



# Continuando con las funciones: La pasarela MathCibeles



Otras funciones

La pasarela MathCibeles



## Función exponencial

- $F(x)=a^x$  con  $a>0$  y  $a \neq 1$ .
- Dominio: Todos los números reales.
- Recorrido: Los números positivos.
- Corta al eje OY en  $(0,1)$  y no corta al eje OX.
- Si  $0<a<1$  la función es decreciente.
- Si  $a>1$  la función es creciente.
- La recta  $y=0$  es una asíntota horizontal, cuando  $x$  tiende a  $-\infty$  si la base es mayor que 1 y cuando  $x$  tiende a  $+\infty$  si la base es menor que 1.

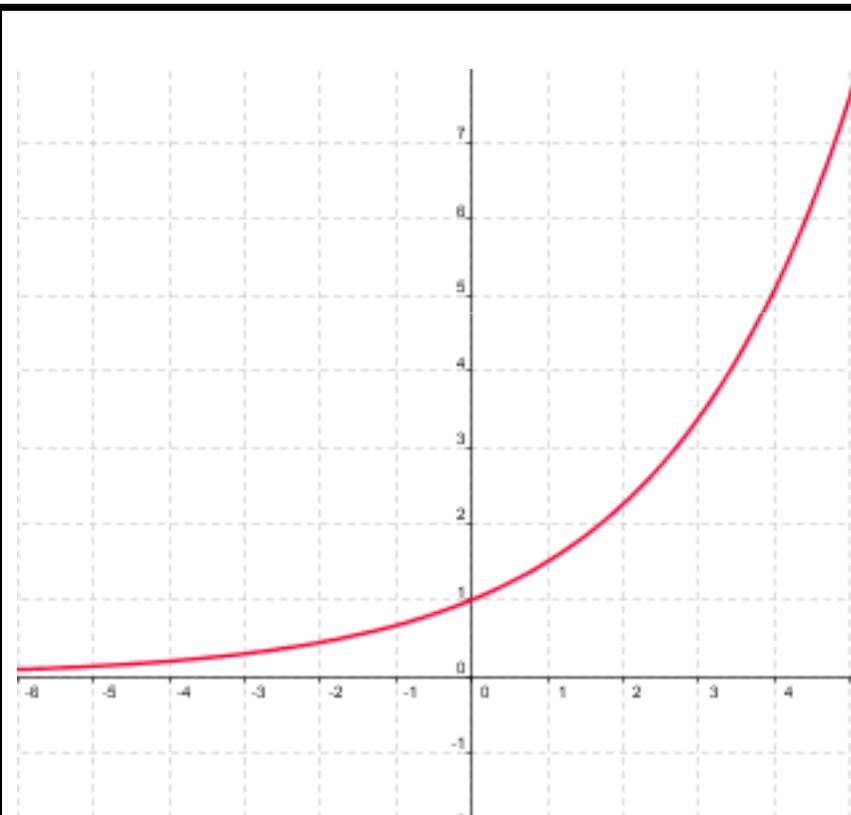


# Función exponencial

## Gráficas de la función



$$f(x) = a^x \quad 0 < a < 1$$



$$f(x) = a^x \quad a > 1$$



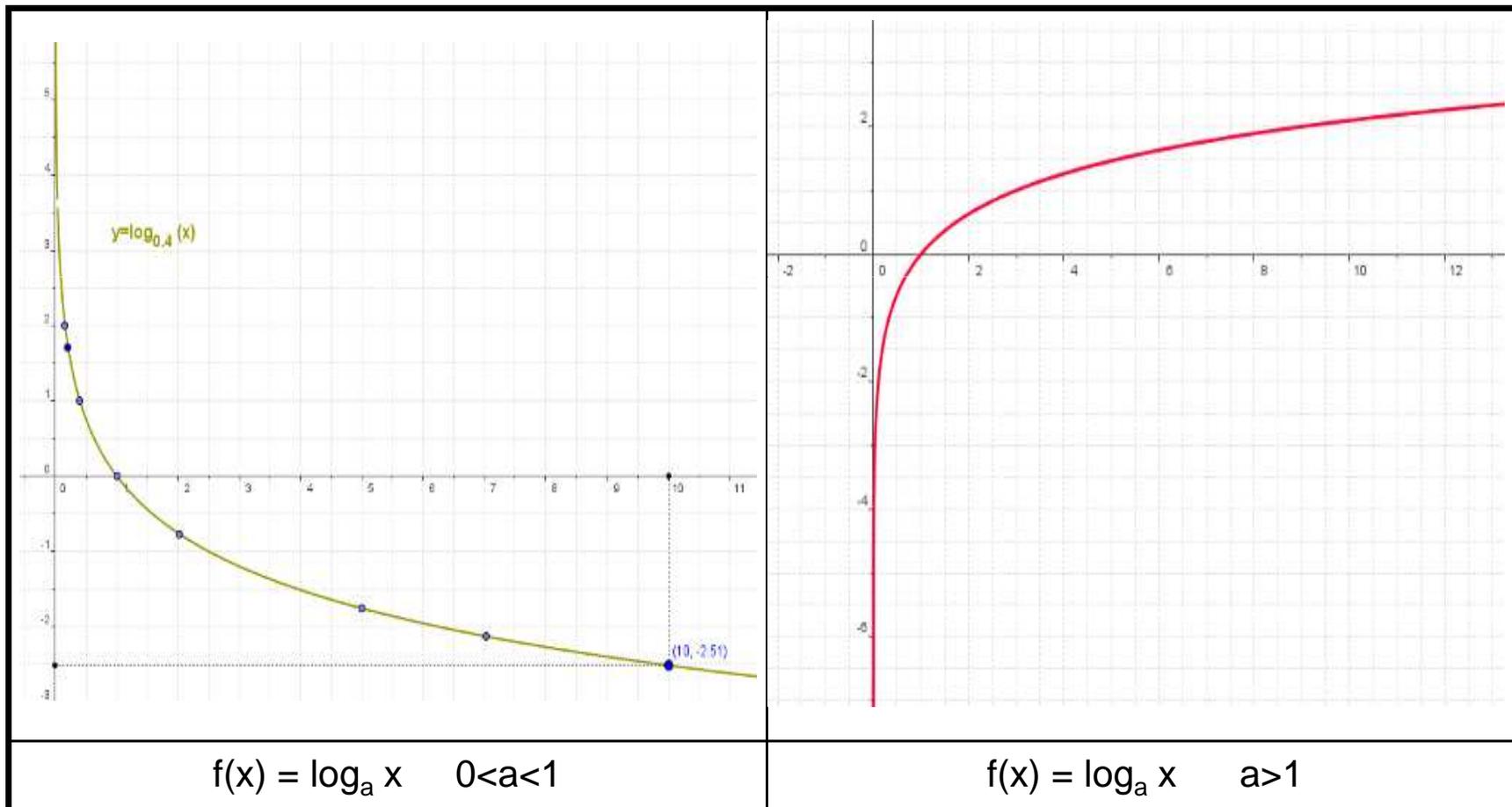
# Función logarítmica

- $F(x)=\log_a x$  con  $a>0$  y  $a \neq 1$ .
- Es la función inversa de la exponencial.
- Dominio: Los números positivos.
- Recorrido: Todos los números reales.
- Corta al eje OX en  $(1,0)$  y no corta al eje OY
- Si  $0<a<1$  la función es decreciente.
- Si  $a>1$  la función es creciente.
- La recta  $x=0$  es asíntota vertical, a  $+\infty$  si la base es menor que 1 y a  $-\infty$  si es mayor que 1.



# Función logarítmica

## Gráficas de la función





# Función radical

$$f(x) = \sqrt[n]{x}$$

Dominio: Si  $n$  es impar, todos los números reales y si  $n$  es par los números mayores o iguales a cero

$$f(x) = \sqrt[n]{g(x)}$$

Dominio: Si  $n$  es impar, el dominio coincide con el de la función  $g(x)$  y si  $n$  es par, el dominio son los puntos del dominio de  $g(x)$  que hacen que  $g(x)$  sea mayor o igual que cero.