

# La segunda derivada

En la página anterior vimos que la curvatura de una función está relacionada con cómo cambia su pendiente.

Ahora vamos a describir esto usando derivadas.

La derivada nos dice cuál es la pendiente de la función.

Si queremos saber **cómo cambia esa pendiente**, necesitamos derivar otra vez.

## Definición:

A la derivada de la derivada se le llama **segunda derivada**, y se denota por  $f''(x)$

- Si  $f''(x) > 0$ , la pendiente va aumentando y la gráfica es **cóncava hacia arriba**.
- Si  $f''(x) < 0$ , la pendiente va disminuyendo y la gráfica es **cóncava hacia abajo**.

Cuando la segunda derivada cambia de signo, la gráfica cambia de curvatura.

A ese punto se le llama **punto de inflexión**.

<https://www.geogebra.org/classic/w2bvused?embed>

## Actividad:

Observa el applet y responde:

- ¿En qué intervalos la segunda derivada es positiva?
- ¿En cuáles es negativa?
- ¿En qué punto cambia de signo?
- ¿Qué ocurre con la gráfica en ese punto?

La segunda derivada nos permite entender cómo cambia la pendiente de una función.

Con esto podemos describir mejor su comportamiento.

---

Revision #4

Created 2026-04-28 17:49:01 UTC by Martina Roquero

Updated 2026-04-28 18:05:46 UTC by Martina Roquero