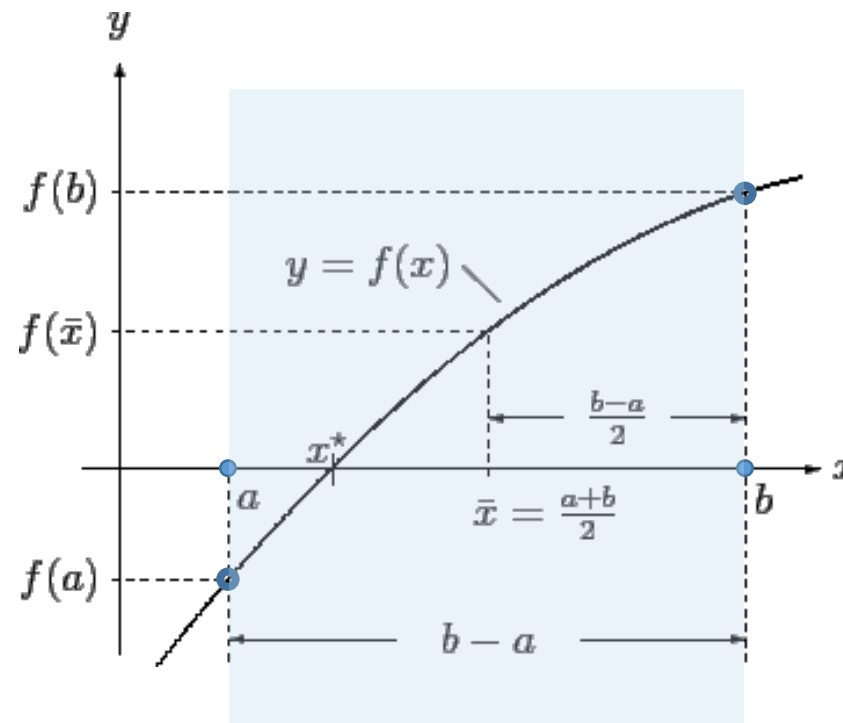


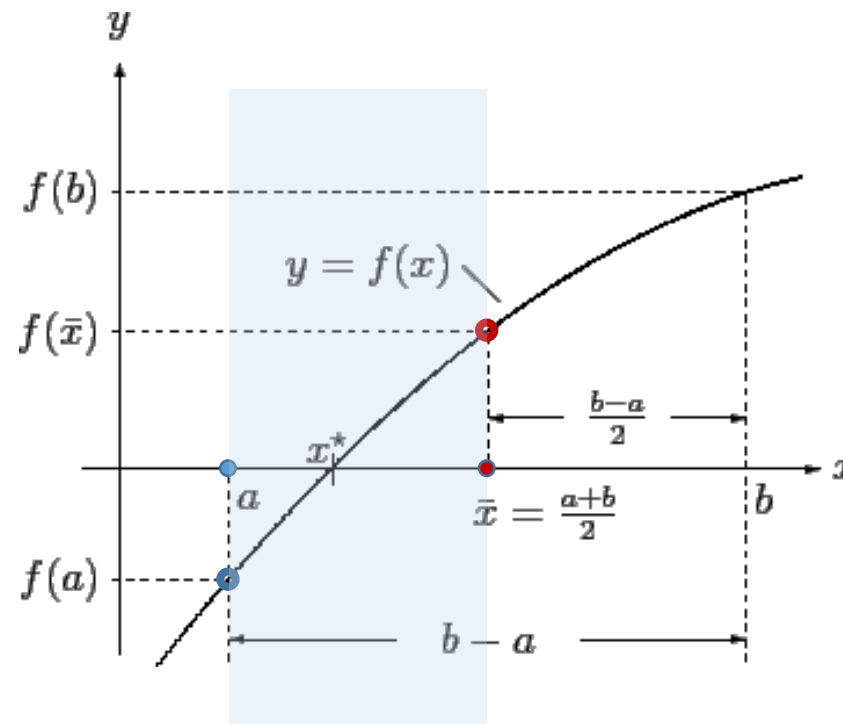
Método de la Bisección.

- Aplicación del Teorema de Bolzano: funciones continuas en intervalos cerrados, con signo diferente en los extremos del intervalo.
- Estrategia: Se parte de un intervalo donde el signo cambia.



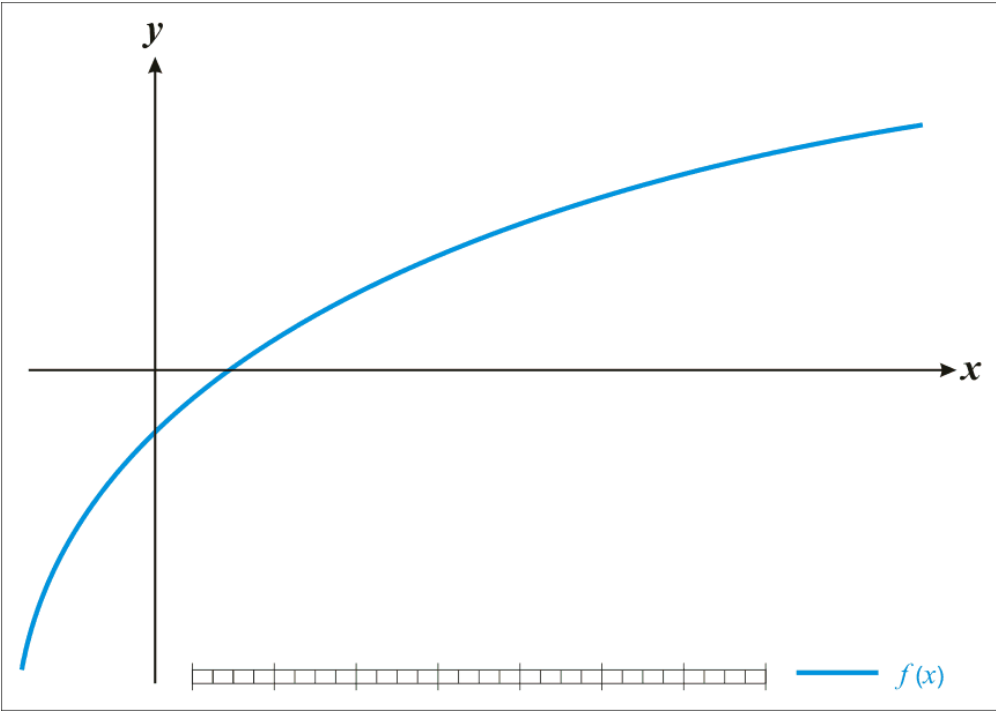
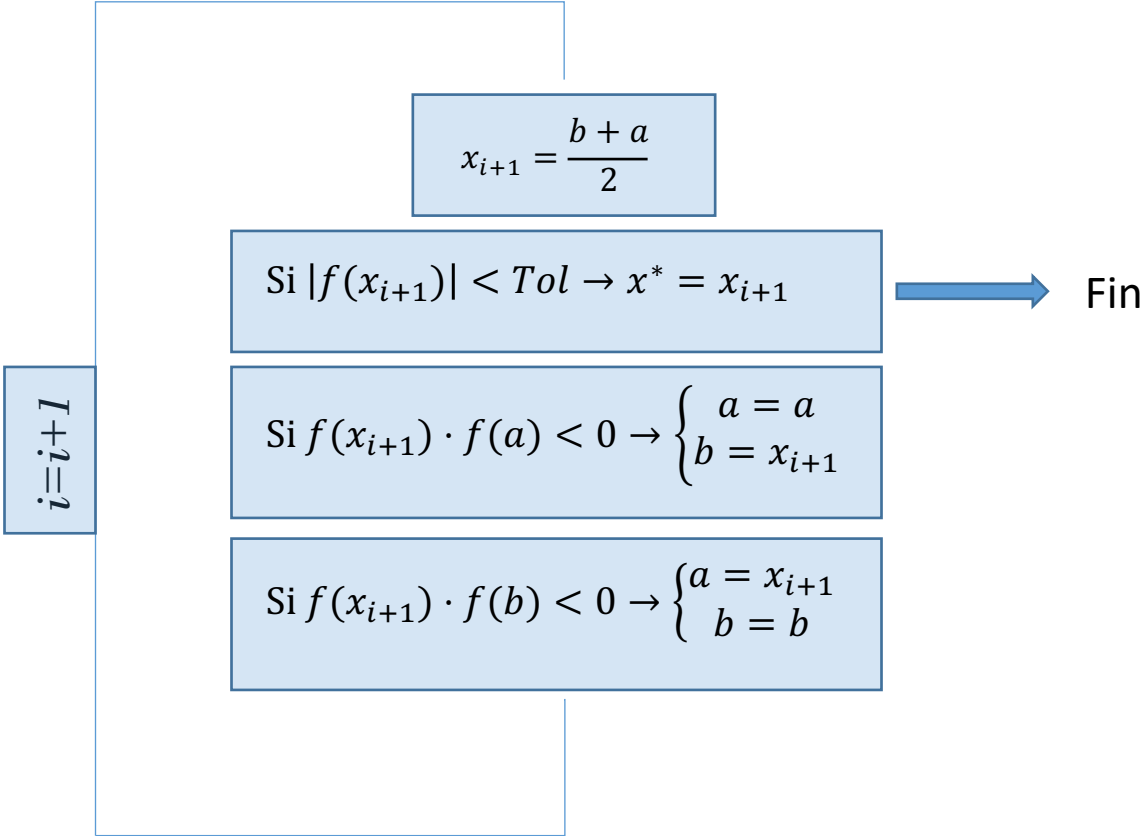
Método de la Bisección.

- Aplicación del Teorema de Bolzano: funciones continuas en intervalos cerrados, con signo diferente en los extremos del intervalo.
- Estrategia: Se divide de forma sucesiva conservando el subintervalo donde la función cambia de signo

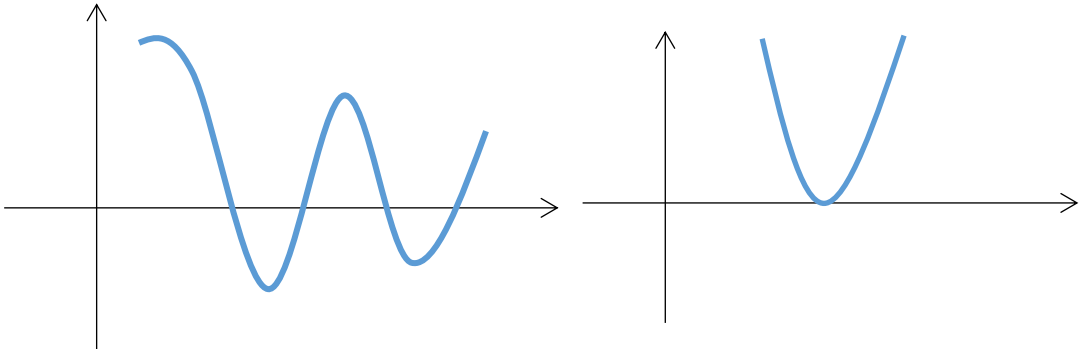


Método de la Bisección. Implementación.

1. Establecer el intervalo (a, b) tal que $f(a) \cdot f(b) < 0$ (signo distinto)

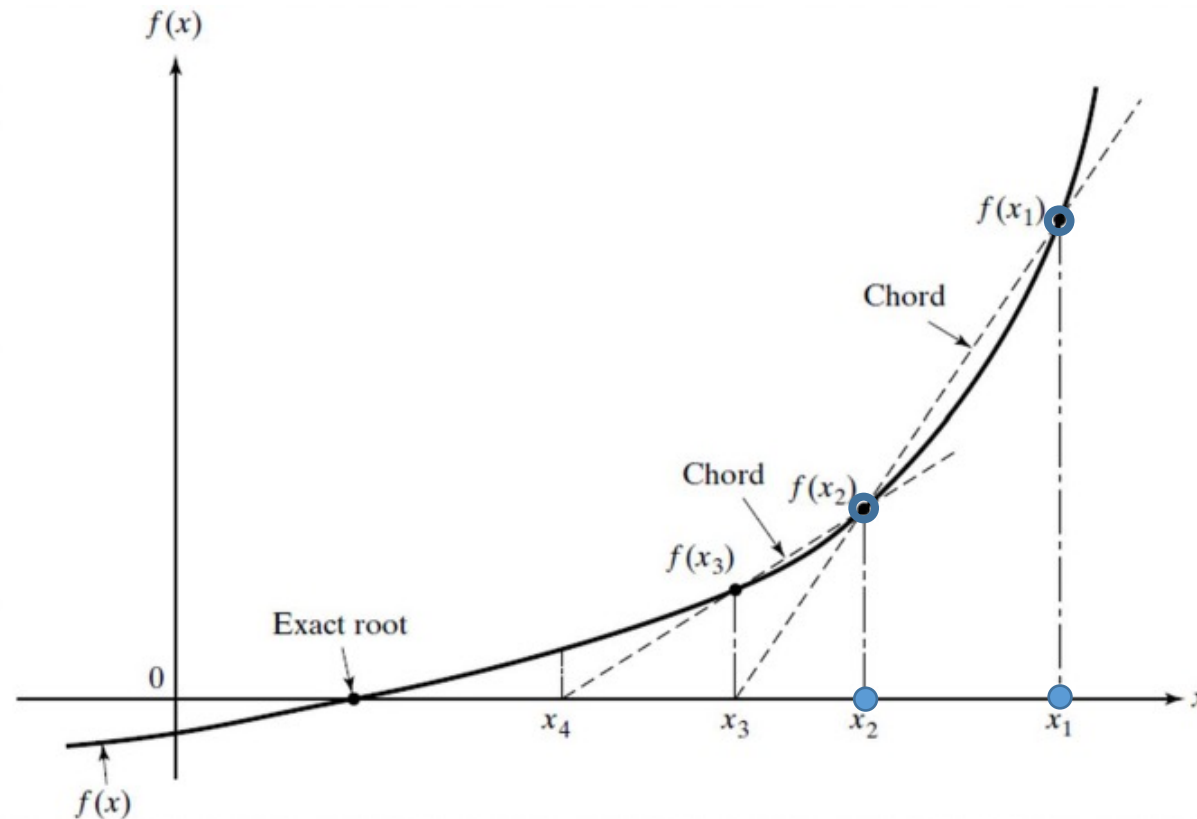


Método de la Bisección.

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none">• Converge siempre *• Fácil de implementar, muy intuitivo geoméricamente.• En cada iteración la incertidumbre se divide entre dos.• Da una cota inferior y otra superior para la solución buscada.	<ul style="list-style-type: none">• La convergencia del método es lenta.• Sólo es aplicable cuando la curva es secante al eje x.• En el caso de múltiples soluciones en el intervalo puede fallar. 

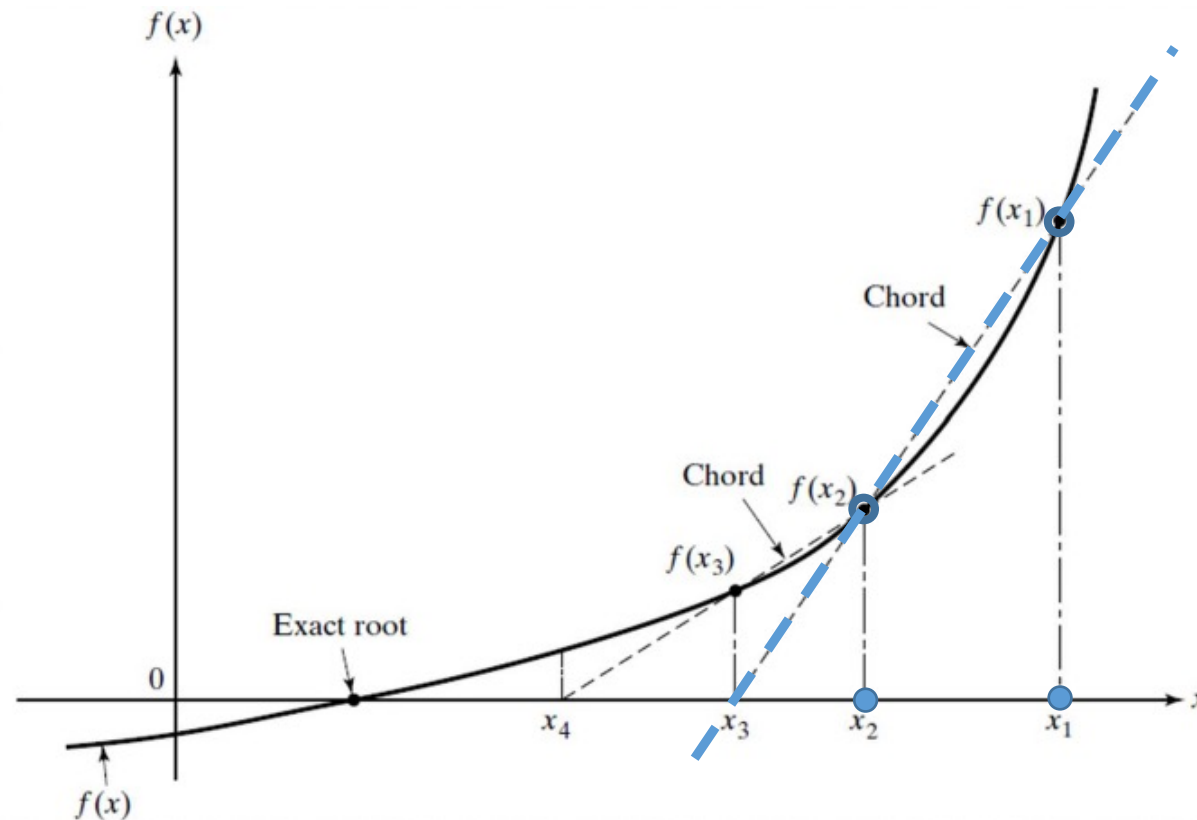
Método de la Secante.

- Método de **valor inicial**. Se basa en aproximaciones **por interpolación lineal**.
- Estrategia: Se comienza con dos aproximaciones x_1 y x_2 al cero de la función.



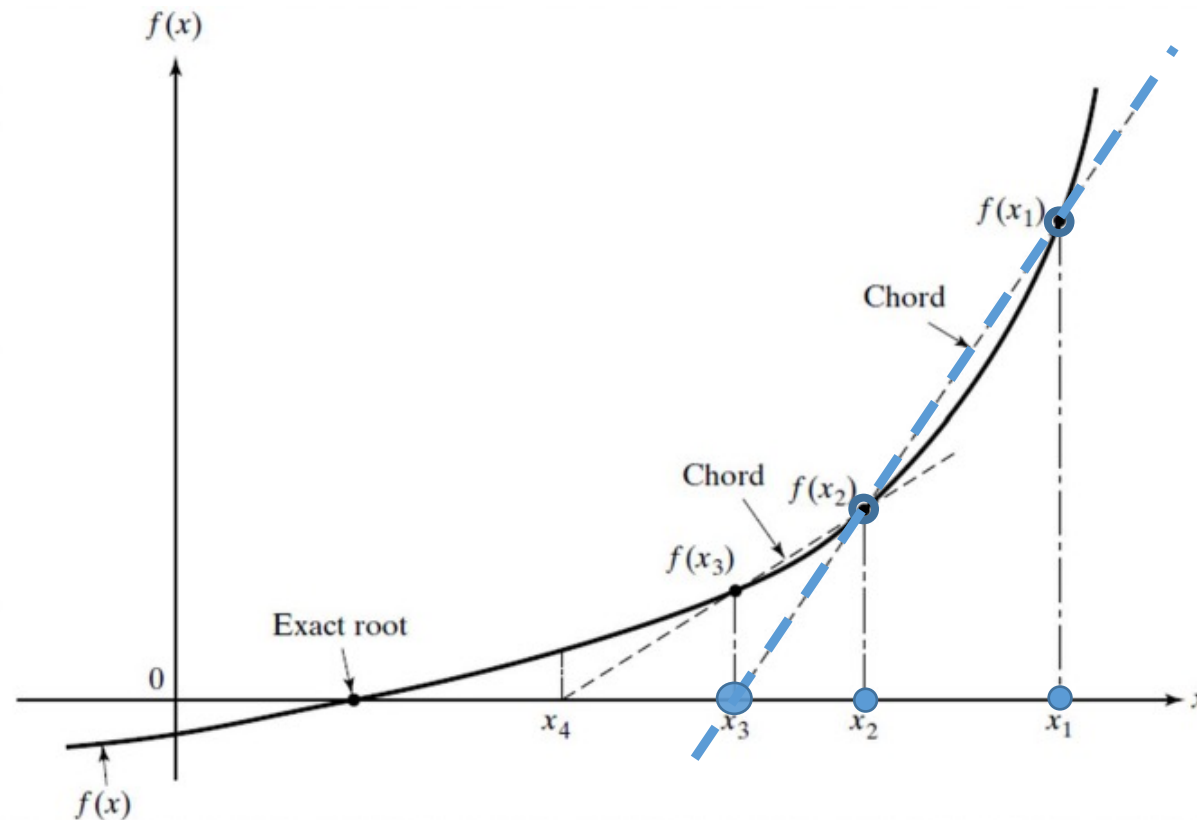
Método de la Secante.

- Método de **valor inicial**. Se basa en aproximaciones **por interpolación lineal**.
- Estrategia: Se construye la recta secante P que pasa por $(x_1, f(x_1))$ y $(x_2, f(x_2))$.



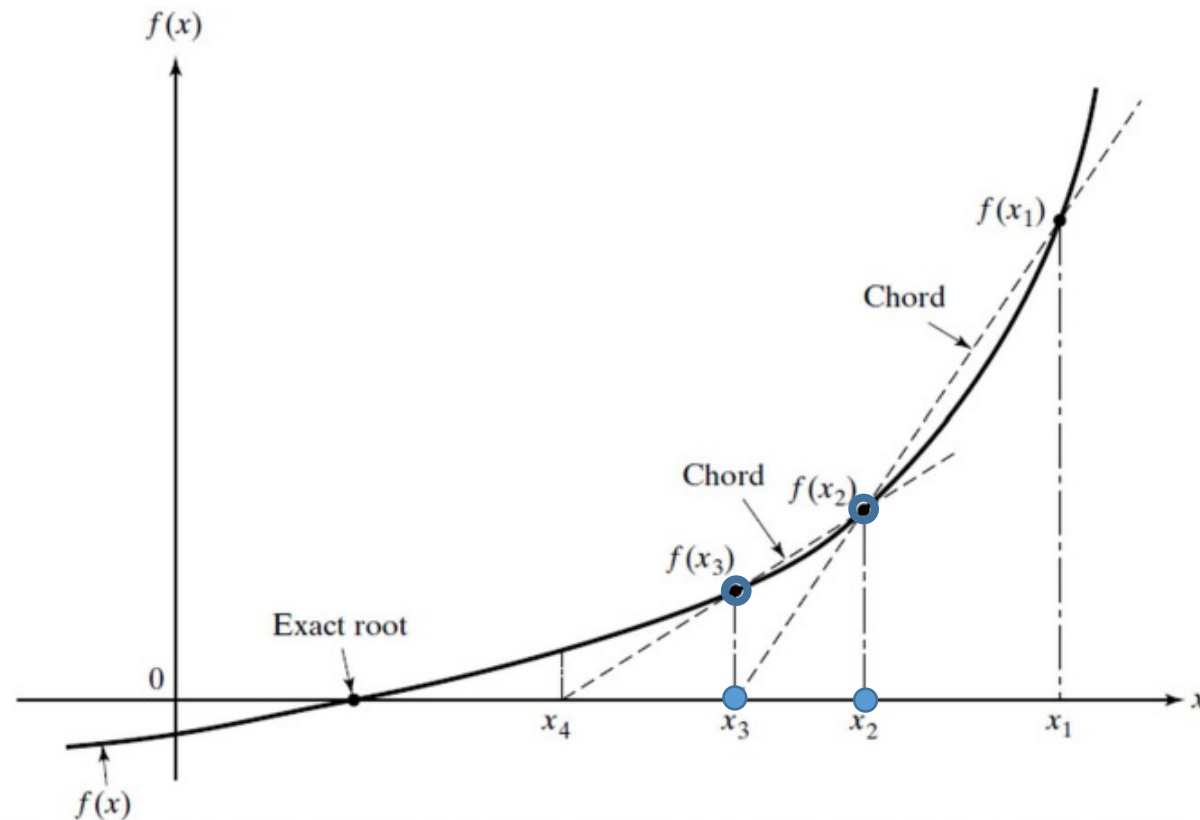
Método de la Secante.

- Método de **valor inicial**. Se basa en aproximaciones **por interpolación lineal**.
- Estrategia: El siguiente punto del proceso iterativo será x_3 tal que $P(x_3) = 0$.



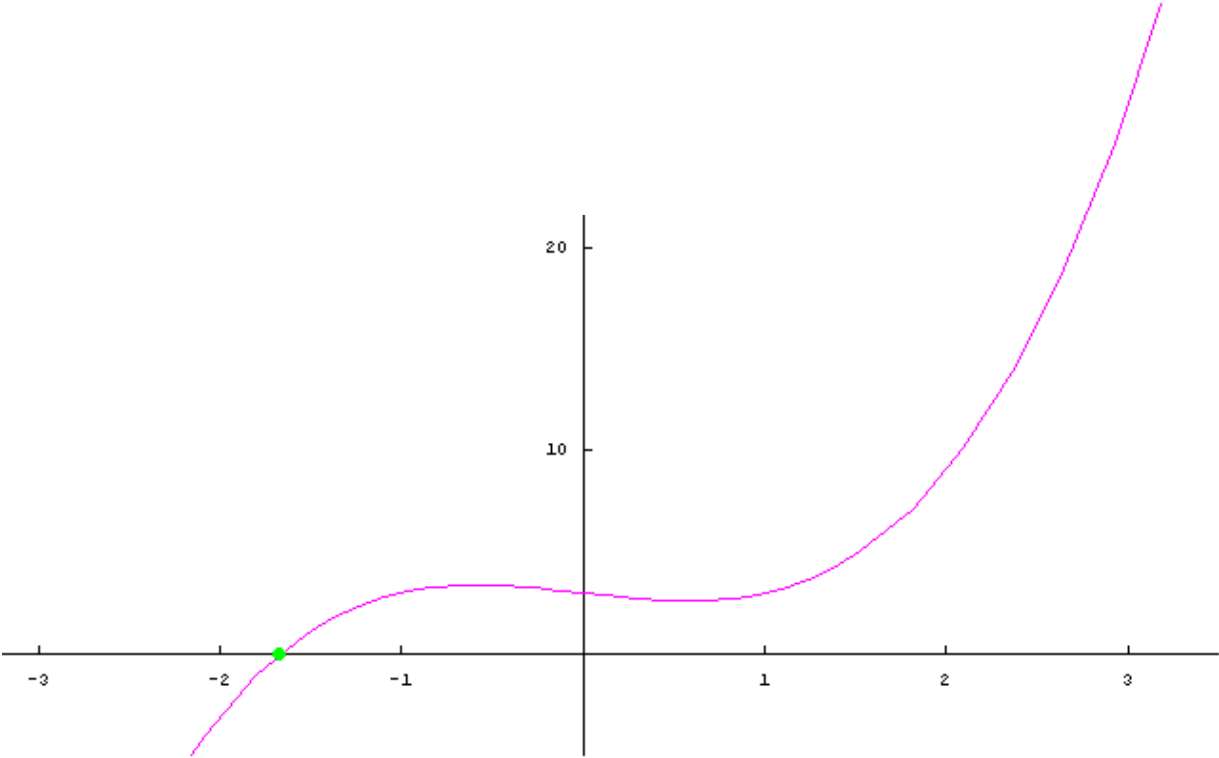
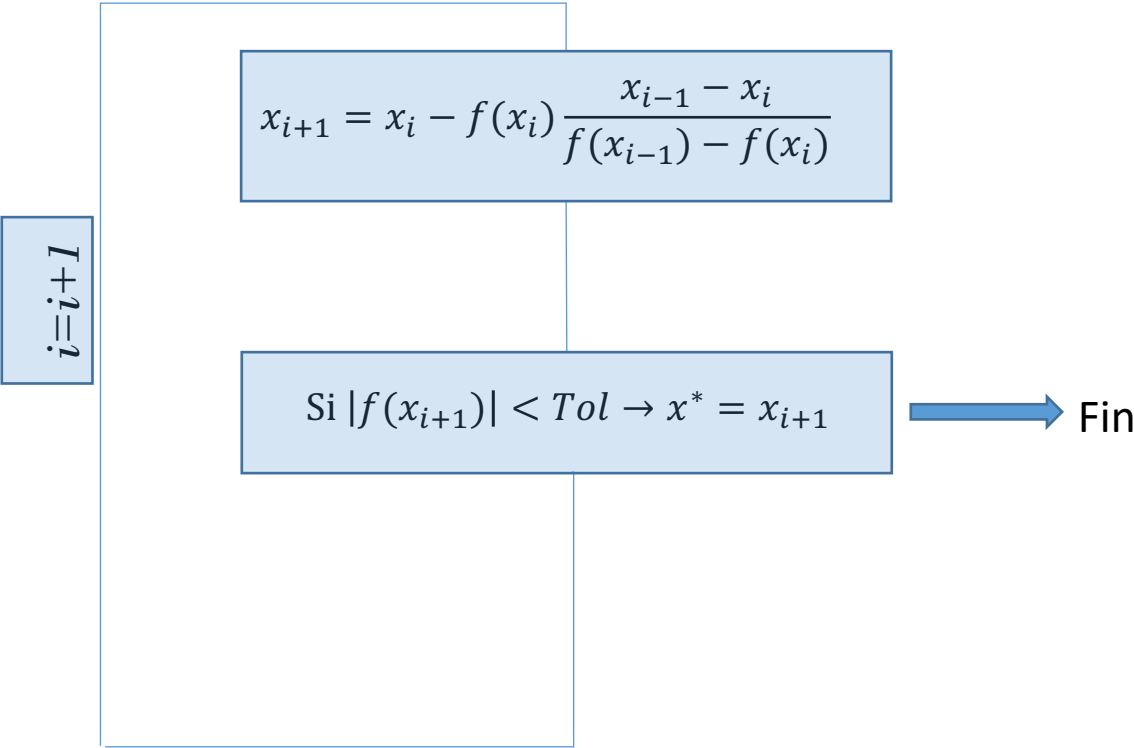
Método de la Secante.

- Método de **valor inicial**. Se basa en aproximaciones **por interpolación lineal**.
- Estrategia: El método sigue con el par x_2, x_3 en lugar de x_1, x_2 .

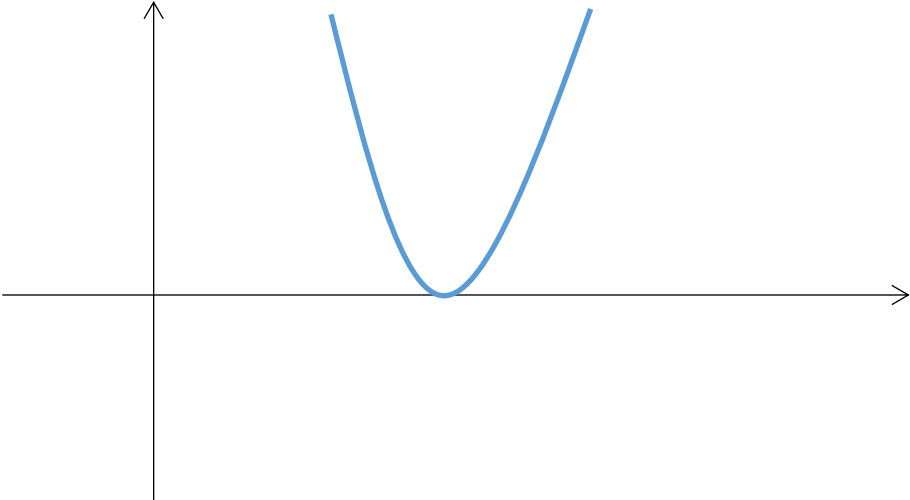


Método de la Secante. Implementación

1. Partimos del par x_1, x_2



Método de la Secante.

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none">• Convergencia rápida.• Funciona para raíces no secantes. 	<ul style="list-style-type: none">• No da cotas para la raíz buscada• La convergencia del método no está asegurada. 