

# Punto Fijo

H.D Salinas  
Curso de métodos computacionales  
Universidad de Antioquia

14 de marzo de 2023

# Introducción al método

El método del punto fijo es un método iterativo que permite resolver ecuaciones no lineales de la forma  $f(x) = 0$ , El método consiste en los siguientes pasos:

- Definir  $g(x) = x - f(x)$
- Definir  $g(x_0) = x_0 - f(x_0) = x_0$
- Definir el punto  $p_0$ , evaluar  $g(p_0)$ .
- Calcular el intercepto con la linea recta  $p_1 = g(p_0)$  ,  $(g(p_0), g(p_0))$
- Ir al punto  $p_1 = g(p_0)$   $(g(p_0)), g(p_0)$
- el siguiente punto es  $p_1$ ,  $(p_1, g(p_1))$
- Comparar  $p_1$  con  $g(p_1)$ , si la condiciones no se satisface, repetir desde el paso 2, pero no con  $p_1$

# Interpretacion Geométrica

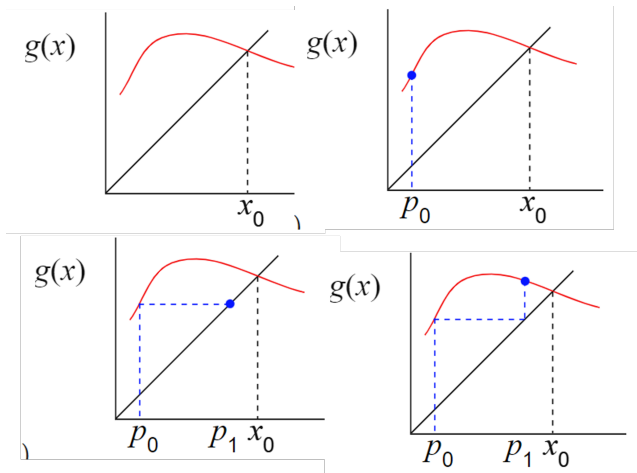


Figura: Interpretacion Gemétrica.