

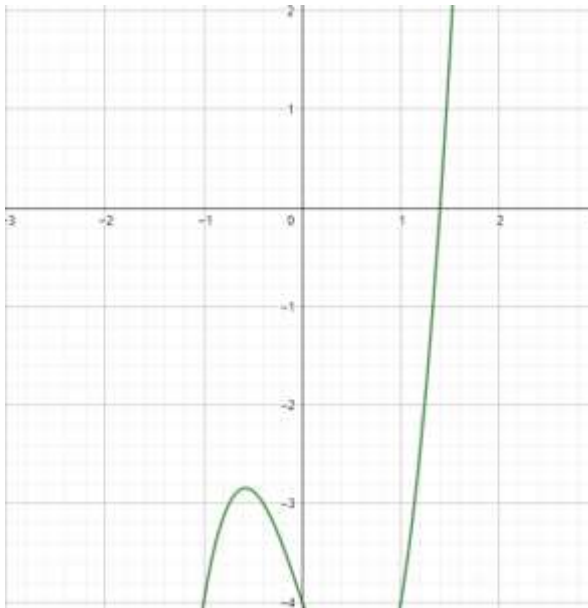
## Taller 2.

Resolver por método de Newton – Raphson

$$f(x) = 3x^3 - 3x - 4 \quad x_0 = 2$$

$f(x) = 3x^3 - 3x - 4$ $f(2) = 3(2)^3 - 3(2) - 4$ $f(2) = 14$	$f(x) = 3x^3 - 3x - 4$ $f'(x) = 9x^2 - 3$ $f'(2) = 9(2)^2 - 3$ $f'(2) = 33$	$x_{i+1} = x_i - \frac{f(x_i)}{f'(x_i)}$ $x_{i+1} = 2 - \frac{14}{33}$ $x_{i+1} = 1,5758$
---	--	---

$x_i$	$f(x_i)$	$f'(x_i)$	$x_{i+1}$
1	14	33	1,5758
1,5758	3,0106	19,3471	1,4201
1,4201	0,3321	15,1514	1,3982
1,3982	0,0061	14,5954	1,3978
1,3978	0	14,5854	1,3978



### Ventajas:

- Es el más conocido y eficiente para la resolución del problema de búsqueda de raíces.
- Es eficiente en la solución de sistemas de ecuaciones no lineales.

### Desventajas:

- Lenta convergencia debida a la naturaleza de una función en particular.
- No existe criterio general de convergencia.