

# MathXpert - Soluciones Numéricas

## Reporte de Análisis Numérico

### Método de Regula Falsi

---

Función analizada:

$$f(x) = x^3 - 2x - 5$$

Parámetros del método:

- Intervalo inicial:  $a = 2.000000$ ,  $b = 3.000000$
- Tolerancia:  $1.0e-04$
- Iteraciones máximas: 100
- Rango de análisis:  $x \in [1.00, 4.00]$

Resultados obtenidos:

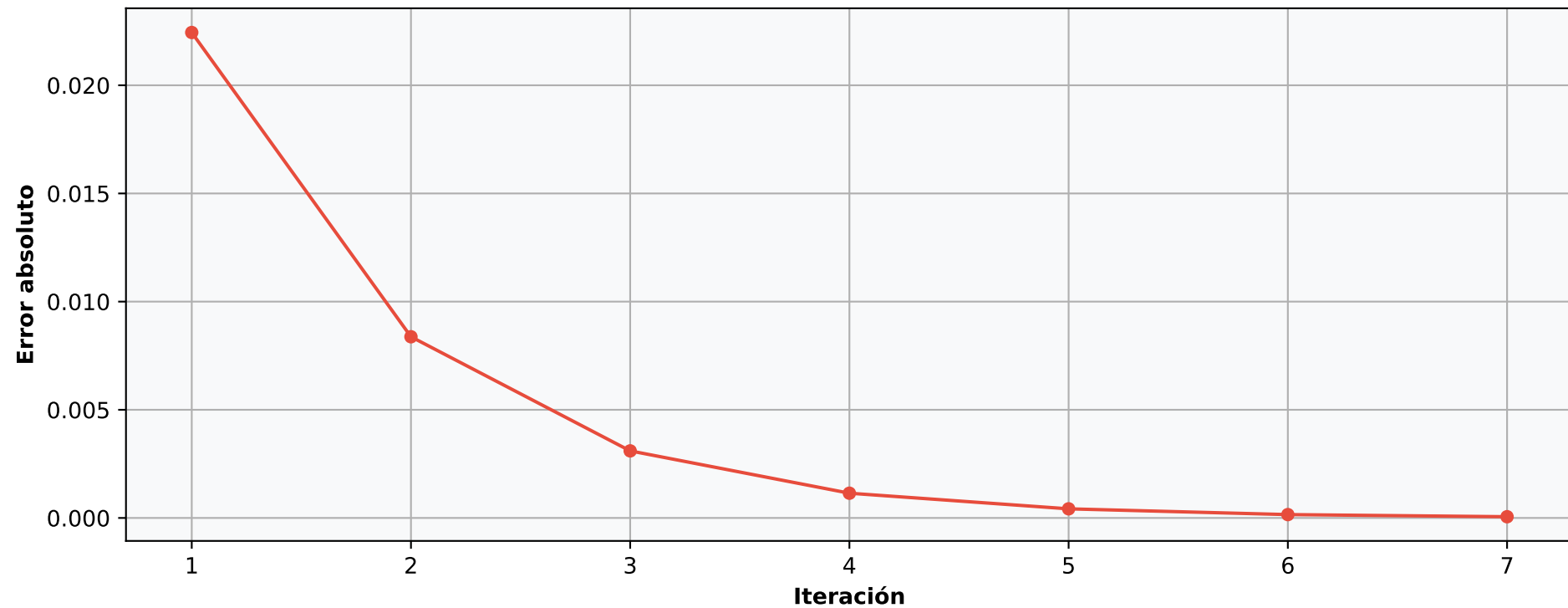
- Iteraciones realizadas: 7
- Error final:  $5.72e-05$
- Raíz aproximada: 2.09451809
- $f(\text{raíz})$ :  $-3.73e-04$

Tabla de iteraciones - Método de Regula Falsi

Iteración	a	b	f(a)	f(b)	c	f(c)	Error
0	2.000000	3.000000	-1.000000	16.000000	2.058824	-0.390800	--
1	2.058824	3.000000	-0.390800	16.000000	2.081264	-0.147204	0.0224401304332584
2	2.081264	3.000000	-0.147204	16.000000	2.089639	-0.054677000837555024582448	
3	2.089639	3.000000	-0.054677	16.000000	2.092740	-0.020203003100364227158099	
4	2.092740	3.000000	-0.020203	16.000000	2.093884	-0.007451001144134143843177	
5	2.093884	3.000000	-0.007451	16.000000	2.094305	-0.002746000421742663411437	
6	2.094305	3.000000	-0.002746	16.000000	2.094461	-0.001012000155394641227603	
7	2.094461	3.000000	-0.001012	16.000000	2.094518	-0.00037357247619269507055e-	

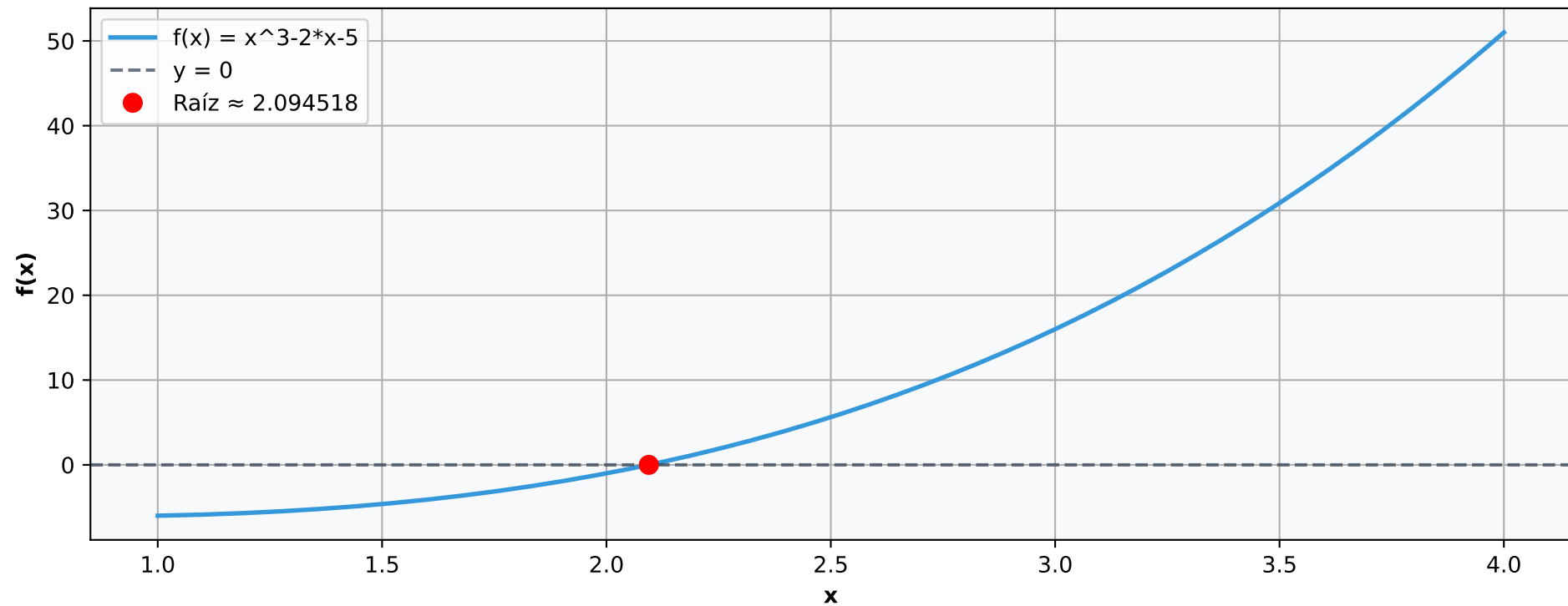
## Evolución del error por iteración

### Convergencia del error



# Representación gráfica de la función

## Gráfico de la función



## Convergencia del punto c por iteración

### Convergencia del punto c

