

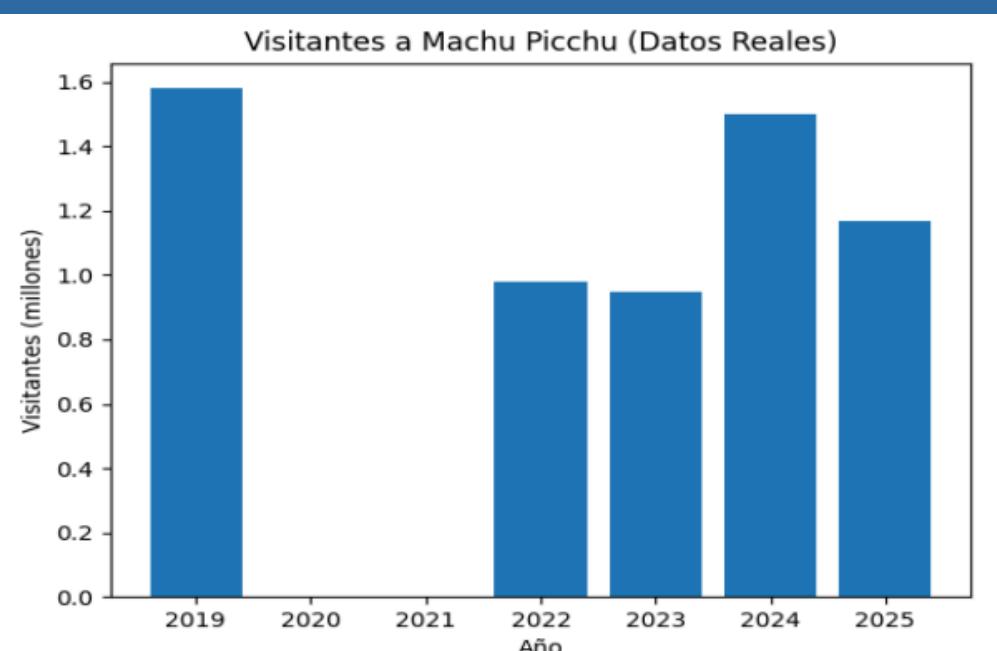
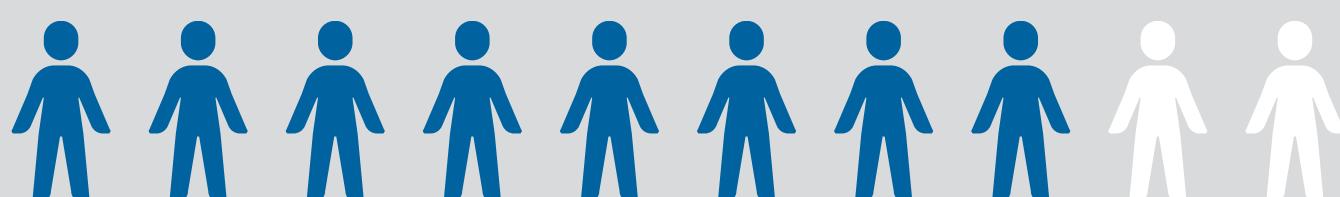
# MACHU PICCHU

Cristian Ronaldo Paucar Yupanqui

## VISITANTES A MACHU PICCHU (PERÚ)



1. Inversión Turística a Nivel Nacional  
80 %  
del turismo internacional que llega a Cusco incluye la visita a Machu Picchu, consolidándolo como el principal atractivo turístico del Perú.
- Representación:
  - Visitantes extranjeros
  - Visitantes nacionales



## VISITANTES ANUALES (DATOS REALES)

Año	Visitantes
2019	1.58 millones
2022	0.98 millones
2023	0.95 millones
2024	1.50 millones
2025*	1.17 millones

## BUSQUEDA DE OPORTUNIDADES

El análisis numérico permite proyectar futuras tendencias del turismo para la toma de decisiones usando modelos matemáticos y métodos interactivos como Newton-Raphson

Minimo

25 %

Maximo

75 %

## AÑO ESTIMADO 2027

El análisis del mercado futuro del turismo una toma de decisiones, usando modelos matemáticos

## APLICACIÓN DEL MÉTODO DE NEWTON-RAPHSON

Se modeló el crecimiento de visitantes mediante una función exponencial:

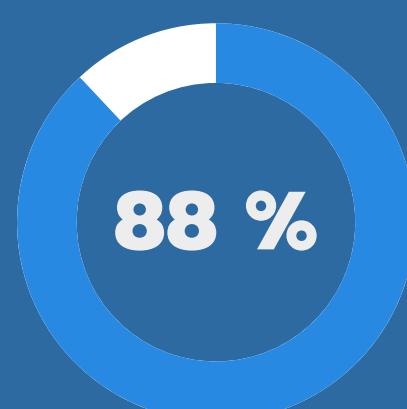
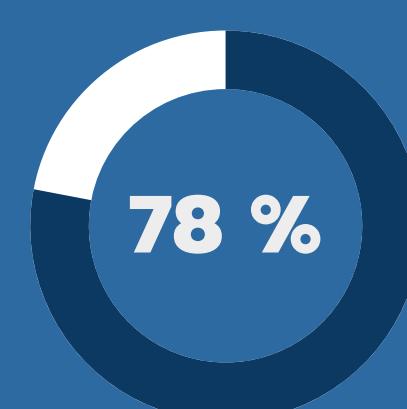
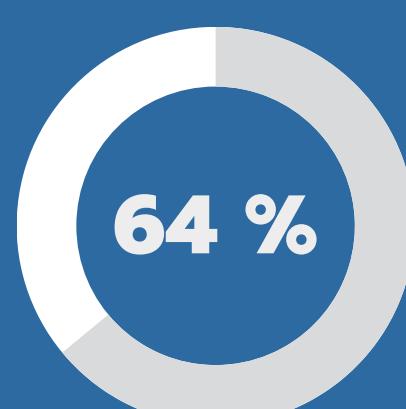
$$f(x) = 1.58 \cdot e^{0.15(x-2019)} - 2f(x) = 1.58 \cdot e^{0.15(x-2019)} - 2f(x) = 1.58 \cdot e^{0.15(x-2019)} - 2$$

- xxx: año
- El valor 2 representa 2 millones de visitantes
- Se busca el año en que  $f(x)=0$

Método Iterativo:

$$x_{n+1} = x_n - \frac{f(x_n)}{f'(x_n)}$$

Tras varias iteraciones, el método converge a:



## PROBABILIDAD DE ÉXITO

Según el método de Newton-Raphson, Machu Picchu podrá alcanzar los 2 millones de visitantes anuales alrededor de 2027

## MARGEN DE BENEFICIOS

↓ 25% - 75% ↑

El turismo en Machu Picchu genera importantes beneficios económicos para Cusco y el Perú