

¿Qué líneas de investigación hay en **COMPUTACIÓN CIENTÍFICA**?

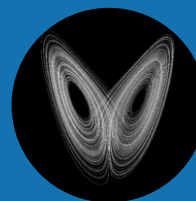
- ▶ **Optimización**
Modelos y algoritmos para mejorar procesos y uso de recursos.
- ▶ **Inteligencia computacional**
IA y machine learning para análisis y soluciones innovadoras.
- ▶ **Modelamiento matemático y computacional de fenómenos físicos.**
Simulación y predicción de procesos naturales.
- ▶ **Modelamiento matemático y computacional haciendo uso de la IA**
Integrar modelos matemáticos con IA para optimizar resultados.

¿Por qué estudiar **COMPUTACIÓN CIENTÍFICA**?

- ✓ Porque te prepara para trabajar en cualquier área: ingeniería, salud, medio ambiente, finanzas, tecnología y más.
- ✓ Además aprenderás a usar el poder de la computación para simular, analizar y predecir fenómenos complejos.
- ✓ Al ser es una carrera interdisciplinaria y con alta demanda en la era de los datos y la inteligencia artificial.
- ✓ Asimismo desarrollarás habilidades para crear soluciones que impacten positivamente en la sociedad.

Sabías que...

¿Sabías que hay una figura matemática que parece tener alas de mariposa y muestra cómo un pequeño cambio puede alterar por completo un sistema? Es el Atractor de Lorenz, descubierto en 1963, y es el ícono del famoso **Efecto Mariposa**.



CONTACTO

CORREO:

epcomputacion.matematica@unmsm.edu.pe

**CIUDAD UNIVERSITARIA FACULTAD DE
CIENCIAS MATEMÁTICAS**

TELÉFONO: 619-7000. ANEXO: 1619

Av. Carlos Germán Amezaga N° 375 -Cercado
de Lima LIMA-PERÚ



PREGRADO

COMPUTACIÓN CIENTÍFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS
Escuela Profesional de Computación Científica



¿Qué es la COMPUTACIÓN CIENTÍFICA?

La Computación Científica es una disciplina que integra matemáticas, estadística, programación y modelado computacional, con el fin de representar y resolver problemas complejos presentes en la ciencia, la ingeniería, la industria y la sociedad.

La **Computación Científica** te permite:

- ✓ Desarrollar y aplicar modelos matemáticos y simulaciones para comprender y optimizar sistemas reales.
- ✓ Utilizar métodos numéricos y programación avanzada para resolver problemas complejos.
- ✓ Analizar fenómenos desde un enfoque interdisciplinario, integrando diversas áreas del conocimiento.
- ✓ Transformar datos e hipótesis en resultados verificables mediante ciencia y tecnología.
- ✓ Tomar decisiones basadas en evidencia para mejorar procesos y recursos en investigación e innovación.



Grado y Título Académico



Duración de los estudios:
Diez Semestres Académicos



Grado Académico
Bachiller en Computación Científica



Título Profesional
Licenciado en Computación Científica

¿Qué puede hacer un licenciado(a) en COMPUTACIÓN CIENTÍFICA?

- Simular fenómenos físicos o biológicos, como la propagación de una enfermedad, el comportamiento de un ecosistema o el flujo de fluidos, utilizando **modelos matemáticos** y **herramientas computacionales**.
- Analizar grandes volúmenes de datos (**Big Data**) provenientes de satélites, redes sociales, clima, telescopios, historiales médicos, experimentos científicos y más, para obtener conocimiento útil y apoyar la **toma de decisiones**.

Ámbito Laboral

- ✓ Centros de investigación científica y desarrollo tecnológico.
- ✓ Compañías de software, finanzas, telecomunicaciones o industria.
- ✓ Instituciones de salud, aplicando modelos para tratamientos o control de epidemias.
- ✓ Organismos de meteorología, salud, energía y observatorios astronómicos.
- ✓ Entidades espaciales, universidades y centros de procesamiento de datos.

➤ Trabajar con **Inteligencia Artificial** y **Machine Learning** para reconocer tendencias, clasificar información y realizar predicciones científicas en áreas como salud, medio ambiente, física o economía.