



TEMAS Y SUBTEMAS

Estas materias constituyen la serie de optativas, de las cuales el estudiante seleccionará dos y podrá servir como punto de inicio para preparar su trabajo final de titulación.

Temas Selectos de Estadística

CICLO
SEMESTRE 3

CLAVE DE LA ASIGNATURA
M19EST1, M19EST2, M19EST3

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Discutir herramientas y modelos estadísticos particulares bajo un enfoque moderno y proporcionar las bases teóricas de metodología estadística de desarrollo reciente, haciendo uso de herramientas computacionales que faciliten la estimación de los parámetros de interés. Los estudiantes podrán elegir cursos que incluyan temas relevantes relacionados a los objetivos previamente descritos. Algunos temas sugeridos (pero no limitados) son:

1. Temas avanzados en análisis estadístico de redes.
2. Temas avanzados en estadística espacial.
3. Introducción a la Bioinformática.
4. Temas avanzados en Bioestadística.
5. Métodos Estadísticos aplicados a Biología y Medicina.
6. Temas avanzados de series de tiempo.
7. Métodos de reducción de dimensión no lineal.



Temas Selectos de Cómputo

CICLO
SEMESTRE 3

CLAVE DE LA ASIGNATURA
M19COM1, M19COM2, M19COM3

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar una preparación sólida en temas actuales de optimización y cómputo científico, como redes complejas, teoría de sistemas distribuidos y utilizar los conocimientos obtenidos para la resolución de problemas complejos. Los estudiantes podrán elegir cursos que incluyan temas relevantes relacionados a los objetivos previamente descritos. Algunos temas sugeridos (pero no limitados) son:

1. Optimización de sistemas a gran escala.
2. Optimización basada en datos simulados.
3. Cómputo en paralelo para Análisis de Datos.
4. Visión Computacional.
5. Visualización.
6. Procesamiento de Lenguaje Natural.



Temas Selectos de Ciencia de Datos

CICLO
SEMESTRE 3

CLAVE DE LA ASIGNATURA
M19OCD1, M19OCD2, M19OCD3

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar los conocimientos fundamentales para el manejo y análisis de grandes conjuntos de datos, utilizando herramientas modernas de minería de datos, cómputo científico y aprendizaje estadístico. Los estudiantes podrán elegir cursos que incluyan temas relevantes relacionados a los objetivos previamente descritos. Algunos temas sugeridos (pero no limitados) son:

1. Métodos de Análisis para Big Data.
2. Inteligencia Artificial.
3. Codificación no-lineal.
4. Aprendizaje Profundo y sus Aplicaciones.
5. Aprendizaje Multinivel.
6. Aprendizaje Relacional.
7. Aprendizaje Reforzado.
8. Modelos gráficos.
9. Estructuras Espaciales y de Redes.