

ING. CIENCIA DE DATOS

Temario

CUATRIMESTRE 1

- INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS
- PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y PROGRAMACIÓN
- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
- MODELADO DE LA INGENIERÍA Y CIENCIAS
- MÉTODO CIENTÍFICO

CUATRIMESTRE 2

- PROGRAMACIÓN PARA CIENCIA DE DATOS
- MANEJO DE DATOS
- MODELADO DE DATOS PARA INGENIERÍA
- ANÁLISIS VECTORIAL
- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

CUATRIMESTRE 3

- ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS
- PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
- MÉTODOS NUMÉRICOS
- CÁLCULO MULTIVARIABLE
- BASE DE DATOS ESTRUCTURADAS

CUATRIMESTRE 4

- ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS
- PROBABILIDAD APLICADA Y SIMULACIÓN ESTOCÁSTICA
- ESTADÍSTICA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN
- MINERÍA DE DATOS
- CALIDAD Y PRE-PROCESAMIENTO DE DATOS

CUATRIMESTRE 5

- ANÁLISIS DE BIG DATA
- DATOS MASIVOS
- MÉTODOS MULTIVARIADOS EN CIENCIA DE DATOS
- DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
- SEGURIDAD INFORMÁTICA

CUATRIMESTRE 6

- APRENDIZAJE DE MÁQUINA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- DISEÑO DE REDES NEURONALES Y APRENDIZAJE PROFUNDO
- ANALÍTICA Y VISUALIZACIÓN DE DATOS
- ÁLGEBRAS MODERNAS PARA SEGURIDAD Y CRIPTOGRAFÍA
- APLICACIÓN DE CRIPTOGRAFÍA Y SEGURIDAD

CUATRIMESTRE 7

- DISEÑO DE ALGORITMOS MATEMÁTICOS
- ANÁLISIS NUMÉRICO PARA LA OPTIMIZACIÓN NO-LINEAL
- MODELADO DEL APRENDIZAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- INTEGRACIÓN DE DATOS EN REDES INTELIGENTES
- PROTECCIÓN DE INFORMACIÓN Y PRIVACIDAD

CUATRIMESTRE 8

- APLICACIÓN DE MÉTODOS MULTIVARIADOS EN CIENCIA DE DATOS
- INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA CIENCIA DE DATOS
- DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
- DISEÑO DE AGENTES INTELIGENTES
- PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTÓNOMOS Y ROBÓTICA

CUATRIMESTRE 9

- ANALÍTICA DE DATOS AVANZADAS
- MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA
- DESARROLLO DE PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DATOS
- PROGRAMACIÓN PARA CIENCIA DE DATOS (NIVEL AVANZADO – LICD119)
- MODELADO DE LA INGENIERÍA CON MATEMÁTICAS COMPUTACIONALES

