

Módulo 1: FORMACIÓN BÁSICA. Obligatorio, 64,5 ECTS. Semestres 1, 2, 3, y 4.

Materia 1.1. Matemáticas 45 ECTS

Asignaturas:
Álgebra lineal 18 ECTS
Análisis de variable real 18 ECTS
Matemáticas básicas 9 ECTS

Materia 1.2. Informática 7,5 ECTS

Asignatura:
Informática 7,5 ECTS

Materia 1.3. Estadística 6 ECTS

Asignatura:
Estadística 6 ECTS

Materia 1.4. Física 6 ECTS

Asignatura:
Física: mecánica y ondas 6 ECTS

Módulo 2. CONTENIDOS INICIALES. Obligatorio, 55,5 ECTS. Semestres 1, 2, 3 y 4

Materia 2.1. Elementos de matemáticas y aplicaciones 7,5 ECTS

Asignatura:
Elementos de matemáticas y aplicaciones 7,5 ECTS

Materia 2.2. Análisis de funciones de varias variables reales 12 ECTS

Asignaturas:
Cálculo diferencial 6 ECTS
Cálculo integral 6 ECTS

Materia 2.3. Métodos numéricos e Investigación operativa 12 ECTS

Asignaturas:
Métodos numéricos 6 ECTS
Investigación operativa 6 ECTS

Materia 2.4. Ecuaciones diferenciales ordinarias 6 ECTS

Asignatura:
Elementos de ecuaciones diferenciales ordinarias 6 ECTS

Materia 2.5. Estructuras algebraicas 6 ECTS

Asignatura:
Estructuras algebraicas 6 ECTS

Materia 2.6. Probabilidad 6 ECTS

Asignatura:
Probabilidad 6 ECTS

Materia 2.7. Geometría lineal 6 ECTS

Asignatura:
Geometría lineal 6 ECTS

Módulo 3: CONTENIDOS FUNDAMENTALES. Obligatorio, 72 ECTS. Semestres 5, 6 y 7

Materia 3.1. Fundamentos matemáticos 24 ECTS

Asignaturas:
Álgebra matricial 6 ECTS
Análisis matemático para ciencia de datos 6 ECTS
Métodos computacionales en optimización 6 ECTS
Modelos dinámicos 6 ECTS

Materia 3.2. Fundamentos de probabilidad y procesos estocásticos 12 ECTS

Asignaturas:
Ampliación de probabilidad 6 ECTS
Procesos estocásticos 6 ECTS

Materia 3.3. Fundamentos de estadística 12 ECTS

Asignaturas:

Inferencia estadística 6 ECTS

Métodos computacionales en estadística 6 ECTS

Materia 3.4. Modelos fundamentales en ciencia de datos 24 ECTS

Asignaturas:

Análisis de datos 6 ECTS

Modelos multivariantes en ciencia de datos 6 ECTS

Modelos de regresión 6 ECTS

Diseño de experimentos 6 ECTS

Módulo 4: APLICACIONES DE LA ESTADÍSTICA. Optativo (18 ECTS). Semestres 7, 8

Materia 4.1. Aplicaciones estocásticas 12 ECTS

Asignaturas:

Series temporales 6 ECTS

Aplicaciones de los procesos estocásticos 6 ECTS

Materia 4.2. Aplicaciones financieras 6 ECTS

Asignatura:

Modelos estadísticos en finanzas 6 ECTS

Módulo 5: EXTENSIONES COMPUTACIONALES. Optativo (18 ECTS). Semestres 7 y 8

Materia 5.1. Bases de datos 6 ECTS

Asignatura:

Bases de datos 6 ECTS

Materia 5.2. Datos masivos 12 ECTS

Asignaturas:

Datos masivos: Big data 6 ECTS

Aprendizaje estadístico automático: Machine learning 6 ECTS

Módulo 6: MUESTREO ESTADÍSTICO. Optativo (12 ECTS). Semestre 8

Materia 6.1. Muestreo estadístico 12 ECTS

Asignaturas:

Técnicas de muestreo 6 ECTS

Métodos computacionales en inferencia bayesiana 6 ECTS

Módulo 7: TRABAJO DE FIN DE GRADO. Obligatorio 12 ECTS

Todas las asignaturas de los módulos 3, 4, 5 y 6 son de 6 ECTS.

Para completar el grado se debe cursar, además de los módulos obligatorios 1, 2, 3 y 7 la siguiente optatividad:

BLOQUE A: 2 de las 3 asignaturas del módulo 4

BLOQUE B: 2 de las 3 asignaturas del módulo 5

BLOQUE C: 1 asignatura no cursada de cualquiera de los módulos 4, 5 o 6
6 ECTS a elegir entre:

(1) una asignatura no cursada de este grado

(2) prácticas curriculares o académicas

(3) una asignatura de otro grado ofertada a éste

(4) reconocimiento de créditos, representación...

Los créditos por participación en actividades universitarias se incluirán en el bloque C de créditos optativos