

Curso Académico: ( 2024 / 2025 )

Fecha de revisión: 20-03-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: WIPER , MICHAEL PETER

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

No existen

**OBJETIVOS**

- ¿ Conocer las reglas básicas de la probabilidad
- ¿ Manejar las distribuciones de probabilidad más importantes
- ¿ Sintetizar la información estadística de forma tabular, numérica y gráfica
- ¿ Obtener la distribución en el muestreo de estimadores en poblaciones normales, plantear contrastes de hipótesis y construir los correspondientes intervalos de confianza
- ¿ Plantear y validar el modelo de regresión lineal como modelo de relación entre variables
- ¿ Practicar en el ordenador la construcción de modelos, contrastes e intervalos de confianza
- ¿ Aplicar estos procedimientos al tratamiento de problemas estadísticos en la gestión de la seguridad y la criminología

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

Contenidos conducentes a la adquisición de conocimientos en:

- Introducción a la probabilidad y la estadística: concepto de probabilidad y reglas básicas, distribuciones, estadística descriptiva para una y varias variables
- Introducción a la inferencia estadística: intervalos de confianza y contrastes de hipótesis para la media y la varianza; comparaciones de medias entre dos poblaciones
- Relaciones entre variables: introducción a los modelos lineales, estimación de parámetros del modelo e inferencia sobre dichos parámetros
- Aplicaciones a la gestión de la seguridad y a la criminología

**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**

Clases magistrales para la presentación de conceptos fundamentales,  
Clases pequeños en laboratorios informáticos,  
Tutorías en grupos y individuales

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

<b>Peso porcentual del Examen Final:</b>	40
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	60
Entrega de ejercicios	
Pruebas intermedias	
Proyecto estadístico analizando datos reales	
Examen final	

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- G.F. Alcocer Cordero Estadística descriptiva e inferencial con Excel: Estadística descriptiva e inferencial práctica, Editorial Académica Española, 2016

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- C. Pérez López EXCEL Y LA ESTADÍSTICA, Independiente, 2017

#### RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- M.P. Wiper . Página de docencia: <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/mwiper/esp/docencia.html>