Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2024-2025

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Estadística
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias
FACULTAD:	Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria
ECTS:	6
CURSO:	Segundo
SEMESTRE:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dr. Carlos Arce
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	carlos.arce@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No existen requisitos previos para cursar esta asignatura

CONTENIDOS:

- Tema 1. Estadística Descriptiva
  - 1.1. Población y Muestra. Muestreo
  - 1.2. Variables y Representación
  - 1.3. Medidas de Tendencia Central
  - 1.4. Medidas de Dispersión
  - 1.5. Medidas de Posición
  - 1.6. Medidas de Forma (Momento, Asimetría y Curtosis)
  - 1.7. Correlación
  - 1.8. Regresión Lineal Simple

- Tema 2. Probabilidades
  1.1. Álgebra de Sucesos
  1.2. Probabilidad de Eventos
  1.3. Axiomas de Probabilidad
  1.4. Probabilidad Condicional
  1.5. Reglas de Cálculo
  1.6. Independencia de Sucesos
  1.7. Probabilidad Total
  1.8. Teorema de Bayes
  1.9. Test Diagnósticos
  2.10. Distribuciones de Probabilidad

- Tema 3. Estadística Inferencial
  2.1. Estimación Puntual de Parámetros
  2.2. Estimación por Intervalos de Confianza
  2.3. Pruebas de Hipótesis y de Significación
  2.4. Bondad de Ajuste
  2.5. Tablas de Contingencia
  2.6. Análisis de Varianza

Programa práctico

- Utilización de software informático (Excel) para el desarrollo y resolución de diversos proyectos estadísticos.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG1 - Organizar y planificar adecuadamente el trabajo personal, analizando y sintetizando de forma operativa todos los conocimientos necesarios para el ejercicio de la ingeniería en industrias agrarias y alimentarias.
- CG2 - Aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito de las industrias agrarias y alimentarias mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos.

- CG15 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- CG16 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- CG20 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

No aplica

COMPETENCIAS PROPIAS DE LA ASIGNATURA:

No aplica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se esperan los siguientes resultados de aprendizaje por parte de los alumnos:

- Predecir las conductas de futuras repeticiones de un experimento o situación aleatoria.
- Seleccionar la población de un estudio y analizar las relaciones estocásticas que hay entre varias variables de interés a partir de la información que proporciona una muestra.
- Describir de forma apropiada las diversas características que forman parte de un conjunto de datos utilizando los métodos apropiados para recopilar, presentar y caracterizar dichos datos.
- Analizar el grado de la relación existente entre variables utilizando modelos matemáticos y representaciones gráficas.
- Analizar la varianza aplicada a la toma de decisión.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método Expositivo
- Estudio y análisis de casos
- Resolución de ejercicios
- Aprendizaje basado en problemas
- Trabajo Autónomo

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		
Actividades dirigidas	Clases expositivas	20
	Clases prácticas	10
	Seminarios y talleres	16
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	4
	Tutorías (individual / en grupo)	4
Actividades autónomas	Preparación de clases	18
	Estudio personal y lecturas	30
	Elaboración de trabajos	36
	Trabajo en campus virtual	6
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	6

El primer día de clase, el profesor proporcionará información más detallada al respecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
Evaluación continua	Prueba parcial	30%
	Procesos de autoevaluación (3)	10%
	Entregas de ejercicios/portfolios	10 %
Evaluación final	1 Prueba Teórico-Práctica Final	50%

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de una Prueba Teórico/Práctica con un valor del 50% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:
Las siguientes referencias son de consulta obligatoria: - Aron, A., Aron, E. N. (2001). *Estadística para psicología*. Buenos Aires: Pearson Education. - Fajardo, S. (2015), *Estadística Básica*. Material didáctico propio de la institución - López, M. (1996) Fundamentos y Métodos de Estadística (12ª Ed.). Pirámide.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:
Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura. - Peña, D. (2008). *Fundamentos de Estadística*. Alianza Editorial. - Spiegel, M., (1971). *Teoría y Problemas de Estadística. 875 Problemas Resueltos*. Segunda Edición. Editorial Pueblo y Educación. - Spiegel, M., Stephens, L. (2014). *Shaum's outlines Statistics*. 5th edition. Shaum's outlines. - Tomeo, V. y Uña, I. (1997). *Doce lecciones de Estadística descriptiva (Curso teórico- práctico)*. Editorial AC.
WEBS DE REFERENCIA:
- http://www.ine.es/ - https://jasp-stats.org/ - http://www.sas.com/es_es/software/university-edition.html
OTRAS FUENTES DE CONSULTA: