

## GUÍA DOCENTE 2023-2024

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

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

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No existen requisitos previos para cursar esta asignatura
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tema 1. Estadística Descriptiva             <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Población y Muestra. Muestreo</li> <li>1.2. Variables y Representación</li> <li>1.3. Medidas de Tendencia Central</li> <li>1.4. Medidas de Dispersión</li> <li>1.5. Medidas de Posición</li> <li>1.6. Medidas de Forma (Momento, Asimetría y Curtosis)</li> <li>1.7. Correlación</li> <li>1.8. Regresión Lineal Simple</li> </ul> </li> </ul>

- 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 (consúltase 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](http://www.sas.com/es_es/software/university-edition.html)

### OTRAS FUENTES DE CONSULTA: