

GUÍA DOCENTE 2023-2024

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Estadística
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Básica
ECTS:	6
CURSO:	Primero
SEMESTRE:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dr. Carlos Arce Gutiérrez
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	carlos.arce@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica.
CONTENIDOS:
<ul style="list-style-type: none"> ● Tema 1. Estadística Descriptiva. <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Población y Muestra. Muestreo 1.2 Variables, Tablas de Frecuencia y Representación 1.3. Medidas de Tendencia Central 1.4. Medidas de Dispersión 1.5. Medidas de Posición 1.6. Medidas de Forma 1.7. Distribuciones Bidimensionales 1.8. Regresión Lineal Simple ● Tema 2. Probabilidades. <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Introducción al Cálculo de Probabilidades 2.2. Álgebra de sucesos

- 2.3. Análisis combinatorio
- 2.4. Distribuciones de Probabilidad
- 2.5. Distribuciones Discretas de Probabilidad (Binomial, Poisson)
- 2.6. Distribuciones Continuas de Probabilidad (Normal, t de Student, Chi-cuadrado de Pearson)

- **Tema 3.** Estadística Inferencial.
 - 3.1 Introducción a la Inferencia Estadística
 - 3.2. Estimación Estadística
 - 3.3. Intervalos de Confianza
- **Tema 4.** Contrastes de Hipótesis.
 - 4.1 Introducción a los Contrastes de Hipótesis
 - 4.2 Pruebas de Hipótesis
- **Tema 5.** Contrastes basados en Chi-cuadrado.
 - 5.1 Bondad de Ajuste
 - 5.2. Tablas de Contingencia y Correlación de Atributos

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 profesional del científico y tecnólogo de los alimentos.
- CG2 - Aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito de la ciencia y la tecnología de los alimentos, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos.
- CG3 - Desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional en el campo de la ciencia y tecnología de los alimentos.
- CG4 - Identificar sus propias necesidades formativas en el área de la ciencia y tecnología de los alimentos y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos que puedan surgir en el estudio de la ciencia y la tecnología de los alimentos.
- CG6 - Perseguir estándares de calidad en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos basados, principalmente, en un aprendizaje continuo e innovador.

- CG7 - Aplicar un razonamiento crítico y asumir y reflexionar sobre las críticas efectuadas hacia el propio ejercicio de la profesión de graduado en ciencia y tecnología de los alimentos.
- CG8 - Adoptar responsabilidades sobre los diversos compromisos y obligaciones éticas consustanciales a la función profesional como graduado en ciencia y tecnología de los alimentos considerando, especialmente, los principios democráticos en la relación con los demás.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE7 - Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación en las ciencias de la salud.
- CE8 - Diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.

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
- Aprendizaje cooperativo / Trabajo en grupo
- 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	Horas
Actividades dirigidas	Clases de teoría	20
	Clases de prácticas	9
	Clases de problemas / Casos prácticos	21
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	3
	Tutorías (individual / en grupo)	4
Actividades autónomas	Preparación de clases	18
	Estudio personal y lecturas	33
	Elaboración de trabajos (individual/en grupo)	5
	Resolución de Problemas/Casos Prácticos	23,5
	Trabajo en campus virtual	10,5
Actividades de Evaluación	Actividades de evaluación	3

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	10%
	Entregas de ejercicios / porfolios	10 %
Evaluación final	Prueba final teórico práctica	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:

- Fernández, S., Cordero, J.M., Córdoba, A., (2002). Estadística descriptiva. ESIC Editorial.
- 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.

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:

- Tomeo, V. y Uña, I. (1997). Doce lecciones de Estadística descriptiva (Curso teórico-práctico). Editorial AC
- López, M. (1996). Fundamentos y Métodos de Estadística (12ª Ed.). Pirámide.

WEBS DE REFERENCIA:

<http://www.ine.es/>