

## GUÍA DOCENTE 2020-2021

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Estadística		
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias de la Salud		
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	Básica		
<b>ECTS:</b>	6		
<b>CURSO:</b>	Primero		
<b>SEMESTRE:</b>	Segundo		
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	Castellano		
<b>PROFESORADO:</b>	Dra. Olga Tapia Martínez		
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	olga.tapia@uneatlantico.es		

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica.
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tema 1.</b> Estadística Descriptiva.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.1 Población y Muestra. Muestreo</li> <li>- 1.2 Variables, Tablas de Frecuencia 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</li> <li>- 1.7. Distribuciones Bidimensionales</li> </ul> </li> </ul>

- 1.8. Regresión Lineal Simple
  
- **Tema 2.** Probabilidades.
  - 2.1 Introducción al Cálculo de Probabilidades
  - 2.2. Algebra 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, SAS, Geogebra) 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.

<b>Actividades formativas</b>	
<b>Actividades dirigidas</b>	Clases de teoría
	Clases de prácticas
	Seminarios y talleres
	Clases de problemas / Casos prácticos
<b>Actividades supervisadas</b>	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
	Presentación de trabajos
<b>Actividades autónomas</b>	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos prácticos diferentes metodologías
	Resolución de Problemas / Casos Prácticos obtener los
	Trabajo en tiempos muertos:

- 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:

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

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

<b>CONVOCATORIA ORDINARIA:</b>
En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes

Actividades de evaluación		Ponderación
<b>Evaluación continua</b>	Prueba parcial	25%
	Entrega de ejercicios /Portafolio	20%
	Proceso de autoevaluación	5%
<b>Evaluación final</b>	Prueba final teórico práctica	20%

instrumentos de evaluación:

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/>