

## GUÍA DOCENTE 2020-2021

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Estadística
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	Grado en Ingeniería Informática
<b>FACULTAD:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	Básica
<b>ECTS:</b>	6
<b>CURSO:</b>	Segundo
<b>SEMESTRE:</b>	Primero
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	Español
<b>PROFESORADO:</b>	Olga Tapia Martinez
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	olga.tapia@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>CONTENIDOS:</b>
<p>Tema 1. Estadística Descriptiva</p> <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> <li>1.8. Regresión Lineal Simple</li> </ul>

Tema 2. Probabilidades

- 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
  - 3.3.1 Medias y Proporciones
  - 3.3.2 Diferencias de Medias y de Proporciones

Tema 4. Contrastes de Hipótesis

- 4.1 Introducción a los Contrastes de Hipótesis
- 4.2 Pruebas de Hipótesis
  - 3.3.1 Medias y Proporciones
  - 3.3.2 Diferencias de Medias y de Proporciones

Tema 5. Contrastes basados en Chi-cuadrado

- 5.1 Bondad de Ajuste
- 5.2 Tablas de Contingencia y Correlación de Atributos

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG8 Capacidad de explicar y aplicar las materias básicas y tecnologías, que permitan el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- CG9 Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
- CG10 Capacidad para conocer, comprender y ser capaz de realizar mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE01 Capacidad para resolver los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
- CE03 Capacidad de aplicar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Conocer los tipos de variables existentes y los datos y categorías a que dan lugar.
- Interpretar las formas de representación de las variables cualitativas y cuantitativas.
- Describir las características de una serie de datos correspondientes a una población o muestra.
- Utilizar paquetes estadísticos y algebraicos para la resolución de problemas cercanos a la realidad.

## 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:

- MD1 Método expositivo
- MD3 Resolución de ejercicios
- MD4 Aprendizaje basado en problemas
- MD7 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
	Clases prácticas
	Seminarios y Talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Trabajo individual en campus virtual

El primer día de clase, la profesora 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	Examen Parcial	25 %
	Actividades prácticas: test online, ejercicios resueltos en el aula.	25 %
Evaluación final	Examen Teórico-Práctico	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 un examen teórico-práctico 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:

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

López, M. (1996). *Fundamentos y Métodos de Estadística* (12ª Ed.). Pirámide.

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:

Tomeo, V. y Uña, I. (1997). *Doce lecciones de Estadística descriptiva* (Curso teórico-práctico). Editorial AC.

### WEBS DE REFERENCIA:

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

### OTRAS FUENTES DE CONSULTA: