

## GUÍA DOCENTE 2024-2025

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Informática
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias
FACULTAD:	Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Básica
ECTS:	6
CURSO:	Primero
SEMESTRE:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Lázaro Javier Hernández Rodríguez
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	lazaro.hernandez@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica.
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Introducción a la Programación</li><li>● Tema 1: Introducción a Java y Python<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Tipos de Datos</li><li>1.2 Variables y Constantes</li><li>1.3 Estructuras de Control</li></ul></li><li>● Tema 2: Introducción al POO<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Clases y Constructores</li><li>2.2 Funciones y Métodos</li></ul></li><li>● Tema 3: Introducción a las Estructuras de Datos<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Arreglos lineales</li><li>3.2 Matrices</li></ul></li></ul>

- 3.3 Punteros y Cadenas
- 3.4 Sobrecarga de Operadores.Demonios
- Tema 4: Introducción a las Estructuras de Datos Abstractos
  - 4.1 Listas Secuenciales
  - 4.2 Pilas y Colas
  - 4.3 Árboles
  - 4.4 Grafos

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- 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.
- 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 ingeniería en industrias agrarias y alimentarias.
- CG4 - Identificar sus propias necesidades formativas en el área de la ingeniería alimentaria 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 ingeniería de las industrias agrarias y alimentarias.
- CG5 - Liderar proyectos colectivos en el sector agroalimentario valorando las opiniones e intereses de los diferentes integrantes del grupo.
- CG6 - Perseguir estándares de calidad en el ámbito de las industrias agrarias y alimentarias basados, principalmente, en un aprendizaje continuo e innovador.
- 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:

- CE6 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Reconocer las partes que configuran la estructura de un ordenador y relacionarlas con su función dentro de este.
- Distinguir las características y funciones básicas de los distintos sistemas operativos.

- Desenvolverse con un lenguaje técnico en temas de programación de ordenadores.
- Aplicar un conjunto de técnicas y herramientas informáticas que se utilizan a nivel informático para optimizar, amortizar y mejorar los procedimientos relacionados con el trabajo de ingeniero.
- Utilizar instrumentos y procesos para recuperar, almacenar, organizar, manejar e intercambiar información mediante las nuevas tecnologías de internet.

## 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 orientado a Proyectos
- Aprendizaje cooperativo / Trabajo en grupos
- 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 expositivas	21
	Clases prácticas	18
	Seminarios y talleres	12
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	4
	Tutorías (individual / en grupo)	4
Actividades autónomas	Preparación de clases	15
	Estudio personal y lecturas	33
	Elaboración de trabajos	33
	Trabajo en campus virtual	6
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	4

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	1 Examen Parcial	25%
	Entrega de Portafolios y Ejercicios	20%
	Interés y participación del alumno en la asignatura	5%
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 uno o dos Exámenes Teórico-Prácticos con un valor de hasta el 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:

- Oghara, Mitsunori (2018) "Fundamentals of Java Programming". Springer. (ISBN 978-3-319-89490-4)
- Stephenson, Ben (2014) "The Python Workbook". Springer. ISBN(978-3-319-14240-1)

### 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.

- Charantan & Kans(2019)"Java in Two Semesters". Springer (ISBN 978-3-319-99419-2).
- Tateosian, Laura (2015)"Python for ArcGIS". Springer (ISBN 978-3-319-18397-8)

### WEBS DE REFERENCIA:

- <https://docs.python.org/es/3/tutorial/index.html>
- <https://manualweb.net/java/>

### OTRAS FUENTES DE CONSULTA:



Universidad  
Europea  
del Atlántico