Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

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

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No aplica.

CONTENIDOS:

- Creación de un entorno de desarrollo
  - El sistema operativo Ubuntu
  - Control de versiones
  - Colaboraciones
- Tipos de datos en Python
- Constantes, Variables y Operadores en Python
- Estructuras de Control en Python I
- Estructuras de control en Python II
  - Condiciones

- Ciclos
- Introducción a las estructuras de datos en Python
  - Listas
  - Tuplas
  - Diccionarios
- Programación orientada a objetos con Python
  - Las clases
- Análisis de datos con Python
  - Algunos métodos y funciones útiles
  - Creando conjuntos de entrenamiento y prueba
  - Visualización de Datos
  - Escalado de características
  - Pipelines de transformación.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

CG1 - Analizar resultados y sintetizar información en un contexto teórico y/o experimental relacionado con la ingeniería de la organización industrial

CG2 - Organizar y planificar de forma adecuada tareas en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG3 - Comunicar de manera adecuada y eficaz en lengua nativa, tanto de forma oral como escrita, ideas y resultados relacionados con la ingeniería de la organización industrial a audiencias formadas por público especializado y/o no especializado

CG4 - Analizar y buscar información en diversas fuentes sobre temas de la ingeniería de la organización industrial

CG5 - Resolver problemas relativos a la ingeniería de la organización industrial

CG8 - Ejercer la crítica y la autocrítica con fundamentos sólidos, teniendo en cuenta la diversidad y complejidad de las personas y de los procesos en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG10 - Aprender de forma autónoma conceptos relacionados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG12 - Relacionar de forma creativa principios, conceptos y resultados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

CE6 - Aplicar los conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería, capacitando a su vez para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y dotando de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- Demostrar conocimientos de tecnologías de la información y comunicaciones necesarias para la comprensión de la ingeniería de organización industrial.
- Enumerar y describir los elementos constitutivos de una computadora.
- Describir las interrelaciones entre los diferentes elementos de la computadora.
- Identificar y distinguir las funciones de un sistema operativo. Utilizar bases de datos y hojas de cálculo de paquetes de ofimática.
- Identificar diferentes tecnologías de Internet y seleccionar la adecuada a cada caso.
- Interpretar la documentación técnica tanto en la lengua propia como en inglés.
- Utilizar los métodos, técnicas y las herramientas de la ingeniería, especialmente la integración de los sistemas de la información con la tecnología para operar y controlar sistemas complejos.
- Aplicar las estructuras de programación básicas.
- Resolver problemas relativos a la ingeniería de la organización industrial simples.
- Resolver problemas simples de ingeniería con herramientas y técnicas informáticas.
- Utilizar las herramientas ofimáticas en la creación de informes técnicos en la lengua propia, a partir de información proveniente de diferentes fuentes.

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 expositivas	12
	Clases prácticas	15
	Seminarios y talleres	12
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	7.5
	Tutorías (individual / en grupo)	6
Actividades autónomas	Preparación de clases	15
	Estudio personal y lecturas	37.5
	Elaboración de trabajos	22.5
	Trabajo en campus virtual	15
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	7,5

El primer día de clase, el profesor/a 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	Actividades y Talleres	20%
	Examen Parcial	25%
	Interés y participación del alumno en la asignatura	5%
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 un examen 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:

1. Stephenson, Ben(2014)"The Python Workbook". Springer. ISBN(978-3-319-14240-1)
2. Hunt , John (2020) *A Beginners Guide to Python 3 Programming. ISBN 978-3-030-20290-3*
3. Kubat,Miroslav(2017)*An Introduction to Machine Learning. ISBN 978-3-319-63913-0*

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.

1. Tateosian,Laura (2015)"Python for ArcGIS".Springer(ISBN 978-3-319-18397-8)
2. Stallings, William (2007) *Organización y Arquitectura de Computadores*, Séptima edición, Pearson Education
3. Tanenbaum, Andrew S. (2015) *Modern Operating System*, Fourth edition, Pearson Education

WEBS DE REFERENCIA:

https://github.com/rxin/db-readings

https://github.com/numetriclabz/awesome-db

https://shlomi-noach.github.io/awesome-mysql

https://docs.python.org/es/3/tutorial/index.html

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

-