

## 1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Proyecto: Análisis de Datos I
Titulación	Grado en Ingeniería de Organización Industrial
Escuela/ Facultad	Escuela de Ciencias, Ingeniería y Diseño
Curso	Primero
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial / Online
Semestre	2
Curso académico	24/25
Docente coordinador	José María Fernández Navarro
Docente	José María Fernández Navarro (online)

## 2. PRESENTACIÓN

El análisis de datos supone hoy en día un gran desafío en el mundo laboral en cualquier ámbito y sector, implica interpretar valores, marcar umbrales, saber distribuir qué información y a quiénes con el objetivo principal de realizar una adecuada toma de decisiones en el momento apropiado.

Proyecto de análisis de datos I es una asignatura que pretende ayudar a cumplir esta función.

La asignatura tiene un enfoque práctico y funcional sin descuidar conceptos teóricos imprescindibles para entender el objeto principal de la misma, que es desarrollo de un proyecto de visualización de datos. Este proyecto será el resultado de todo lo aprendido.

El alumno será capaz de realizar conexiones de datos con fuentes externas, visualizar información aplicando leyes de usabilidad plasmando todo ello en un panel o informe.

Durante el desarrollo de la asignatura trataremos brevemente también aspectos relacionados con el desarrollo de cualquier proyecto, como la documentación, fases, metodologías, el lado humano y otros

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### HABILIDADES:

HAB04 - Utilizar lenguajes de programación, sistemas operativos, bases de datos y programas para la solución de problemas en el ámbito de la ingeniería.

· Realizar un proyecto en equipo que incluya el análisis de datos mediante cálculos estadísticos y la creación de una aplicación informática básica que muestre los resultados.

HAB15 - Gestionar los procesos de un proyecto en el ámbito de la ingeniería

· Planificar las tareas a realizar, estableciendo los responsables, los tiempos de entrega y los productos resultado.

- Realizar reuniones de trabajo donde el estudiante reflexione sobre su posición y la de sus compañeros aplicando razonamiento crítico, proponiendo soluciones innovadoras y elaborando argumentaciones de forma objetiva que permitan tomar decisiones consensuadas.
- Realizar una presentación de los resultados obtenidos ante un público especializado.

#### **COMPETENCIAS:**

CP04 - Organizar, gestionar y defender un proyecto en el ámbito de la ingeniería de organización industrial.

CPT01 - Crear ideas nuevas y conceptos a partir de ideas y conceptos conocidos, llegando a conclusiones o resolviendo problemas, retos y situaciones de una forma original en el entorno académico y profesional.

CPT02 - Transmitir mensajes (ideas, conceptos, sentimientos, argumentos), tanto de forma oral como escrita, alineando de manera estratégica los intereses de los distintos agentes implicados en la comunicación en el entorno académico y profesional.

CPT03 - Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para la búsqueda y análisis de datos, la investigación, la comunicación y el aprendizaje.

CPT04 - Influir en otros para guiarles y dirigirles hacia unos objetivos y metas concretos, tomando en consideración sus puntos de vista, especialmente en situaciones profesionales derivadas de entornos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos (VUCA) del mundo actual.

CPT05 - Cooperar con otros en la consecución de un objetivo académico o profesional compartido, participando de manera activa, empática y ejerciendo la escucha activa y el respeto a todos los integrantes.

CPT06 - Integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades profesionales y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida.

CPT07 - Adaptarse a situaciones adversas, inesperadas, que causen estrés, ya sean personales o profesionales, superándolas e incluso convirtiéndolas en oportunidades de cambio positivo.

CPT08 - Mostrar comportamientos éticos y compromiso social en el desempeño de las actividades de una profesión, así como sensibilidad a la desigualdad y a la diversidad.

## **4. CONTENIDOS**

La materia está organizada en seis temas de aprendizaje:

Tema 1. Introducción a Proyectos de Análisis de Datos

Tema 2. Diseño de cuadros de mando

Tema 3. Tratamiento de datos

Tema 4. Herramientas para la visualización de datos

Tema 5. Google Data Studio o Looker I

Tema 5. Google Data Studio o Looker II

## **5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clases magistrales.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en proyectos.
- Método del caso

- Experiencias de campo (visitas, prácticas externas)

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

### Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales y seminarios prácticos	14
Resolución de problemas	5
Estudios de casos y estudios de campo	5
Proyectos integradores	67
Debate y coloquio	8
Contrato de aprendizaje (definición de intereses, necesidades y objetivos)	2
Estudio autónomo	35
Tutorías	12
Pruebas de conocimiento	2
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

### Modalidad online:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales y seminarios prácticos	11
Resolución de problemas	5
Estudios de casos	5
Proyectos integradores	50
Foro virtual (debate y coloquio)	8
Contrato de aprendizaje	2
Estudio de contenido y documentación complementaria	55
Tutorías virtuales	12
Pruebas virtuales de conocimiento	2
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

### Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas para evaluar actitudes (rúbricas de evaluación de actitudes, participación en clase)	10
Pruebas de auto-evaluación y coevaluación (contrato de aprendizaje, objetivos de aprendizaje)	10
Memorias de proyectos (proyectos integradores, trabajo fin de grado)	45
Exposiciones y defensas de proyectos (proyectos integradores, trabajo fin de grado)	35

### Modalidad online:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales (ONLINE) para evaluar objetivos de contenidos teórico/prácticos (pruebas objetivas tipo test, exposiciones orales, exposiciones escritas, estudio de casos/resolución de problemas, debates, pruebas de simulación) (modalidad a distancia)	60
Pruebas para evaluar actitudes (rúbricas de evaluación de actitudes, participación en clase)	10
Pruebas de autoevaluación y co-evaluación (contrato de aprendizaje, objetivos de aprendizaje)	5
Memorias de proyectos (proyectos integradores, trabajo fin de grado)	25

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

Si el/la profesor/a identifica copiando a un/a estudiante o sospecha que lo ha hecho en alguna prueba o actividad evaluable (ej. copiando de otros compañeros/as o de herramientas IA); si el/la estudiante no puede demostrar lo contrario o que posee los conocimientos y competencias asociados a la prueba u actividad, ésta será evaluada con una calificación de 0. Se podrán considerar sanciones superiores según la Normativa de Convivencia General de la Universidad.  
General de la Universidad.

### 7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

La calificación de cada prueba, incluida la final, para superar y hacer media con el resto de parciales y actividades evaluables debe ser 5,0 sobre 10,0.

Si el/la profesor/a identifica copiando a un/a estudiante o sospecha que lo ha hecho en alguna prueba o actividad evaluable (ej. copiando de otros compañeros/as o de herramientas IA); si el/la estudiante no puede demostrar lo contrario o que posee los conocimientos y competencias asociados a la prueba u actividad, ésta será evaluada con una calificación de 0. Se podrán considerar sanciones superiores según la Normativa de Convivencia General de la Universidad.

## 7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

Las actividades individuales (no grupales) se deben entregar aquellas no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

En el caso de actividades grupales, el/la docente podrá exigir la presentación de las mismas de forma individual como requisito para superar la asignatura, o se podrían generar nuevos grupos de trabajo o actividades alternativas individuales.

Si el/la profesor/a identifica copiando a un/a estudiante o sospecha que lo ha hecho en alguna prueba o actividad evaluable (ej. copiando de otros compañeros o de herramientas IA); si el/a estudiante no puede demostrar lo contrario o que posee los conocimientos y competencias asociados a la prueba u actividad, ésta será evaluada con una calificación de 0. Se podrán considerar sanciones superiores según la Normativa de Convivencia General de la Universidad.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

### Modalidad presencial:

Actividades evaluables	Fecha
Examen 1	Semana 3-5
Examen 2	Semana 8-10
Presentación de documentación relacionadas con el proyecto	Semana 10-15
Exposición y defensa del proyecto	Semana 10-15

Modalidad online:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1	Semana 3-5
Actividad 2	Semana 5-7
Actividad 3	Semana 7-10
Actividad 4	Semana 10-12
Actividad 5	Semana 12-13
Actividad 6	Semana 13-14
Examen	Semana 14-15

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Autor: Project Manager Institute. Editorial: Project Management Institute (1 agosto 2021)
- Las leyes de UX (Diseño Multimedia). Autor: Jon Yablonski. Editorial: Parramón; N.º 1 edición (5 octubre 2022)
- Google Data Studio o Looker. Autor: Soporte Google. (<https://support.google.com/>)

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.

4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa.uev@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa.uev@universidadeuropea.es)

## **11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN**

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.