

Titulación	Tipo	Curso
Matemática Computacional y Analítica de Datos	OP	4

Contacto

Nombre: Jacobus Cornelis Adrianus Maria Antens

Correo electrónico: coen.antens@uab.cat

Equipo docente

Pere Vilagut Abad

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

No hay prerrequisitos específicos.

Objetivos y contextualización

El objetivo básico de la asignatura es el de introducir el conjunto de conocimientos, técnicas y habilidades necesarias para poder diseñar, planificar y desarrollar proyectos a nivel profesional en los ámbitos de las empresas y organizaciones, y en particular los relacionados con la Inteligencia Artificial.

Al finalizar el curso, los y las estudiantes deberán ser capaces de:

- Identificar los objetivos básicos de un proyecto, efectuando un estudio previo de viabilidad; así como definir de forma precisa el alcance del proyecto que finalmente deba realizarse, valorando su impacto social, económico y medioambiental.
- Identificar y planificar las distintas tareas que requiere la puesta en marcha del proyecto, efectuando su planificación temporal y asignación de recursos, utilizando también las herramientas informáticas necesarias, en función del entorno en que deba desarrollarse.
- Evaluar tanto costes como riesgos asociados al proyecto; así como definir los estándares de calidad que requiere un proyecto, estableciendo las metodologías que permitan asegurar su cumplimiento.
- Estructurar la metodología de seguimiento y control del proyecto durante su ejecución, proponiendo soluciones informáticas adecuadas al mismo.

Asimismo, deberán ser capaces de trabajar en equipo y transmitir correctamente información relativa a los proyectos estudiados, tanto en forma de presentaciones orales como de informes escritos, en diversas etapas de realización de un determinado proyecto.

Resultados de aprendizaje

1. CM36 (Competencia) Diseñar aplicaciones de gestión de datos aplicando el modelo de desarrollo de software más adecuado para facilitar el desarrollo y mantenimiento del sistema con responsabilidad ética.
2. KM32 (Conocimiento) Identificar los principios y modelos de desarrollo de software.
3. SM39 (Habilidad) Analizar los requisitos necesarios para un proyecto de datos.

Contenido

La asignatura se desarrollará a partir de los temas siguientes:

Tema 0. IA y gestión de proyectos

Tema 1. Elementos básicos de la gestión de proyectos

Tema 2. La fase inicial de un proyecto

Tema 3. Planificación temporal de proyectos

Tema 4. Gestión de costes y sostenibilidad

Tema 5. Gestión de la calidad y gestión del riesgo en un proyecto

Tema 6. Planificación del control de la ejecución de proyectos

En el desarrollo de la asignatura se trabajarán diversas técnicas de desarrollo ágil de proyectos (Scrum, Kanban, Lean, entre otros) así como diversas herramientas para la ideación (design thinking, canvas, prototipaje) e informáticas para asegurar el trabajo cooperativo en la gestión y control de proyectos.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
A. Clases teóricas	18	0,72	
B. Clases prácticas	12	0,48	
C. Prácticas de laboratorio	12	0,48	
D. Presentaciones orales y discusión de casos	8	0,32	
Tipo: Supervisadas			
E. Tutorías y sesiones tutorizadas durante el semestre	12	0,48	
Tipo: Autónomas			

F. Lecturas y estudio independiente	20	0,8
G. Diseño, preparación y desarrollo de los proyectos del curso	65	2,6

La metodología docente de la asignatura combina diversas técnicas para favorecer el aprendizaje formativo en esta materia:

- Exposición de conceptos y metodologías básicas de trabajo (en sesiones de carácter teórico previstas en la actividad dirigida) por parte de los docentes de la asignatura, con el objetivo de establecer las principales líneas de trabajo en la metodología de gestión de proyectos
- Sesiones de tipo más práctico o de laboratorio, que también forman parte de la actividad dirigida, con el objetivo de consolidar los conocimientos adquiridos mediante la realización de casos prácticos.
- Trabajo en equipos de estudiantes durante todo el semestre, desarrollando un proyecto concreto ideado y propuesto a principio de curso, y basado en el entorno de la IA.
- Sesiones de consulta acordadas entre docentes y cada uno de los equipos de trabajo (actividad supervisada) para asegurar un buen desarrollo del proyecto.
- Presentaciones orales y escritas de informes de progreso del desarrollo del proyecto asignado a cada equipo.

Este enfoque combina actividades de *aprendizaje individual*, imprescindibles en cualquier materia de estudio, con la *práctica colaborativa* que debe permitir la consecución de un buen resultado en las tareas de cada equipo, consolidando así el aprendizaje de cada uno de sus miembros.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Individual presentation of exercises and practical cases	15%	0	0	CM36, SM39
Examen final	40%	3	0,12	CM36, KM32, SM39
Memoria final técnica del proyecto trabajado durante el curso	35%	0	0	CM36, KM32, SM39
Presentación de informes relativos al proyecto desarrollado	10%	0	0	CM36, SM39

La evaluación de la asignatura se realizará de forma progresiva y continuada durante el semestre. El sistema de evaluación se basa en las siguientes evidencias de aprendizaje:

- **Presentación de ejercicios y resolución individual de casos** propuestos en las sesiones presenciales del curso, o formando parte del aprendizaje autónomo.
- **Presentación de informes, orales o escritos**, relativos a las diversas fases del proceso de planificación del proyecto específico que desarrollará cada equipo de estudiantes durante el curso.
- **Presentación de la memoria final (técnica)**, a final de curso, del proyecto específico desarrollado por cada equipo.
- **Examen final**, en las últimas semanas del semestre, para favorecer la consolidación del conjunto de la materia del curso.

La calificación final de la asignatura se obtendrá de la suma ponderada de las valoraciones de las diversas evidencias, teniendo en cuenta que cada una de las tres componentes citadas tiene un peso específico distinto:

$$N = 15\% \text{ (actividades individuales durante el curso)} + 10\% \text{ (presentaciones informes parciales del proyecto)} + 35\% \text{ (memoria final del proyecto)} + 40\% \text{ (examen final)}$$

Será condición necesaria para efectuar este cálculo (1) que cada una de las componentes tenga una puntuación positiva, (2) que la calificación individual de la memoria final de proyecto sea igual o superior a 4.5 puntos, y (3) que la calificación obtenida en el examen final sea igual o superior a 4.0.

Las calificaciones obtenidas de los trabajos realizados durante el curso siempre serán a nivel individual, y no necesariamente coincidirán con la calificación del trabajo en sí, ya que se tendrán en cuenta aspectos individuales como la participación en la resolución y la defensa de los mismos.

Notas importantes sobre la evaluación:

1. Los alumnos que no hayan superado la materia mediante el cómputo anterior, o que no reúnan todas las condiciones para poder hacerlo, tendrán como nota final el valor inferior entre 4.5 y el valor de N anterior. Una nota igual o superior a 3.5 da derecho al alumno a participar en la recuperación que se describe a continuación.
2. Solamente se considerará "No evaluable" un/a estudiante no haya participado en ninguna de las actividades de evaluación de la asignatura.
3. Esta asignatura NO ofrece el sistema de evaluación única.

Uso de la IA

En esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) como parte integrante del desarrollo del trabajo, siempre que el resultado final refleje una contribución significativa del estudiante en el análisis y la reflexión personal. El estudiante deberá identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas empleadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y en el resultado final de la actividad. La falta de transparencia en el uso de la IA se considerará una falta de honestidad académica y puede conllevar una penalización en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Proceso de recuperación

Consistirá en la realización de una prueba el día previsto por el Centro. En caso de superarla, la calificación final de la asignatura será de 5.0.

Bibliografía

- Cobb, Anthony T. *Leading Project Teams : The Basics of Project Management and Team Leadership*, SAGE Publications, 2011. *ProQuest Ebook Central*, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uab/detail.action?docID=1995175>.
- Gido, J. & Clements, J.P. *Successful Project Management*. South-Western, 4th. Edition, 2009.
- Nicholas, J.M. *Project Management for Business and Technology. Principles and Practice*. Prentice-Hall, 2nd. edition, 2001.
- Paquette, Paul, and Milan Frankl. *Agile Project Management for Business Transformation Success*, Business Expert Press, 2016. *ProQuest Ebook Central*, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/UAB/detail.action?docID=4307174>.
- Pries, Kim H., and Jon M. Quigley. *Scrum Project Management*, Taylor & Francis Group, 2010. *ProQuest Ebook Central*, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/UAB/detail.action?docID=589930>.

- Rosen, Anita. *Effective IT Project Management : Using Teams to Get Projects Completed on Time and Under Budget*, AMACOM, 2004. *ProQuest Ebook Central*, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/UAB/detail.action?docID=243019>.
- Silvius, Gilbert, et al. *Sustainability in Project Management*, Taylor & Francis Group, 2012. *ProQuest Ebook Central*, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/UAB/detail.action?docID=906949>.

Software

Programario open source a definir en función de los intereses de los equipos de estudiantes del curso

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAUL) Prácticas de aula	711	Inglés	primer cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	711	Inglés	primer cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	712	Inglés	primer cuatrimestre	tarde
(TE) Teoría	71	Inglés	primer cuatrimestre	tarde