

Gestión de Proyectos Científico-Técnicos

Código: 103278
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501922 Nanociencia y Nanotecnología	OT	4	1

Contacto

Nombre: Marc Talló Sendra

Correo electrónico: marc.tallo@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Marta Prim Sabria

Ramon Grau Sala

Ian Blanes Garcia

Prerequisitos

Esta asignatura se imparte en la Escuela de Ingeniería: Gestión de Proyectos.

Aunque no hay prerequisites, es indispensable tener conocimientos de:

- Lenguaje natural
- Matemáticas elementales

Objetivos y contextualización

- Conocer y practicar:
Técnicas específicas (Teoría / Simulaciones en clase): Planificación, Estimación, Gestión RRHH, Comunicación
Métodos de Gestión
Herramientas (Prácticas de laboratorio)
- Poder decidir que métodos y técnicas utilizar en cada situación.
- Por otro lado, en la parte de prácticas, se pretende que parte de los conceptos presentados estén relacionados con el desarrollo del Trabajo Final de Grado.

Competencias

- Adaptarse a nuevas situaciones.
- Aplicar los conceptos, principios, teorías y hechos fundamentales relacionados con la Nanociencia y Nanotecnología a la resolución de problemas de naturaleza cuantitativa o cualitativa en el ámbito de la Nanociencia y Nanotecnología.

- Comunicarse de forma oral y escrita en la lengua nativa.
- Demostrar iniciativa y espíritu emprendedor.
- Demostrar motivación por la calidad.
- Demostrar que comprende la legislación que regula la propiedad intelectual en el ámbito del conocimiento y la aplicación de la Nanociencia y Nanotecnología.
- Demostrar que comprende los conceptos, principios, teorías y hechos fundamentales relacionados con la Nanociencia y Nanotecnología.
- Gestionar la organización y planificación de tareas.
- Liderar y coordinar grupos de trabajo.
- Manipular los instrumentos y materiales estándares propios de laboratorios de ensayos físicos, químicos y biológicos para el estudio y análisis de fenómenos en la nanoescala.
- Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
- Obtener, gestionar, analizar, sintetizar y presentar información, incluyendo la utilización de medios telemáticos e informáticos.
- Proponer ideas y soluciones creativas.
- Reconocer los términos relativos al ámbito de la Física, Química y Biología, así como a la Nanociencia y la Nanotecnología en lengua inglesa y utilizar eficazmente el inglés en forma escrita y oral en su ámbito laboral.
- Resolver problemas y tomar decisiones.
- Trabajar en equipo y cuidar las relaciones interpersonales de trabajo.

Resultados de aprendizaje

1. Adaptarse a nuevas situaciones.
2. Analizar una memoria de proyecto
3. Aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos.
4. Comunicarse de forma oral y escrita en la lengua nativa.
5. Definir y utilizar los conceptos básicos relacionados con la gestión de proyectos.
6. Demostrar iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Demostrar motivación por la calidad.
8. Describir ejemplos de elementos, materiales, dispositivos y sistemas existentes en la naturaleza y que tienen propiedades específicas debido a sus dimensiones nanométricas.
9. Describir los principales métodos y herramientas de gestión de proyectos.
10. Describir los procesos de análisis de costes y gestión del riesgo en la elaboración de proyectos.
11. Exponer informes en inglés.
12. Gestionar la organización y planificación de tareas.
13. Identificar la estructuración y contenidos de una memoria de proyecto.
14. Identificar y distinguir la normativa legal en el ámbito de la Nanociencia y Nanotecnología y su aplicación en la gestión de proyectos en una empresa.
15. Liderar y coordinar grupos de trabajo.
16. Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
17. Obtener, gestionar, analizar, sintetizar y presentar información, incluyendo el uso de medios telemáticos e informáticos.
18. Planificar los aspectos organizativos y económicos de un proyecto .
19. Plantear, redactar y presentar el estudio de viabilidad de un proyecto.
20. Proponer ideas y soluciones creativas.
21. Redactar proyectos de desarrollo, innovación o investigación en inglés.
22. Resolver problemas y tomar decisiones.
23. Trabajar en equipo y cuidar las relaciones interpersonales de trabajo.
24. Utilizar aplicaciones informáticas de gestión de proyectos.

Contenido

Teoría:

- Tema 1. Introducción Gestión de Proyectos

- Tema 2. Selección de Proyectos
- Tema 3. Ciclo de Vida del Proyecto
- Tema 4. Gestión del Tiempo
- Tema 5. Gestión de los Costes y Sostenibilidad
- Tema 6. Gestión de las Comunicaciones
- Tema 7. Gestión de Alcance del Proyecto
- Tema 8. Gestión de la Integración
- Tema 9. Gestión de los Riesgos
- Tema 10. Gestión de los Recursos Humanos y de Género
- Tema 11. Gestión de Calidad
- Tema 12. La figura del Project Manager

Metodología

Formato del Curso

- Lecciones: Temas teóricos.
Autopreparación
Autocontrol
Consultas / Debates
- Técnicas: Desarrollo de habilidades.
Introducción
Repaso de conceptos
Simulación
Rol
- Prácticas:
Presentación de herramientas de gestión y planificación de proyectos.
Presentaciones en clase.
Trabajos en equipo y ejercicios a trabajar de forma autónoma y para acabar de resolver y discutir en las sesiones de laboratorio.

Propósito de las actividades

- Teoría: Visión general completa.
- Técnicas: Practicar las principales técnicas necesarias y mejorar las habilidades.
- Prácticas:
Dominar herramientas de gestión y de planificación de proyectos.
Conocer y practicar los principales aspectos de la gestión de un proyecto.
Facilitar las tareas que los estudiantes deberán de realizar cuando desarrollen su Trabajo Final de Grado.

NOTA: La metodología docente y la evaluación propuestas pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

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.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Sesiones de prácticas	26	1,04	2, 4, 12, 13, 15, 17, 22, 23, 24

Sesiones de teoría	24	0,96	1, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 15, 17, 20, 22, 23, 24
Tipo: Supervisadas			
Preparación de actividades	22	0,88	1, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 15, 17, 20, 22, 23, 24
Tipo: Autónomas			
Estudio para los exámenes, práctica de problemas, preparación de prácticas, ampliación de temas con la bibliografía	76	3,04	1, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 15, 17, 20, 22, 23, 24

Evaluación

Cálculo de la nota final:

- Teoría (mínimo 5 de 10), que corresponde al 50% de la nota base final. La nota de teoría será la media ponderada de las partes evaluadas:

Exámenes de evaluación del conocimiento teórico y técnicas de la asignatura (90%):

- 50% - 1er EXAMEN (Octubre): Estudio de Viabilidad del Proyecto
- 50% - 2on EXAMEN (Enero, fecha provista por el centro): Implementación y seguimiento del Proyecto
- En caso de suspender una de las partes con menos de 4, o querer subir nota: 100% Examen Recuperación (fecha provista por el centro). Sera necesario realizar un examen de la dos partes, independientemente de si habéis suspendido uno de los parciales o los dos.

NOTA MÍNIMA DE LOS PARCIALES PARA HACER MEDIA: 4

Ejercicios de técnicas (10%): Ejercicios propuestos en clase, que se deberán de entregar el día indicado por el profesor. Los ejercicios no son obligatorios, pero sí muy recomendables y necesarios para optar a matrícula de honor. No se pueden recuperar.

Asistencia a conferencias 0,1 puntos a sumar a la nota final de teoría por asistencia a cada una de las conferencias o actividades propuestas.

- Prácticas (mínimo 5 de 10), que corresponde al 50% de la nota base final.

- La asistencia a todas las sesiones de practiques es obligatoria.
- Prácticas en laboratorio cerrado que requieren de preparación y trabajo previo por parte de los estudiantes.
- La nota final de prácticas será la media ponderada de las diferentes prácticas. Es necesario entregarlas todas para poder aprobar la asignatura.
- Las prácticas no se pueden recuperar.
- Si las prácticas se han aprobado en un curso anterior no será necesario repetirlas.

Las fechas de evaluación continuada y entrega de trabajos se publicaran en el campus virtual y pueden estar sujetas a cambios de programación por motivos de adaptación a posibles incidencias. Siempre se informará en el campus virtual sobre estos posibles cambios ya que esta es la plataforma de intercambio de información entre profesores y estudiantes.

Para cada actividad de evaluación, se indicará un lugar, fecha y hora de revisión en la que el estudiante podrá revisar la actividad con el profesor. En este contexto, se podrán realizar reclamaciones sobre la nota de la actividad, que serán evaluadas por el profesorado responsable de la asignatura.

Si el estudiante no se presenta a esta revisión, no se revisará posteriormente esta actividad.

MATRÍCULA DE HONOR:

- Opción de optar a matrícula de honor superando con un 9 la nota final de la asignatura y tener aprobados todos los ejercicios hechos en las clases de teoría. En caso de empate entre varios alumnos se puede pedir un trabajo adicional.

AVISO:

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, las irregularidades cometidas por un estudiante que puedan conducir a una variación de la calificación se cualificarán con un cero (0), y se considerará no entregada a los efectos de poder aprobar las prácticas. Las actividades de evaluación calificadas de esta forma y por este procedimiento no serán recuperables. Si es necesario superar cualquier de estas actividades de evaluación para aprobar la asignatura, esta asignatura quedará suspendida directamente, sin oportunidad de recuperarla en el mismo curso. Estas irregularidades incluyen, entre otras:

- La copia total o parcial de una práctica, informe, o cualquier otra actividad de evaluación.
- Dejar copiar.
- Presentar un trabajo de grupo no realizado íntegramente por los miembros del grupo.
- Presentar como propios materiales elaborados por un tercero, aunque sean traducciones o adaptaciones, y en general trabajos con elementos no originales y exclusivos del estudiante.
- Tener dispositivos de comunicación (como teléfonos móviles, smart watches, etc.) accesibles durante las pruebas de evaluación teórico-prácticas individuales (exámenes).

En caso de no superar la asignatura debido a que alguna de las actividades de evaluación no llega a la nota mínima requerida, la nota numérica del expediente será el valor menor entre 4.5 y la media ponderada de las notas. Con las excepciones de que se otorgará la cualificación de "no evaluable" a los estudiantes que no participen en ninguna de las actividades de evaluación, y de que la nota numérica del expediente será el valor menor entre 3.0 y la media ponderada de las notas en caso que el estudiante haya cometido irregularidades en un acto de evaluación (y por tanto no será posible el aprobado para compensación).

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Ejercicios de técnicas	5%	0	0	3, 5, 9, 10, 12, 8, 18, 19, 22
Exámenes de teoría	45%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22
Prácticas	50%	0	0	2, 4, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24

Bibliografía

Bibliografía de referencia:

- Eduardo Caamaño, PMP . Project Management Práctico, Editorial Círculo Rojo, Docencia.

Bibliografía básica:

- The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) . PMBOK guide . Project Management Institute, entidad editora . 2021 . Biblioteca UAB
- Project management Robert J. Collins, editor . Collins, Robert J., 1950-2011 . Biblioteca UAB
- Project management / Gary R. Heerkens . Heerkens, Gary, author. 2002 . Biblioteca UAB
- Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (cuarta edición). (Guía del PMBOK) Norma Nacional Americana ANSI / PMI. 2009.
- Scrum Guide. <http://www.scrumguides.org/>
- Scrum y XP desde las trincheras. <http://www.projectalis.com/wp-content/uploads/2008/02/scrum-y-xp-desde-las-trincheras.pdf>.

- William R. Duncan (Director of Standards), A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMI Standards Committee, Project Management Institute. 1996.
- Robert J. Muller, Productive Objects, an Applied Software Project Management Framework, Morgan Kaufmann Publishers, Inc. 1998.
- Project & Program Risk Management, A guide to managing project risks & opportunities. R. Max Wideman, editor, 1992.
- Philip Metzger & John Boddie, Managing a Programming Project, Prentice Hall, 1996.

Bibliografía complementaria:

- Software Measurement Guidebook (Revision 1), Software Engineering Laboratory Series. 1995.
- Thomas C. Belanger, The Complete Planning Guide for Microsoft Project, Butterworth-Heinemann, 1996.
- Javier Garcia Cabañes, Técnicas de Investigación Operativa, Paraninfo, 1990.
- Roger S. Pressman, Software Engineering, a Practitioner's Approach, McGRAW-HILL (tercera edición), 1993.
- Roger S. Pressman, Ingeniería del Software, un Enfoque Práctico, McGRAW-HILL (segona edició), 1989.
- Richard Fairley, Ingeniería de Software, McGRAW-HILL.
- Ian Sommerville, Ingeniería de Software, Addison-Wesley.
- Christian W. Dawson, Projects in Computing and Information Systems, a Student's Guide, Addison-Wesley (segona edició), 2009.

Direcciones URL recomendadas:

- Gestión de Proyectos:
<https://thedigitalprojectmanager.com/es/libros-gestion-proyectos-20-mejores-libros-para-gerentes-project>
- Project Management Institute: <https://www.pmi.org/>
- Guide to the Project Management Body of Knowledge: <https://www.pmi.org/store>
- Software Measurement Guidebook de la NASA.

Software

TRELLO:

Trello es un software de administración de proyectos con interfaz web y con cliente para iOS y android para organizar proyectos.

<https://trello.com/>

MONDAY PROJECT MANAGEMENT:

Software de gestión de proyectos, desde proyectos simples hasta complejos, con monday.com.

<https://monday.com/>