



## ASIGNATURA 11: GESTIÓN DE PROYECTOS

**Descriptor:** Fundamentos de la gestión de proyectos. Gestión de la integración, del alcance, de los plazos y de los costes del proyecto. Gestión de la calidad, de los recursos humanos, de las comunicaciones, de los riesgos y de los aprovisionamientos del proyecto. Calidad en la documentación de proyectos: norma UNE 157001. Introducción a la Gestión del Valor

**Profesor Coordinador del Curso:** *Dr. Ángel Mena Nieto* (Universidad de Huelva).  
**E-mail:** [mena@uhu.es](mailto:mena@uhu.es)

**Profesorado:** Dr. Julio Terrados Cepeda (Universidad de Jaén), Dra. Rosario Vidal Nadal (Universidad Jaime I de Castellón), Dr. Fernando López Rodríguez (Universidad Extremadura), Dr. Ángel Mena Nieto (Universidad de Huelva).

**Sistema de evaluación:** Examen (70%). Realización de prácticas informáticas (30%).

**Competencias Básicas y Generales:** Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

### OBJETIVOS

1. Conocer la metodología internacionalmente aceptada para concebir, formular, diseñar, calcular, realizar mediciones, presupuestar y preparar la documentación necesaria para obtener la legalización y autorización de un proyecto.
2. Conocer todos los agentes que intervienen en el ciclo de vida de un proyecto en España, desde su concepción y elaboración, hasta su autorización para la ejecución y construcción de los productos, procesos o servicios objeto de esos proyectos,
3. Saber organizar la documentación de un proyecto siguiendo la norma UNE 157001 sobre proyectos.

4. Conocer las herramientas informáticas y las técnicas necesarias para planificar, organizar, dirigir y controlar la realización y ejecución de un proyecto ambiental.

De carácter específico

1. Desarrollo de habilidades de planificación, organización, supervisión y control de todos los aspectos de un proyecto ambiental, incluyendo la de coordinación y motivación a todos los participantes en el proyecto, de modo que se alcancen los objetivos del proyecto, dentro del presupuesto, plazos y calidad previstos.
2. Ser capaz de preparar la documentación de soporte a un proyecto ambiental siguiendo la legislación vigente y las prácticas generalmente aceptadas en las empresas de ingeniería, consultorías y oficinas técnicas españolas.
3. Ser capaz de planificar un proyecto con ayuda de programas para la planificación de proyectos.

De carácter transversal o genérico

1. Adquirir habilidades de resolución de problemas proyectuales ambientales, adoptando un enfoque integrador, sistémico, multidisciplinar, de sostenibilidad y de ciclo de vida completo de las instalaciones, productos, procesos o servicios objeto de esos proyectos.
2. Ser capaz de sintetizar e integrar los conocimientos tecnológicos adquiridos en el resto de los módulos del máster para poder aplicarlos a la resolución de problemas proyectuales ambientales concretos.

#### APROXIMACIONES METODOLÓGICAS

La realización del proyecto fin de máster, junto a las prácticas en la empresa constituyen la mejor forma de hacer enfrentarse a los alumnos a la realidad profesional. Constituyen la forma de traspasar de la teoría a la práctica con ayuda de un tutor. Por tanto, el método a aplicar será “learning by doing”. Este módulo debe desempeñar un papel muy importante en el máster, ya que contribuye a que los alumnos sean capaces de sintetizar, integrar y aplicar los contenidos adquiridos en el resto de materias, de carácter más tecnológico, cursadas anteriormente en el máster.

A lo largo de toda su futura vida profesional, los alumnos abordarán problemas proyectuales reales, la mayoría de las veces abiertos, complejos y caracterizados por no tener una solución única, sino múltiples soluciones que pueden ser evaluadas según diferentes criterios establecidos por el propio proyectista en función de las opiniones y de los intereses de sus clientes, aunque también será preciso tomar en consideración los intereses de los otros participantes en el proyecto.

#### **TEMARIO:**

TEMA 1: FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS (Dr. Ángel Mena Nieto y Dra. Rosario Vidal Nadal)

Concepción clásica y moderna de proyecto. Objetivos del proyecto. El ciclo de producción-consumo de Asimov. Análisis del ciclo de vida. Fases de la Teoría



General del Proyecto. Dirección Integrada de Proyectos: aplicación a proyectos ambientales. Áreas de Conocimiento de la Gestión de Proyectos. Los grupos de interés en el Proyecto. Procesos de la Gestión de Proyectos. Gestión de la Integración y del alcance del Proyecto.

**TEMA 2: GESTIÓN DE LOS PLAZOS Y DE LOS COSTES DEL PROYECTO (Dr. Ángel Mena Nieto y Dr. Fernando López Rodríguez):)**

Gestión de los plazos del Proyecto. Definición de actividades. Ordenación. Estimación de su duración. Desarrollo y control del programa. Gestión del Coste del Proyecto. Planificación de recursos. Estimación de costes. Presupuesto y control de costes.

**TEMA 3: GESTIÓN DE LA CALIDAD, DE LOS RECURSOS HUMANOS, DE LAS COMUNICACIONES (Dr. Julio Terrados Cepeda y Dr. Ángel Mena Nieto)**

Gestión de la Calidad del Proyecto. Los costes de calidad en los proyectos de ingeniería. El sistema de calidad: aseguramiento y manual de calidad. Introducción a la norma ISO 10006 de Dirección de Proyectos. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto. Planificación, organización, dirección, ejecución y control de proyectos. Principios básicos de la Dirección de proyectos. Plan del proyecto. Necesidades, metas, objetivos y requisitos. Estructura de Descomposición del proyecto. Calendario del proyecto. Organización y asignación de personal. Presupuesto del proyecto. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

**TEMA 4: GESTIÓN DE LOS RIESGOS Y DE LOS APROVISIONAMIENTOS DEL PROYECTO (Dr. José Luis Salmerón Silvera)**

Introducción a la Gestión de los Riesgos y de los Aprovisionamientos del Proyecto.

**Laboratorio informático:** Dr. Ángel Mena Nieto:

Uso de software para la programación, el seguimiento y el control de un proyecto. Caso práctico de programación de un proyecto

**Campo:** No procede

#### **BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

- AYUSO, J.L. y PEÑA, A. (2007): Aspectos generales del Proyecto de Ingeniería. Capítulo I del libro "Organización y Gestión de Proyectos y Obras" de Martínez, G y Pellicer, E. (coordinadores). Ed. Mc Graw Hill Interamericana.
- CAPUZ, S.; GÓMEZ-SENENT, E., et al, (2000): Cuadernos de Ingeniería de Proyectos III. Dirección, Gestión y Organización de Proyectos. Servicio Publicaciones UPV. Valencia. 2000.
- DE COS, M. (1999): Teoría general del proyecto (vol I). Dirección de Proyectos / Project Management. Editorial Síntesis, Madrid.



- DE COS, M. (1997): Teoría general del proyecto (vol II). Ingeniería de Proyectos / Project Engineering. Editorial Síntesis, Madrid.
- GÓMEZ OREA, D. (2001): Evaluación del Impacto Ambiental. Ed. Mundiprensa. Madrid.
- GÓMEZ-SENENT, E. (1997): El proyecto. Diseño en Ingeniería. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.
- GÓMEZ-SENENT, E. (1998): La Ciencia de Creación de lo Artificial. Un Paradigma para la Resolución de Problemas. Valencia.
- MARTÍNEZ, G. y PELLICER, E. Coordinadores (2007). "Organización y Gestión de Proyectos y Obras. Mc Graw Hill Interamericana.
- MENA, A. (2007): Dirección Integrada de Proyectos. Capítulo 17 del libro "Organización y Gestión de Proyectos y Obras" de Martínez, G y Pellicer, E. Mc Graw-Hill Interamericana.
- MENA, A. (2007): Normalización de los documentos de un proyecto. Capítulo 20 del libro "Organización y Gestión de Proyectos y Obras" de Martínez, G y Pellicer, E. (coordinadores). Ed. Mc Graw Hill Interamericana.
- MENA, A. (coordinador), Ayuso, J.L., Taguas, E., Téllez, A. y Quintero, M. (2005). Gestión de Proyectos Ambientales. Editorial: Hooverand, S.L.
- MENA, A. (2003): Calidad en la documentación de proyectos: la familia de normas derivadas de la UNE 157001:2002. Revista de Proyectos de Ingeniería. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. ISSN: 1695-2421.
- Norma UNE 157001:2002 "Criterios generales para la elaboración de proyectos" AENOR.
- ORDIERES, J. (1999): Programación de Proyectos. Ed. Universidad de La Rioja. Logroño.
- ORDIERES, J. (2002): La oficina técnica y los proyectos industriales. Ed. AEIPRO. Valencia.
- SERER, M. (2001): Gestión Integrada de Proyectos. Ed. UPC. Barcelona.