



COMPETENCIAS

Máster Universitario en Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles

COMPETENCIAS BÁSICAS

Son las competencias básicas mínimas recogidas en el Real Decreto 861/2010 (ANEXO I, Apartado 3.3), que corresponden a los 5 Descriptores de Dublín, referencia dentro del EEES para la definición de los ciclos universitarios:

- CB06. 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.
- CB07. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB08. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB09. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

Se han tenido en cuenta las siete que figuran en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, utilizando la redacción del MECES para facilitar la descripción del plan de estudios.

- CG01. Que los estudiantes hayan demostrado una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de la Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles.
- CG02. Que los estudiantes sean capaces de fomentar, en contextos profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
- CG03. Que los estudiantes sean capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito de la Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles.



- CG04. Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro la Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles, en contextos interdisciplinarios.
- CG05. Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos del ámbito de la Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Las competencias transversales que se consideran pertinentes para ser alcanzadas por los egresados del título propuesto desarrollan y complementan los objetivos generales establecidos. Son las siguientes:

Instrumentales

- T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis.
- T1.2 - Capacidad de organización y planificación.
- T1.3 - Comunicación oral y escrita en la lengua propia.
- T1.4 - Comprensión oral y escrita de una la lengua extranjera.
- T1.5 - Habilidades básicas computacionales.
- T1.6 - Capacidad de gestión de la información.
- T1.7 - Resolución de problemas.
- T08 - Toma de decisiones.

Personales

- T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica.
- T2.2 - Trabajo en equipo.
- T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales.
- T2.4 - Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar.
- T2.5 - Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos.
- T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad.
- T2.7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales.
- T2.8 - Compromiso ético.

Sistémicas

- T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- T3.2 - Capacidad de aprender.
- T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones.
- T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad).
- T3.5 – Liderazgo.



- T3.6 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.
- T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo.
- T3.8 - Iniciativa y espíritu emprendedor.
- T3.9 - Preocupación por la calidad.
- T3.10 - Motivación de logro.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Son propias del título y están orientadas a conseguir un perfil específico del egresado. Estas competencias se circunscriben a los aspectos formativos y ámbitos de conocimiento próximos al Título. Son las siguientes:

- CE1. Diseñar equipos y procesos para la adecuada gestión y /o tratamiento de emisiones urbanas o industriales.
- CE2. Procesar, manipular y analizar datos físicos, químicos y/o biológicos resultado de los análisis de los indicadores ambientales, aplicando herramientas computacionales para su tratamiento.
- CE3. Conocer los principales parámetros de calidad de las aguas, así como su aplicación mediante el empleo de modelos de calidad y planificación de procesos de tratamiento.
- CE4. Diseñar y optimizar equipos y procesos para el tratamiento de aguas naturales, saladas y residuales.
- CE5. Capacidad para identificar los diferentes tipos de residuos que generan las distintas actividades económicas, la problemática ambiental que presentan cada una de ellas, y estudiar las alternativas válidas para la gestión de residuos.
- CE6. Capacidad para identificar los contaminantes más frecuentes en suelo, sus métodos de estudio, y los posibles tratamientos aplicables.
- CE7. Conocer las distintas herramientas de gestión medioambiental así como su correcta aplicación para reducir la problemática ambiental.
- CE8. Planificar la implantación de un sistema de gestión medioambiental, así como el mantenimiento del mismo.
- CE9. Diseñar eficientemente y analizar los reactores químicos industriales más importantes.
- CE10. Reconocer las tecnologías más eficientes desde un puesto de vista energético y medioambiental que pueden ser aplicadas o están en fase de desarrollo en el campo de la Ingeniería Química
- CE11. Describir y analizar el concepto de biorrefinería, conociendo su importancia en la bioeconomía y en el desarrollo sostenible.
- CE12. Aplicar e integrar el uso de microorganismos en el conjunto de una biorrefinería para la producción de biocombustibles y otros bioproductos.
- CE13. Capacidad para definir, describir, explicar, analizar, relacionar y aplicar, correctamente, los conceptos, leyes, teorías y modelos que incluyen las tecnologías avanzadas de separación.
- CE14. Capacidad para plantear y resolver, correctamente y de manera razonada, cuestiones ejercicios y problemas relacionados con las tecnologías avanzadas de separación.



- CE15. Implantar sistemas de gestión de calidad en las industrias de proceso para la mejora de su competitividad, e integrar éstos con los de sistemas de gestión ambiental y de seguridad e higiene en el trabajo.
- CE16 Valorar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y/o biológicas, los grandes riesgos derivados de los procesos industriales, y su relación con la sostenibilidad.