



# COMPETENCIAS

## ***Máster universitario en Ingeniería Ambiental y de Procesos Químicos y Biotecnológicos***

En la tabla siguiente se presentan las áreas o tipos de formación del postgrado que proponemos, las especialidades que se pueden obtener en función de los itinerarios seleccionados y las competencias u objetivos de aprendizaje. Una vez fijadas las competencias para cada una de las áreas o itinerarios, se han establecido las habilidades para cada una de ellas, formuladas por itinerario, cuando éstos están propuestos.

ÁREA	ITINERARIO	COMPETENCIA
B.-PROFESIONAL	PROCESOS QUÍMICOS Y BIOTECNOLÓGICOS	Administrar y desarrollar tecnología para gestionar y resolver problemas en sistemas de transformación y procesamiento de materiales de manera ambientalmente eficiente.
	INGENIERÍA AMBIENTAL	Aplicar y generar tecnologías en el tratamiento y eliminación de los efluentes urbanos e industriales de todo tipo, acordes con los preceptos legales y dirigidas a alcanzar el desarrollo sostenible.
C.-INVESTIGACIÓN		Formar investigadores en tecnologías aplicadas al desarrollo de la actividad de las industrias químicas y los sectores productivos integrando las consideraciones medio ambientales y/o en las propias tecnologías de vigilancia y control del medio ambiente.

### **B.-ÁREA PROFESIONAL.- HABILIDADES**

#### **B.1.-PROCESOS QUÍMICOS Y BIOTECNOLÓGICOS**

1. Diseñar, planificar, ejecutar, controlar, optimizar, equipos y procesos químicos y/o biotecnológicos dentro del marco del desarrollo sostenible.
2. Seleccionar técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas.



3. Valorar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y/o biológicas y los grandes riesgos derivados de los procesos industriales.
4. Procesar, manipular y analizar datos físicos, químicos y biológicos resultado de los procesos desarrollados, aplicando herramientas computacionales para la optimización del conjunto.
5. Diseñar experimentos a escala de laboratorio y piloto para la simulación de procesos y el estudio del cambio de escala.
6. Planificar, ordenar y supervisar el trabajo en equipo, ejerciendo funciones de liderazgo y orientación en la ejecución de procesos a escala industrial.

#### **B.2.-INGENIERÍA AMBIENTAL**

1. Diseñar, planificar, ejecutar, controlar, optimizar, equipos y procesos para la adecuada gestión y /o tratamiento de efluentes urbanos o industriales.
2. Seleccionar técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas para la vigilancia y el control ambiental.
3. Valorar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y/o biológicas y los grandes riesgos derivados de los procesos industriales.
4. Procesar, manipular y analizar datos físicos, químicos y/o biológicos resultado de los análisis de los indicadores ambientales, aplicando herramientas computacionales para su tratamiento.
5. Diseñar experimentos a escala de laboratorio y piloto para el desarrollo de nuevas alternativas o mejores tecnologías de control ambiental.
6. Planificar, ordenar y supervisar el trabajo en equipo, ejerciendo funciones de liderazgo y orientación en la ejecución de procesos de gestión, vigilancia y control ambiental.

#### **C.-INVESTIGACIÓN.- HABILIDADES**

1. Diseñar, planificar, ejecutar proyectos de investigación básica y aplicada en relación con los procesos químicos, biotecnológicos y del medio ambiente.
2. Realizar búsquedas documentales (acceso a documentos científicos, patentes, literatura gris, etc.), indización y catalogación de documentos, y estudios bibliométricos.
3. Establecer contactos profesionales que permitan el intercambio de la investigación y de la innovación científica y tecnológica con otros grupos de investigación, con la industria y el sector productivo.
4. Procesar, manipular y analizar datos físicos, químicos y/o biológicos resultado de las investigaciones, aplicando herramientas computacionales para su tratamiento.
5. Coordinar y lidera proyectos de I+D+i en los ámbitos científicos y tecnológicos propios de este postgrado.
6. Concebir, planificar y materializar en publicaciones los resultados de la investigación, contribuyendo a la difusión de los avances científicos de los grupos vinculados al postgrado.