



# Tratamiento de aguas residuales de la industria farmacéutica

Proyecto de Desarrollo Tecnológico

## Procesos avanzados de oxidación aplicados al tratamiento de aguas residuales de la industria farmacéutica

Directora: **Dra. Bibiana barbero**

Diseño de procesos avanzados de oxidación con catalizadores sólidos para el tratamiento de aguas residuales provenientes de la industria farmacéutica. Se desarrollan catalizadores con funciones específicas capaces de generar radicales activos para la degradación de los contaminantes. Sobre la base del conocimiento disponible en la literatura y la experiencia propia del grupo de investigación, se formularán, prepararán y caracterizarán catalizadores sólidos con las funciones activas específicas que potencialmente sean aptos para la degradación de compuestos orgánicos recalcitrantes en fase acuosa, tales como los existentes en los efluentes líquidos de la industria farmacéutica. Estos catalizadores se evalúan a escala laboratorio en la degradación oxidativa de soluciones de contaminantes preparadas artificialmente con compuestos testigo de uso masivo, tales como antibióticos y antiinflamatorios. Esta etapa, previa a la evaluación del comportamiento del catalizador frente al efluente real, es indispensable para conocer la respuesta de las diferentes formulaciones con cada compuesto contaminante, y provee la información necesaria para proponer catalizadores más complejos y eficientes. Los catalizadores optimizados serán sometidos a ensayos de re-uso y estabilidad en el tiempo. Finalmente se seleccionarán los catalizadores más activos y optimizarán las condiciones de degradación para luego afrontar el tratamiento de los efluentes reales.

Contacto: [barbero.bibiana@gmail.com](mailto:barbero.bibiana@gmail.com)