



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

GRUPO DE PROCESOS DE OXIDACIÓN AVANZADA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALCOY

Tecnologías eficientes para la eliminación de contaminantes de preocupación emergente, contenidos en la Directiva 2013/39/CE o de riesgo significativo según Directiva 2008/105/CE

Proyecto TRICERATOPS

Plan Nacional de Investigación

CTQ2015-69832-C4-4-R

Presentado por:

Paula García Negueroles

Dirigido por:

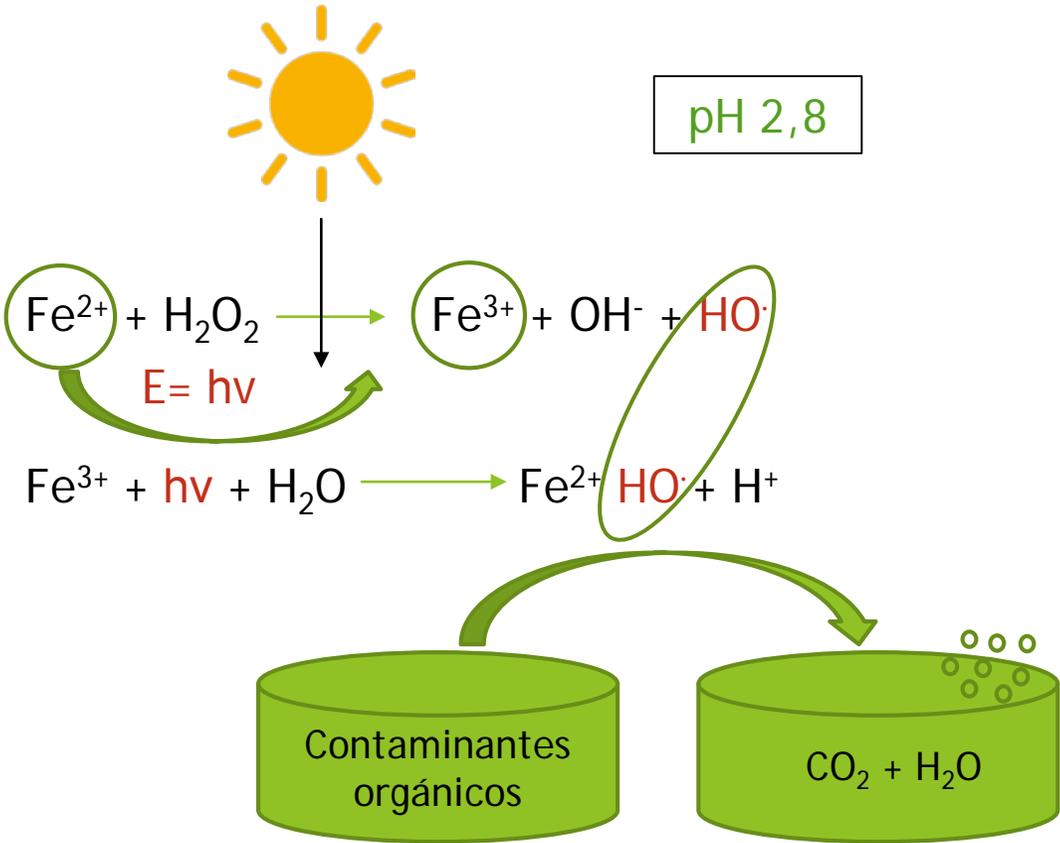
Ana M^a Amat Payá

Antonio Arques Sanz



Introducción

Mecanismos de reacción foto-Fenton



Objetivos

▶ Generales:

- ▶ Eliminación de los MCs
- ▶ Proponer procesos de transferencia electrónica
- ▶ Revalorización de residuos agrícolas

▶ Específicos:

- ▶ Acoplar procesos reductivos con procesos fotooxidativos
- ▶ Valorización de residuos a través de la extracción de sustancias tipo húmicas (HLS)
- ▶ Estudiar los efectos de la aplicación de los HLS en procesos de fotooxidación
- ▶ Desarrollar herramientas informáticas y matemáticas

Etapas principales del desarrollo de la investigación

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
Tarea/Meses	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
Tarea 0	X															
Tarea 1		X	X	X	X											
Tarea 2			X	X	X	X	X									
Tarea 3					X	X	X	X	X	X						
Tarea 4							X	X	X	X						
Tarea 5					X	X	X	X	X	X						
Tarea 6									X	X	X	X				
Tarea 7									X	X	X	X				
Tarea 8											X	X	X	X		
Tarea 9				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tarea 10															X	X

Tarea 1. Obtención de sustancias tipo húmicas (HLS).

Tarea 2. Caracterización de HLS.

Tarea 3. Aplicación de las HLS en procesos de fotooxidación (foto-Fenton a pH próximos a la neutralidad)

Tarea 4. HLS como reactivo en foto-Fenton

Tarea 5. Toxicidad aguda/crónica de los efluentes

Tarea 6. Aplicación EEM. Aislar e identificar los componentes orgánicos que se encuentran disueltos en ciertas muestras de fluidos.

Tarea 7. Desarrollo de herramientas informáticas para el tratamiento de señales complejas (EEM)

Tarea 8. Combinación de procesos reductivos con procesos fotooxidativos.

Tarea 9. Redacción de artículos y difusión de resultados en congresos.

Tarea 10. Redacción y presentación de la tesis.

Resultados esperados

Determinación de la foto detoxificación de los contaminantes seleccionados

Determinación del mecanismo de las fotoreacciones

Revalorización de residuos → HLS

Desarrollo de paquetes informáticos para deconvolución de señales EEM

