



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:

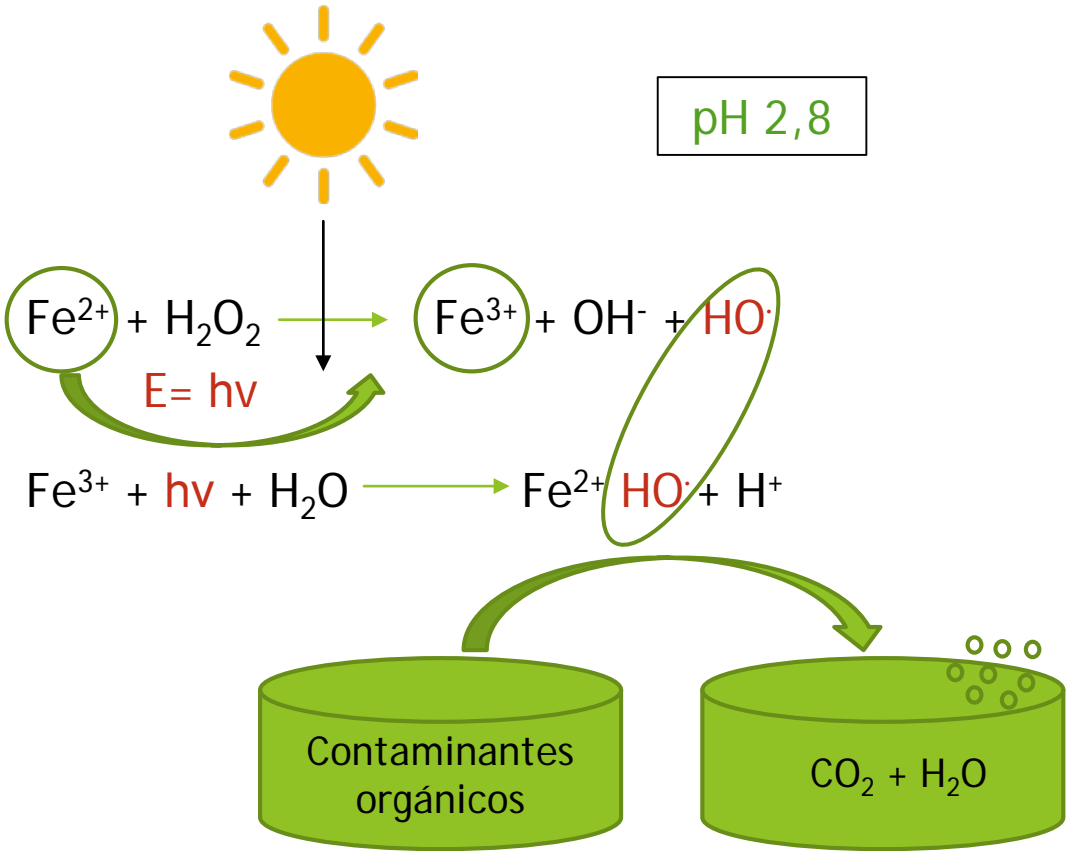
Ana M<sup>a</sup> Amat Payá

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

