

Doctorado Electroquímica. Ciencia y Tecnología 2015

**“Degradación de agua residual de la producción de
aceite de oliva
mediante procesos electroquímicos
de separación y degradación”**

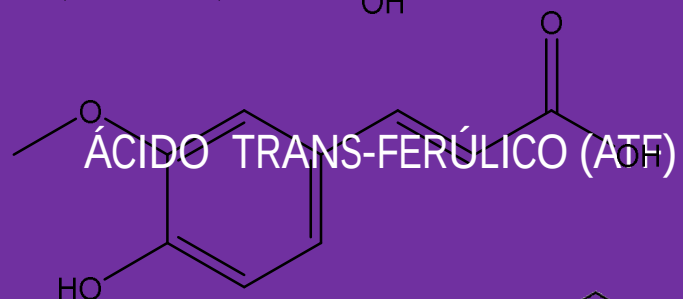
Doctorando: Nelly Flores
Directores: Enric Brillas, Ignacio Sirés



1. INTRODUCCIÓN

En los países mediterráneos los residuos industriales procedentes de la fabricación de aceite de oliva son un problema ambiental, ya que su composición muestra concentraciones de carbono orgánico total (COT) de 10 a 30 gL^{-1} , demanda química de oxígeno (DQO) de 120 a 150 gL^{-1} , gran contenido de sales, azúcares, grasas, taninos y fenoles.

2. OBJETIVOS

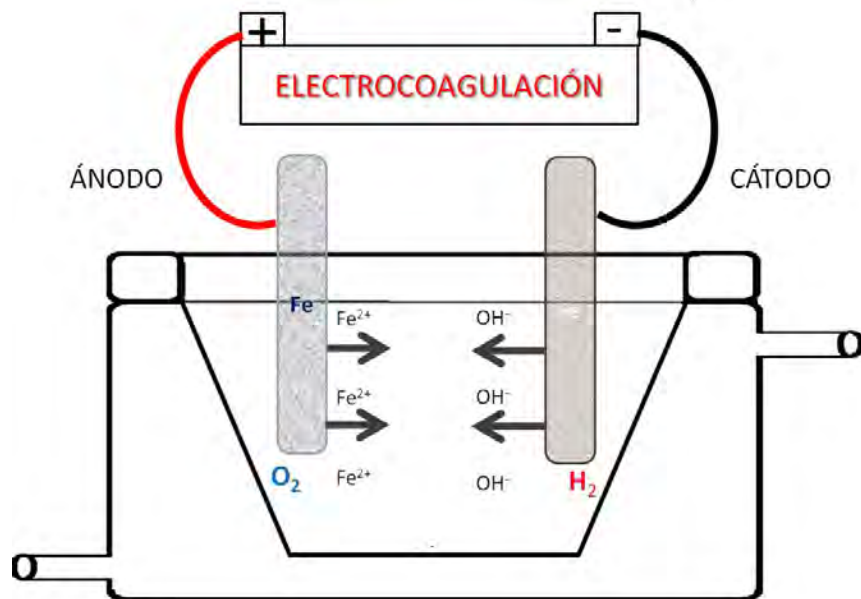


2.1 Estudiar el proceso de degradación de compuestos orgánicos modelo

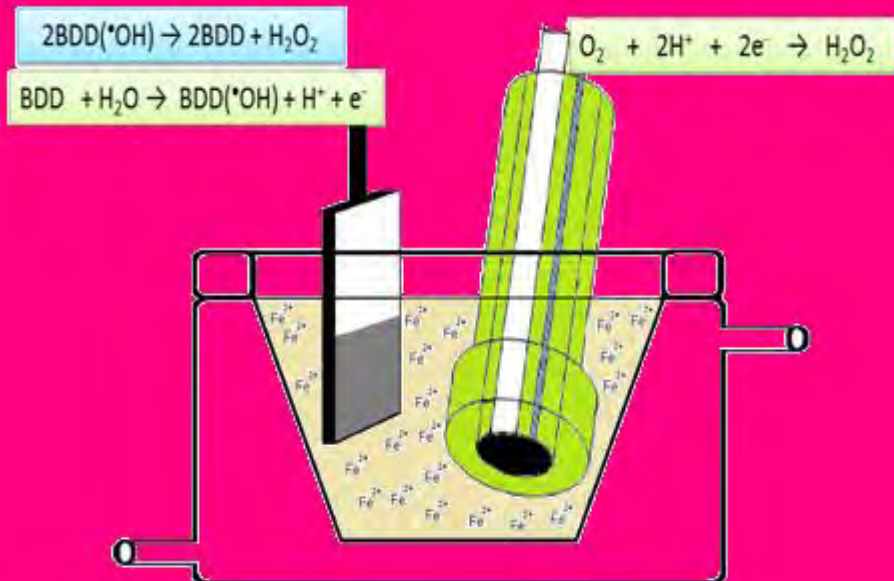


2.2

**Caracterizar
químicamente
las aguas
residuales a
estudiar.**

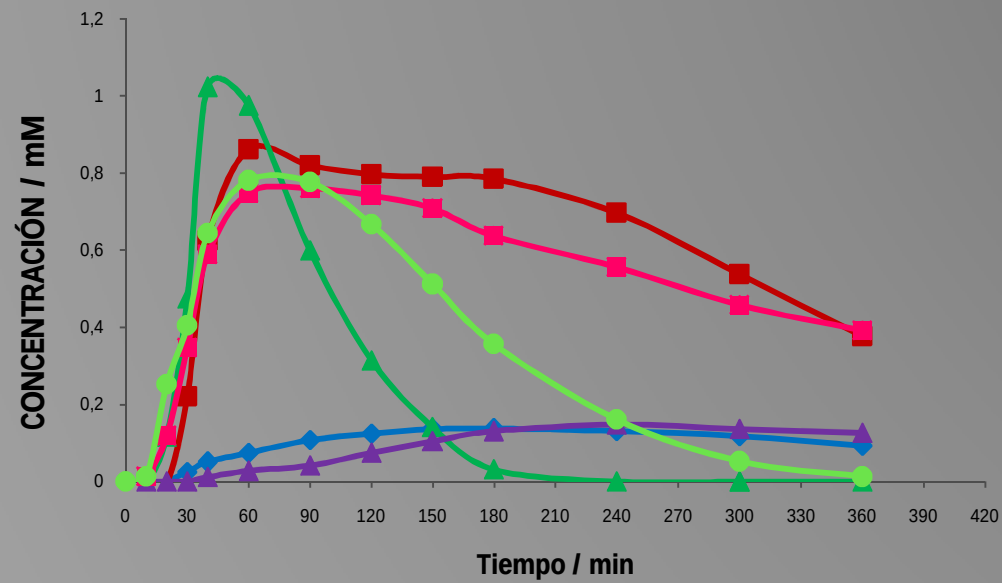


2.3
Aplicar como
pretratamiento un
proceso de
electrocoagulación a las
aguas residuales y
determinar las
condiciones de
operación óptimas.



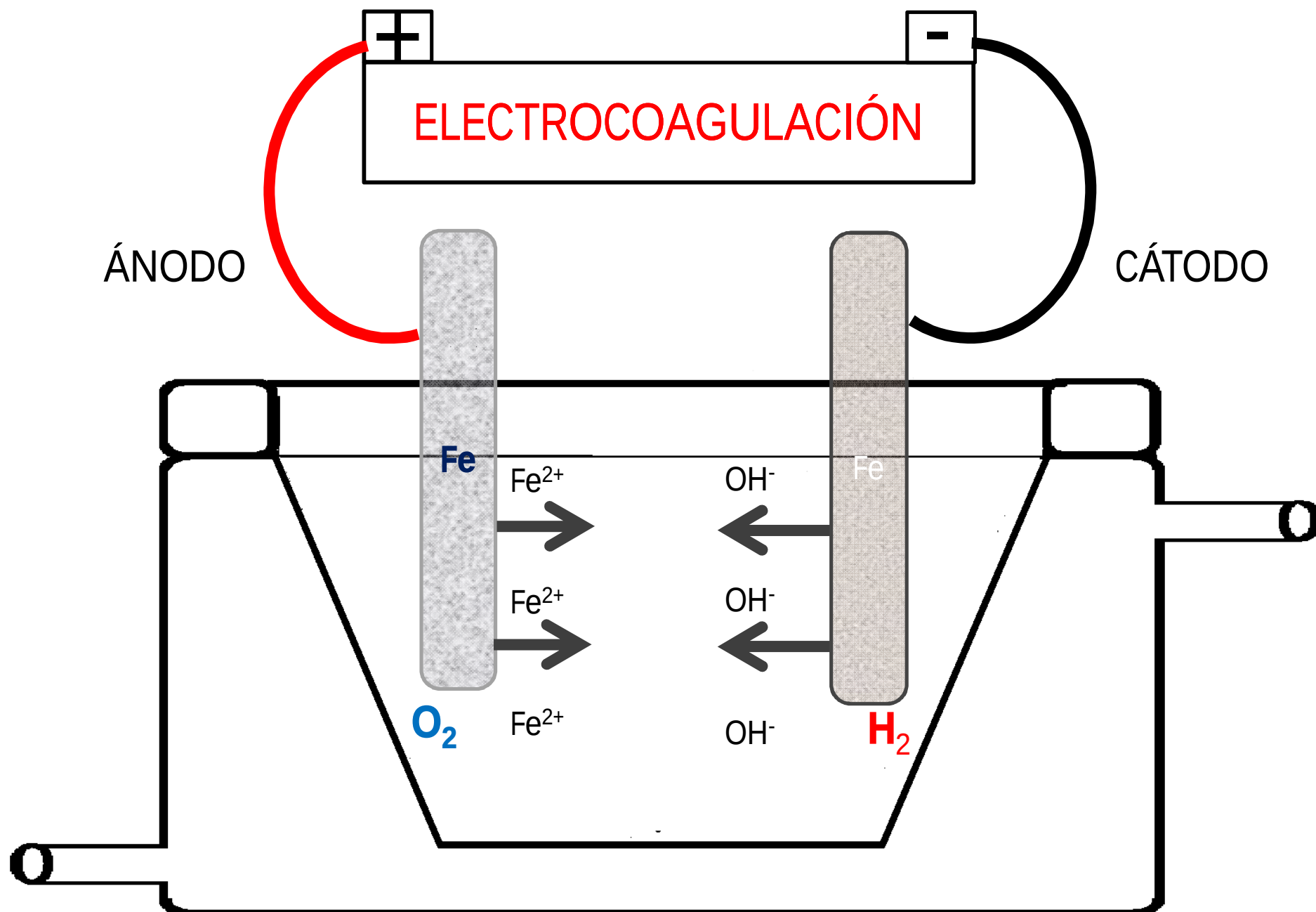
2.4

Aplicar un post-tratamiento EAOP: OA- H_2O_2 , EF, FEF y FEFS

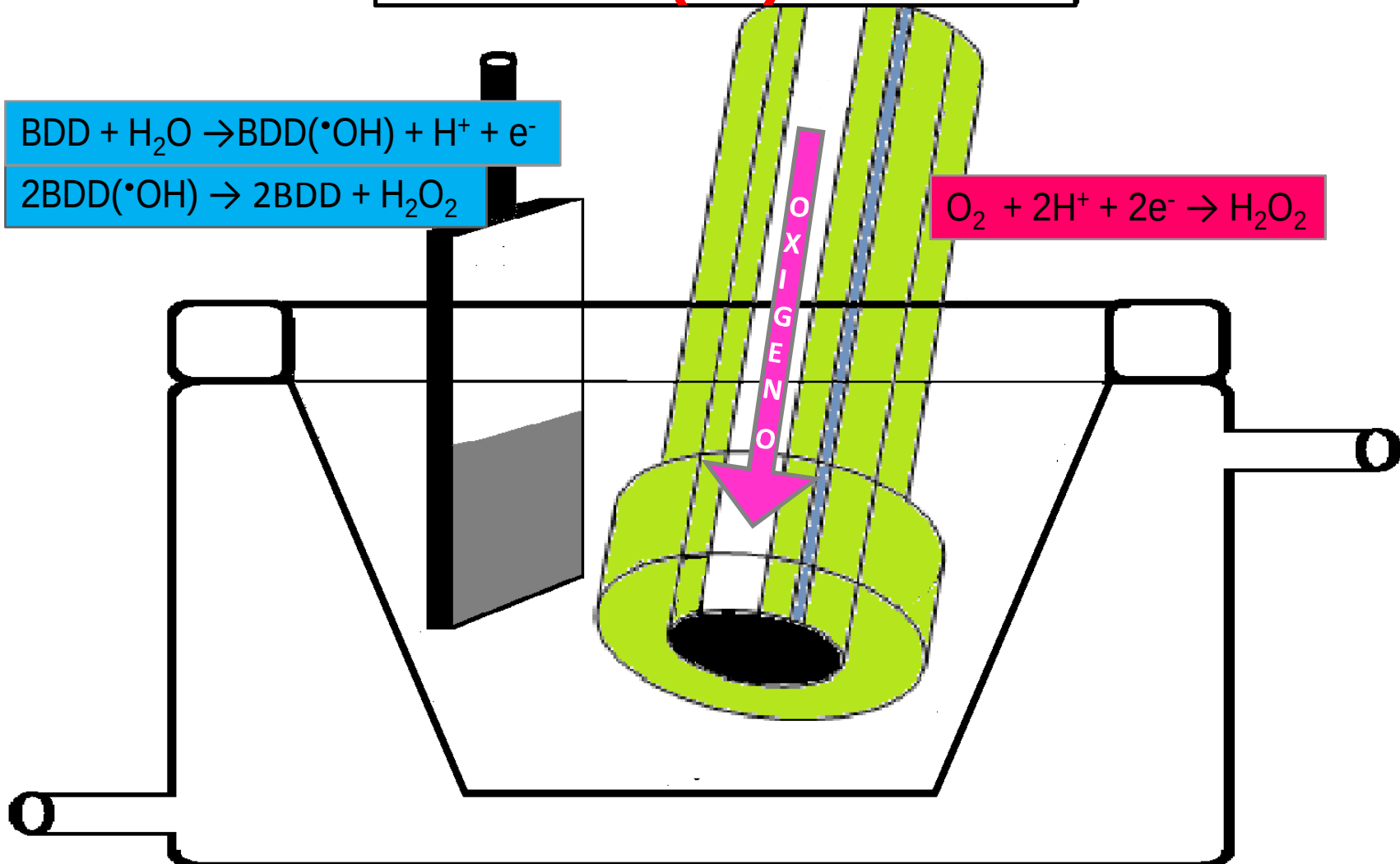
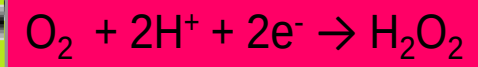
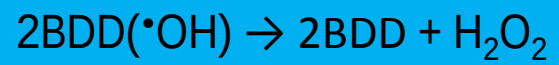


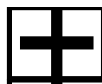
2.7 Presentación de resultados

3. TEORÍA

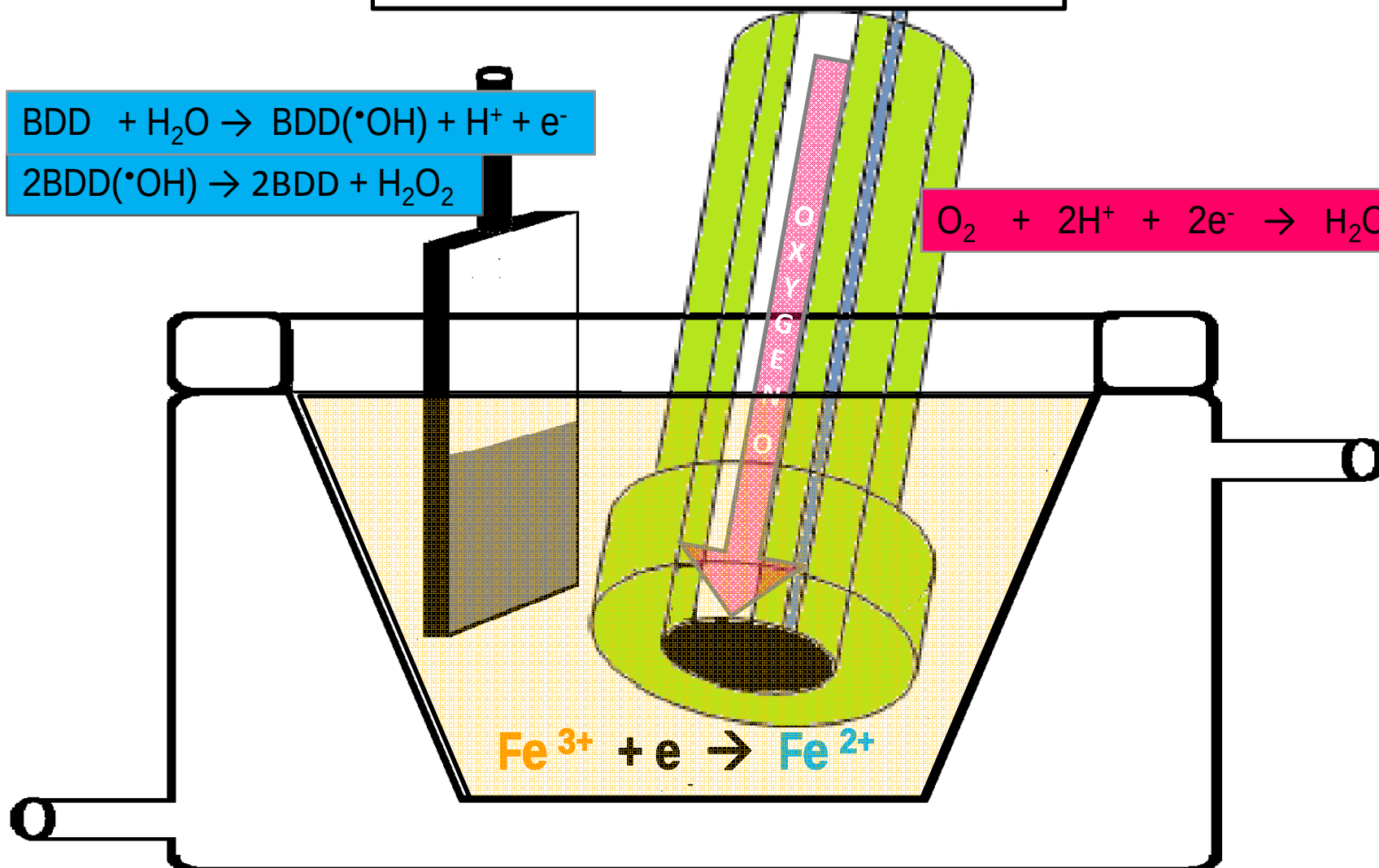
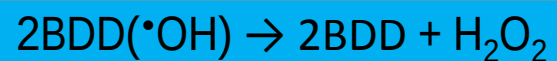


**OXIDACION ANÓDICA
(OA)**

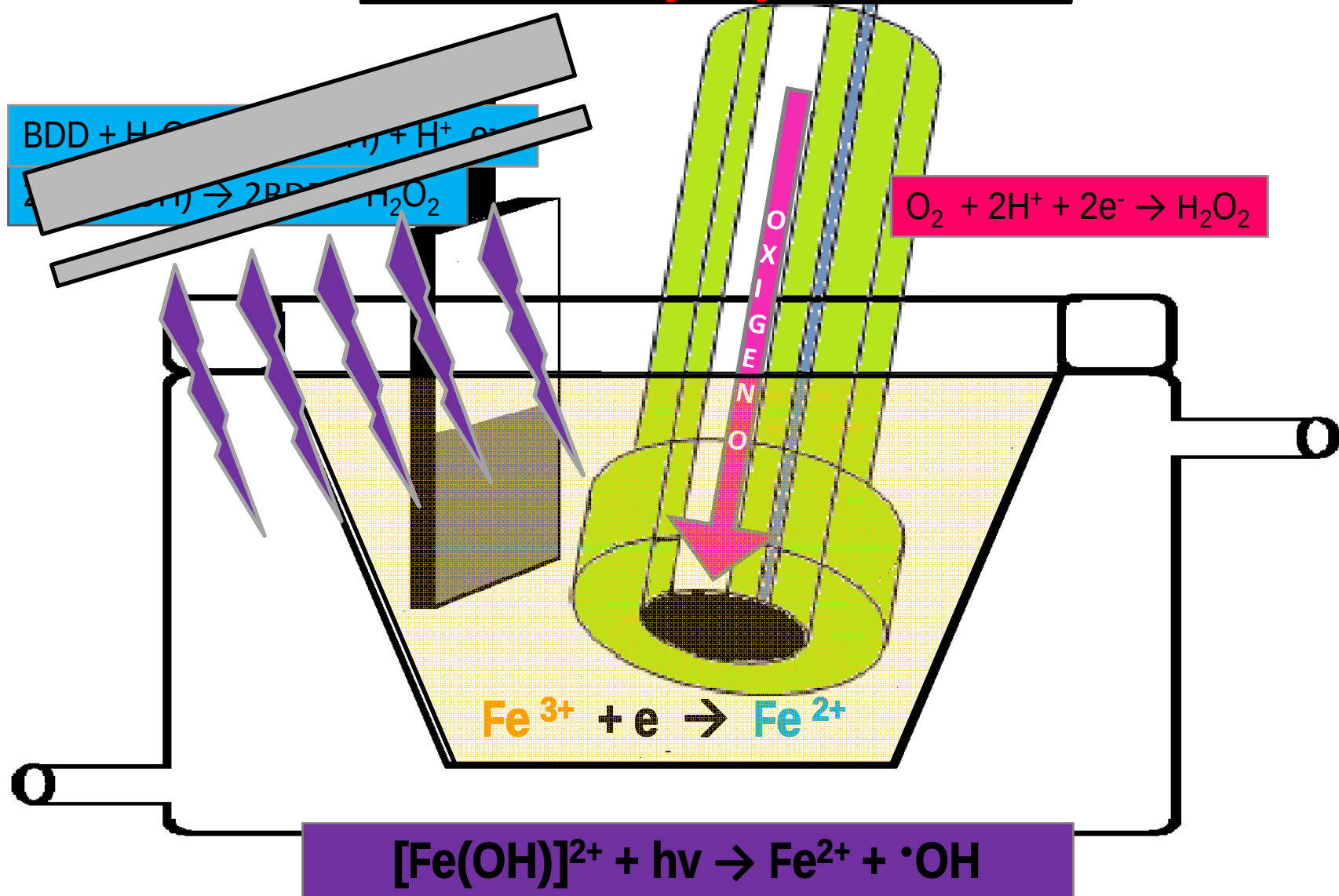




ELECTRO-FENTON (EF)

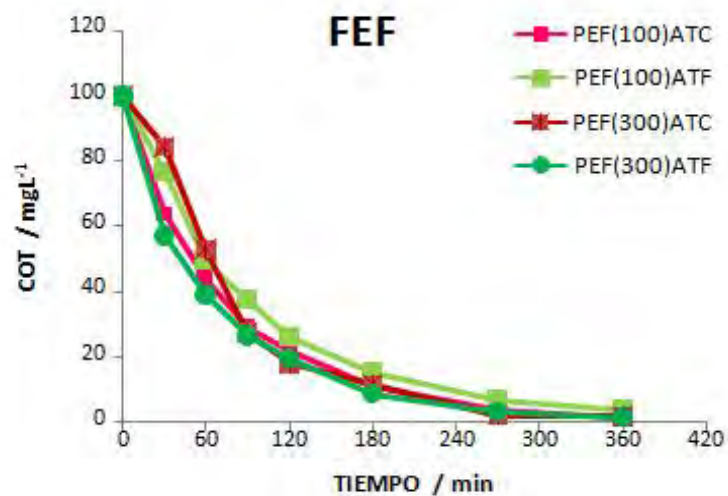
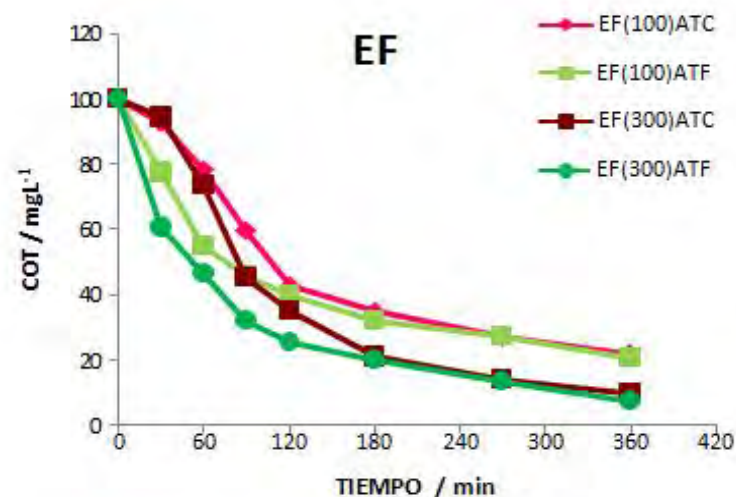
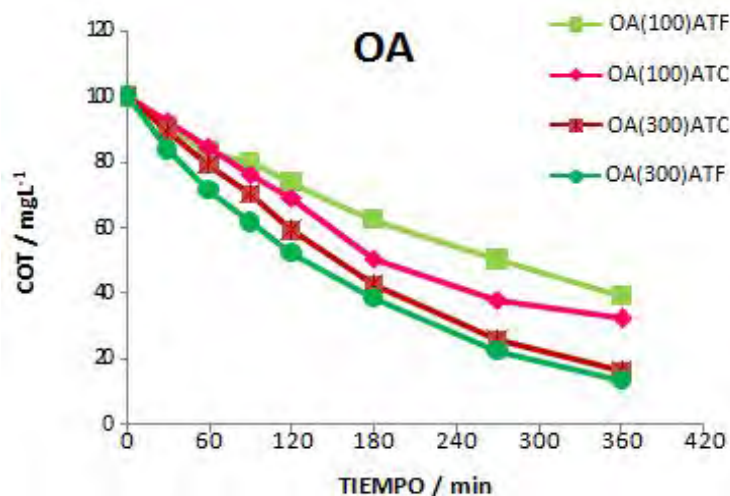


FOTOELECTRO- FENTON (FEF)

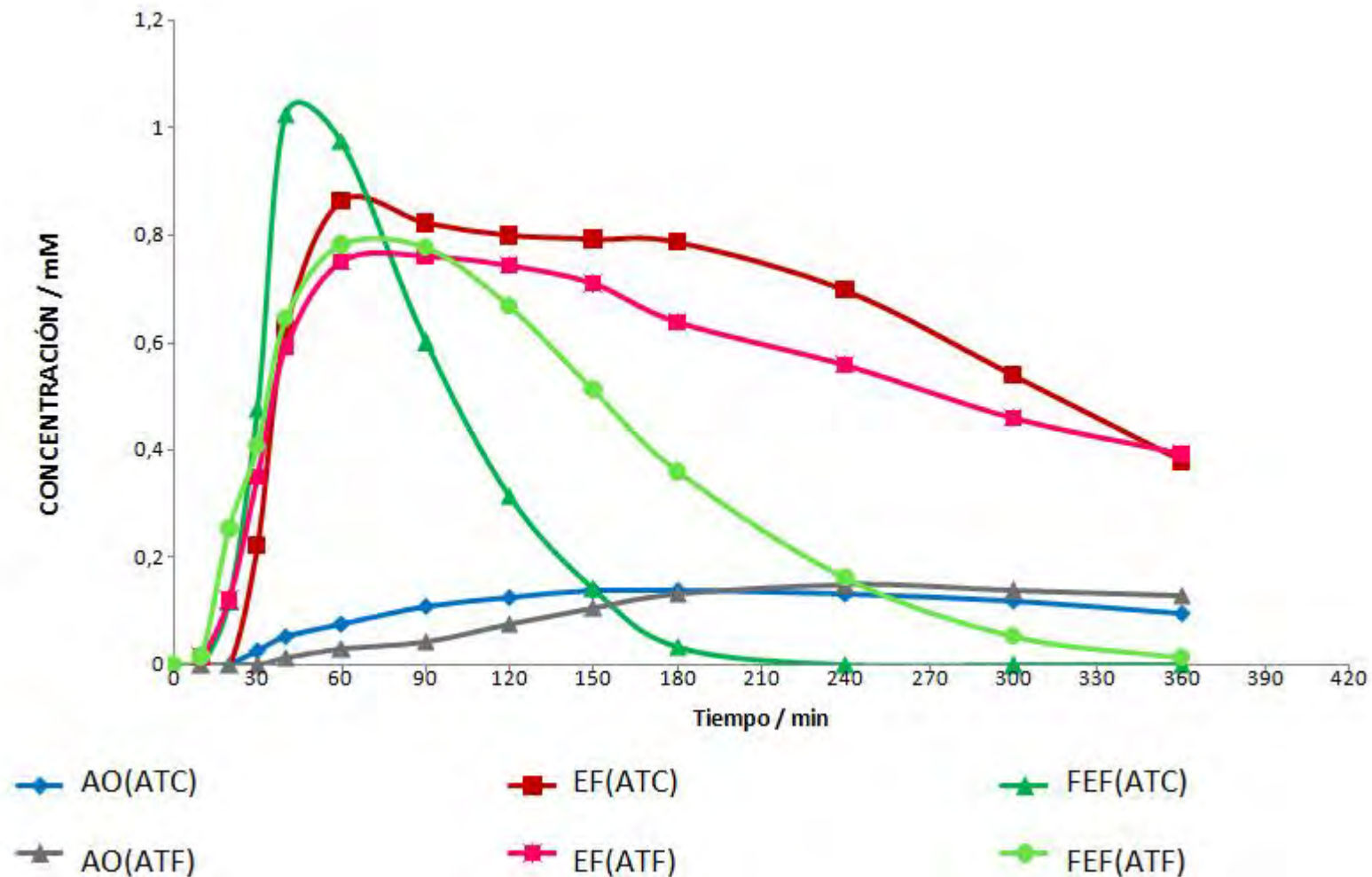


4. RESULTADOS PRELIMINARES

Comparación decaimiento del carbono orgánico total (COT) en los ácidos *trans*-ferúlico y *trans*-cinámico

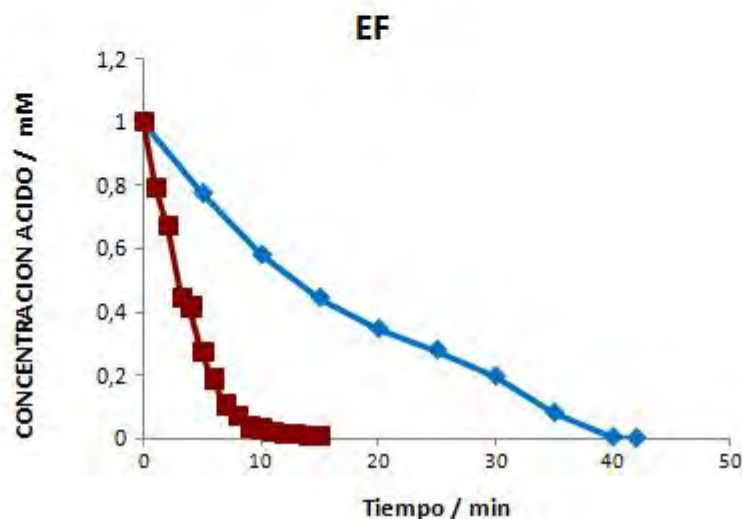
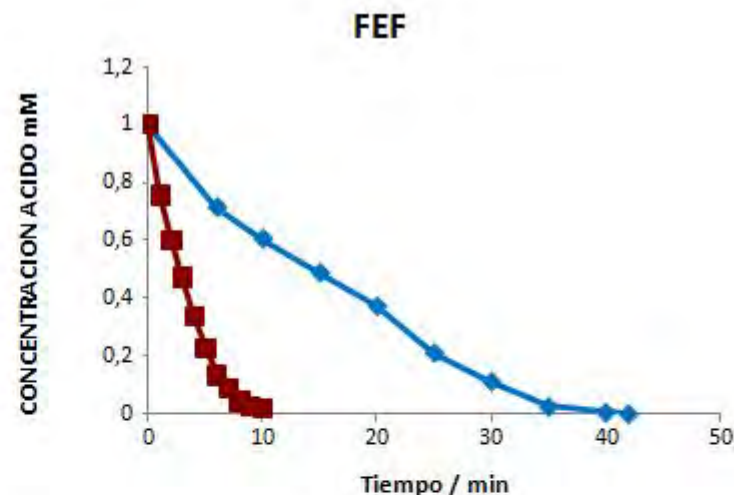
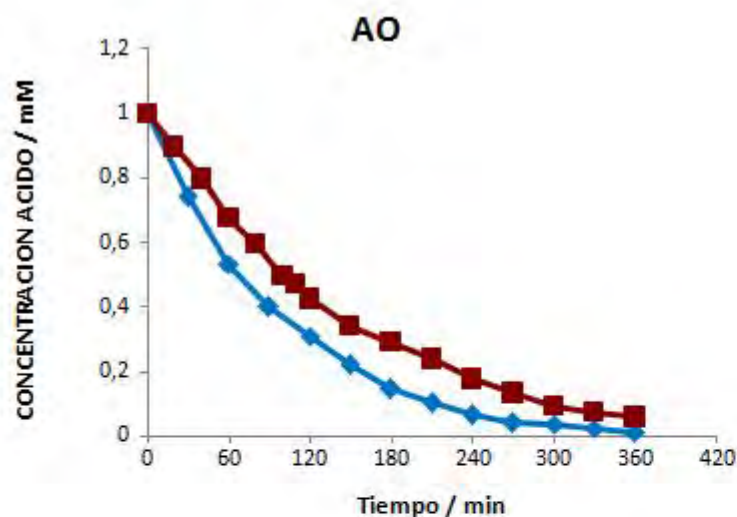


Formación ácido oxálico durante la degradación de los ácidos *trans*-ferúlico y *trans*-cinámico



Comparación desaparición de los ácidos

- *trans*-ferúlico y -ácido *trans*-cinámico



Cronograma de actividades

Trimestres

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.1. Degradación de compuestos orgánicos modelo											
			2.2. Caracterización aguas residuales								
			2.3. Electrocoagulación aguas residuales								
					2.4. EAOPs aguas residuales						
				x			2.5. Identificación intermedios por GC-MS				
								2.6. Dopaje aguas residuales			
	2.7. Presentación de resultados				2.7. Presentación de resultados				2.7. Presentación de resultados		
										2.8. Redacción y defensa de la Tesis	

GRACIAS