



## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: EXPRESIÓN GRÁFICA

-TÍTULO DEL TRABAJO: IMPLMETACIÓN EN MATLAB DE UN MODELO DE PLANTA DE AGUAS RESIDUALES BASADO EN EL ASM2.

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional	X	Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

**Objetivos**  
El proyecto tratará de programar en código Matlab una simulación de un modelo de la línea de aguas del tratamiento terciario de una planta de reactores en serie.  
Deben estar basados en el modelo ASM2 de la IWA más uno o varios decantadores configurables según la teoría de la decantación zonal. Todo ello, con una interface gráfica que sea sencilla y representativa de los cálculos que esté realizando el programa.  
Asimismo, las entradas a la planta y los parámetros de operación también deben ser configurables.

**Metodología**  
Se seguirá la forma habitual para el diseño de software, comenzando por el estudio del modelo ASM2 y la influencia de cada una de las ecuaciones diferenciales parciales, seguido de un estudio teórico de la sedimentación zonal que permita realizar un modelo discreto en elementos finitos sobre la altura del clarificador secundarios.  
Una vez establecida la base teórica, se tratará de realizar un diagrama de bloques para expresar

el comportamiento deseado del programa, seguido de su implementación en código, incluida las pruebas finales que depuren cada una de las líneas.  
El proyecto finalizará con el diseño del entorno gráfico que presente una interface agradable al usuario y fácil de utilizar.

Titulación: Grado en Química

Observaciones:

El proyecto se ha desarrollado correctamente, cumpliendo con los requisitos establecidos en el programa. Se ha realizado un buen trabajo de programación y diseño de la interfaz gráfica, resultando en un producto funcional y atractivo.

**-TUTORES:**

Nombre: Francisco J. Moral García y Enrique Martínez de Salazar Martínez

Área de conocimiento: Expresión Gráfica en la Ingeniería y Proyectos.

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

(25/10/2013)

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor  
Decanato de la Facultad de Ciencias