



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

Grado en Química

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

Química Analítica

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Optimización de una reacción de derivatización para la determinación de productos intermedarios de la reacción de Maillard.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

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

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

Inicialmente se llevará a cabo una revisión bibliográfica sobre los antecedentes de los analitos en estudio, que en este caso serán algunos de los productos intermedarios que se producen en la reacción de Maillard. Se buscarán características, propiedades y métodos de determinación propuestos hasta la fecha. Para ello se manejará el material bibliográfico de que dispone el Departamento. El becario aprenderá a realizar una búsqueda bibliográfica y a manejar correctamente las referencias y sintetizar los trabajos seleccionados.

El principal objetivo de este proyecto es el aprendizaje de técnicas y métodos ópticos de análisis, concretamente, *Espectrofotometría de Absorción Molecular UV-visible* y *Luminiscencia Molecular*, que se enmarca dentro de la asignatura "Análisis Instrumental", obligatoria de 3º Curso del Grado de Química.

Una vez realizada la búsqueda bibliográfica, se estudiarán los analitos inicialmente mediante *Absorción molecular UV-visible*. Dado que, en general, este tipo de compuestos (aldehídos y/o

cetonas alifáticas, y compuestos carbonílicos de bajo peso molecular) no presentan absorción a longitudes de onda adecuadas, debido a su estructura, se procederá a preparar derivados utilizando reactivos derivatizantes, tales como, 6-hidroxi-2,4,5-triaminopirimidina (TRI) y 5,6-diamino-2,4-dihidroxipirimidina sulfato (DDP) entre otros. Se procederá al estudio de la reacción de derivatización: influencia del pH, temperatura, concentración de reactivo derivatizante, y otros factores instrumentales. Para el adiestramiento del alumno en la técnica, se utilizará un fotómetro convencional Varian de fácil manejo, de los que se usan en los trabajos experimentales de las diferentes asignaturas de Química Analítica.

En resumen, el proyecto consistiría en primer lugar en el adiestramiento del alumno en la búsqueda bibliográfica, así como el manejo de técnicas fotométricas y fluorimétricas, y en segundo lugar, en el desarrollo de métodos de determinación de distintos analitos y así como en el aprendizaje de la sistemática de optimización de las diferentes condiciones operatorias e instrumentales para la determinación de dichos compuestos.

Observaciones:

-TUTORES:

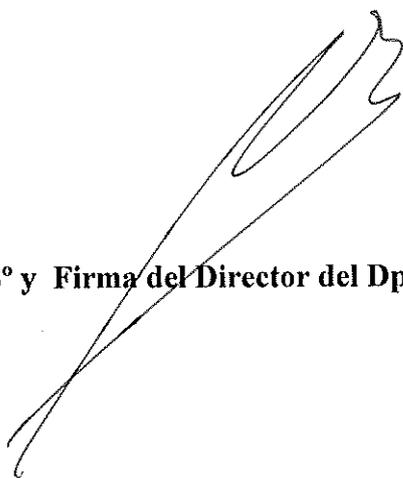
Nombre: M^a Isabel Rodríguez Cáceres

Área de conocimiento: Química Analítica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

8 de noviembre de 2012

V^o B^o y Firma del Director del Dpto



V^o B^o y Firma del Tutor

