



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo:

Identificación de metabolitos involucrados en distintas rutas metabólicas de microorganismos para un mejor entendimiento de su biología cara a una aplicación clínica.

Palabras clave:

Espectrometría de masas, cromatografía líquida, metabolómica, microorganismos.

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1

Ofertado por:

1. Profesor del Departamento
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
3. Propuesto por alumno ()

(). En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:

Nombre y apellidos del alumno: **María Isabel Sierro Caletrio**
e-mail institucional: **mariaisabel10@correo.ugr.es**

2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico
2. Trabajo experimental ()
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ()

() En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información

Nombre de la empresa/institución: **Fundación MEDINA**
Domicilio social: **Avenida del Conocimiento Nº34**
CIF de la entidad: **G-18889444**
Teléfono/ Fax/ e-mail: **+34 958 993 965/caridad.diaz@medinaandalucia.es**

3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor: Cristina Elena Trenzado Romero		
Teléfono: 958240763	Fax: 958 243258	e-mail: ctrenzad@ugr.es
Nombre y apellidos del cotutor: Caridad Díaz Navarro		
Empresa o Institución: Fundación MEDINA		
Teléfono: 958 993 965	Fax:	e-mail: caridad.diaz@medinaandalucia.es

Resumen

La cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas es una técnica en auge utilizada cada vez más en investigación y una herramienta muy valiosa para la identificación de posibles moléculas diferenciales de rutas metabólicas con distintos microorganismos ó tratamientos. El análisis de los resultados obtenidos por la espectrometría de masas se llevara a cabo con la ayuda de test estadísticos, que identificaran las señales diferenciales y significativas entre los distintos grupos.

A. Objetivos

1. Aprender a utilizar la cromatografía líquida y la espectrometría de masas.
2. Utilizar la estadística para determinar las variables discriminantes en experimentos biológicos.
3. Identificar las moléculas diferenciales utilizando bases de datos públicas y software publicos y privados como herramientas para llegar a una estructura molecular tentativa.

B. Plan de trabajo

El alumno llevara a cabo la preparación de las muestras para realizar el estudio de metabolómica. Realizara un método de cromatografía y espectrometría de masas para llevar a cabo el análisis de las muestras.

Posteriormente una vez analizadas las muestras llevará a cabo una revisión de las señales obtenidas y verificará que los datos obtenidos tras el análisis son correctos para poder llevar a cabo el tratamiento de datos usando los test estadísticos adecuados.

Por último cuando hayan obtenido las señales significativas que propician la separación entre los grupos a estudio, tratará de identificar esas moléculas para entender mejor los procesos metabólicos en los microorganismos a estudio.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	19.5 horas
Exposición del trabajo	0.5 horas
Desarrollo del trabajo	150 horas
Preparación de la memoria	130 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas