



UGR | Universidad
de Granada



Propuesta TFG. Curso 2015-16
Departamento Química Analítica

1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Contaminantes emergentes: fármacos en aguas naturales ambientales y su incorporación a organismos vivos.

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto.

Palabras clave: Contaminantes Emergentes EC, Fármacos, Aguas Naturales, Plantas.

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 propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información:

Nombre y apellidos del alumno:
e-mail institucional:

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:
Domicilio social:
Teléfono/ e-mail de contacto:

3. DATOS DEL TUTOR DE LA UGR Y TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor/a UGR: Natalia Navas Iglesias	
Teléfono: 958243388	e-mail: natalia@ugr.es
Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:	
Empresa o Institución:	
Teléfono:	e-mail:

Resumen (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe añadir una tabla con desglose orientativo de las actividades a desarrollar por el estudiante según el modelo que acompaña.

1. Contextualización

Los fármacos y sus metabolitos constituyen una subclase de contaminantes orgánicos que han sido detectados en aguas tanto residuales como superficiales en todo el mundo. Son contaminantes emergentes (ECs) derivados directamente de la actividad, y sobre todo, del desarrollo humano. Esta clase de ECs está continuamente introduciéndose en el ambiente acuático tras su consumo humano y a través de los residuos generados en los hospitales. Aunque las concentraciones habituales a las que se detectan estos ECs se encuentra en niveles que van del nanogramo a microgramo por litro, no puede excluirse que moléculas diseñadas específicamente para desarrollar actividad biológica (los fármacos) no afecten a los organismos de los ambientes naturales acuáticos incluso a estas bajas concentraciones. Además, a tener en cuenta el grave problema que supone su posible acumulación.

2. Objetivo.

El objetivo del presente Trabajo Fin de Grado es el estudio del *estado del arte* en cuanto a la presencia y detección de fármacos en aguas naturales, así como de las posibles formas de incorporación de los mismos a otros organismos vivos. También es objetivo obtener información riguroso sobre los efectos que causarían en esos organismos vivos (por ejemplo en las plantas).

3. Plan de trabajo.

El desarrollo del trabajo se iniciará con una primera etapa en la que el alumno buscará información bibliográfica que le haga conocedor de la actual problemática de la presencia de fármacos en las aguas naturales ambientales. Una vez centrado el tema, se seleccionarán de entre los trabajos de mayor impacto, aquellos fármacos que por sus características suponga o impliquen una mayor preocupación ambiental. Se abordarán búsquedas bibliográficas que pongan de manifiesto las posibles vías de incorporación de los fármacos a los organismos vivos y se profundizarán particularmente en el caso de plantas de consumo humano (cereales, hortalizas etc).

4. Tiempo estimado.

El tiempo estimado de desarrollo será de 3 meses

5. Tabla de actividades y dedicación horaria estimada

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Busqueda bibliográfica	60 horas
Organización y clasificación de la información adquirida	80 horas
Análisis de la documentación	100 horas
Preparación de la memoria	60 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas