



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2022/2023



Facultad de Ciencias

### PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO

#### DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Aplicación de la microextracción líquido-líquido dispersiva en el control de residuos de plaguicidas		
CÓDIGO TFG <sup>(1)</sup>	QA-14	TIPOLOGÍA <sup>(2)</sup>	A2

<sup>(1)</sup> A rellenar por la dirección del dpto

OFERTADO POR	Profesor del Departamento	<input checked="" type="checkbox"/>
	Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución	<input type="checkbox"/>

#### DATOS DE LA ENTIDAD (donde se va a realizar el TFG)

CENTRO (Departamento, institución o empresa)	QUÍMICA ANALÍTICA		
DIRECCIÓN POSTAL			
LOCALIDAD		C.P.	

#### DATOS DEL TUTOR

<b>TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)</b>			
NOMBRE Y APELLIDOS	FRANCISCO JESÚS LARA VARGAS		
DEPARTAMENTO	QUÍMICA ANALÍTICA		
CARGO <sup>(3)</sup>	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR		
TELÉFONO	958242385	E-MAIL	frjlara@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

<b>TUTOR 2</b>			
NOMBRE Y APELLIDOS	ANA MARÍA GARCÍA CAMPAÑA		
DEPARTAMENTO	QUÍMICA ANALÍTICA		
CARGO <sup>(3)</sup>	CATEDRÁTICA		
TELÉFONO		E-MAIL	amgarcia@ugr.es
<b>TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)</b>			
NOMBRE Y APELLIDOS			
EMPRESA			
TITULACIÓN			
TELÉFONO		E-MAIL	

<sup>(3)</sup> Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

## MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

### Introducción.

El trabajo se enmarca en las líneas de investigación del grupo FQM-302, al que pertenecen los tutores de este, en particular en la relacionada con el control analítico ambiental. En concreto se pretende abordar la determinación de residuos de plaguicidas mediante una técnica de tratamiento de muestra como es la microextracción líquido-líquido dispersiva. Los residuos de plaguicidas suponen un riesgo ambiental importante ya que pueden afectar a los seres vivos que entren en contacto con ellos. Además, una vez que se incorporen a la cadena alimentaria pueden sufrir procesos de bioconcentración y biomagnificación. Y el hombre, que es el último eslabón de esta cadena, es quien recibiría las mayores cantidades de plaguicidas. Atajar este problema en sus etapas iniciales, reduciría los efectos negativos que causa. Ello implica ir al origen del foco de emisión de la contaminación que se encuentra habitualmente en aguas y suelos. Para llevar a cabo la determinación instrumental, se requieren métodos analíticos que permitan tratar la muestra para eliminar los posibles interferentes. Por otro lado, los métodos analíticos tienden a ser cada vez más respetuosos con el medioambiente, utilizando reactivos menos contaminantes y también en menores cantidades. La microextracción líquido-líquido dispersiva es una técnica de tratamiento de muestra que cumple con todos los requisitos anteriores. Además, al ser de reciente aparición, permitiría al alumno familiarizarse con técnicas actuales y novedosas.

### Objetivos.

Puesta a punto de un método de tratamiento de muestra mediante microextracción líquido-líquido dispersiva para la determinación de residuos de plaguicidas usados en la práctica agrícola, que deben ser controladas en alimentos para cumplir con la legislación vigente en materia de control analítico ambiental. Realización en los Laboratorio del Grupo FQM-302, Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias, Sección de Químicas, Planta Baja.

### Resumen de los trabajos a realizar por el estudiante/Plan de trabajo.

1) Búsqueda bibliográfica de antecedentes y estudio crítico de los mismos; 2) Preparación de disoluciones y reactivos necesarios; 3) Optimización de las variables implicadas en la técnica de tratamiento de muestra; 4) propuesta del procedimiento analítico de separación; 5) Redacción del trabajo y conclusiones.

---

*Una vez cumplimentado deberá ser enviado junto con el resto de propuestas del departamento en formato pdf al correo: [gradoquimica@ugr.es](mailto:gradoquimica@ugr.es). El nombre de cada fichero debe de coincidir con el código del TFG.*

---

## TIPOLOGÍA<sup>(2)</sup>

A. Trabajos de investigación con orientación básica o aplicada, cuya temática se relacione con los contenidos de la titulación, como:

- A1.** Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado, a partir de material ya disponible en los Centros.
- A2.** Trabajos experimentales, de toma de datos de campo, de laboratorio, etc.
- A3.** Elaboración de guías prácticas relacionadas con la temática del Grado.

B. Trabajos científico-técnicos representativos del ejercicio profesional para el que capacita la titulación, como:

- B1.** Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional.
- B2.** Elaboración de un plan de empresa.
- B3.** Simulación de encargos profesionales.

En ambas modalidades el TFG no podrá tener carácter exclusivamente bibliográfico, pero sí podrá ser teórico, experimental, o combinación de éstos.

C. Trabajos bibliográficos (C)