



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2019/2020



Facultad de Ciencias

### PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO

#### DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Desarrollo de dispositivo microfluídico para análisis de aguas		
CÓDIGO TFG	QA-19/20-09		
TIPOLOGÍA	A2	Nº ALUMNOS	1
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)	Departamento Química Analítica		
DIRECCIÓN POSTAL	Facultad de Ciencias. Campus Fuentenueva S/N. Granada		
LOCALIDAD	Granada	C.P.	18071
TELÉFONO	958243326	E-MAIL	danaliti@ugr.es

#### DATOS DEL TUTOR

<b>TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)</b>			
APELLIDOS, NOMBRE	Orbe Payá, Ignacio de		
DEPARTAMENTO	Química Analítica		
CARGO(*)	Profesor Titular Universidad		
TELÉFONO	958248991	E-MAIL	idorbe@ugr.es
<b>TUTOR 2 (Rellenar en caso de haber un segundo tutor)</b>			
APELLIDOS, NOMBRE	Erenas Rodríguez, Miguel María		
DEPARTAMENTO	Química Analítica		
CARGO(*)	Profesor sustituto interino		
TELÉFONO	958240796	E-MAIL	erenas@ugr.es
<b>TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)</b>			
APELLIDOS, NOMBRE			
EMPRESA			
TITULACIÓN			
TELÉFONO		E-MAIL	

(\*) Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

Una vez cumplimentado y firmado 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.

## MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

### Introducción.

Los dispositivos Pont-of-Need son cada día más comunes en nuestras vidas, permitiendo a personal sin conocimientos en análisis químico llevar a cabo análisis de forma rápida, sencilla y fiable.

El presente trabajo fin de grado quiere mostrar al alumno la importancia de estos dispositivos hoy en día y su gran utilidad, así como las características que debe de tener y cómo debe plantearse su desarrollo desde el inicio, seleccionando el analito que se quiere analizar, la química de reconocimiento que se quiere integrar y la optimización del mismo.

### Objetivos.

- Desarrollo de un dispositivo microfluídico colorimétrico que permita llevar a cabo la determinación de un analito de interés en muestras de agua.
- Usar materiales textiles o papel como soporte en el que inmovilizar los reactivos necesarios para llevar a cabo la determinación.
- Implementación de operaciones analíticas en el dispositivo en caso de ser necesario.

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

- Revisión bibliográfica con el fin de ver el estado del arte de los dispositivos microfluídicos colorimétricos basados en papel e hilo.
- Seleccionar el analito que se va a analizar con el dispositivo desarrollado en base a la información bibliográfica obtenida, así como la química que se va a utilizar a tal efecto
- Optimización del dispositivo, caracterización analítica y posterior validación del mismo.

**Fecha prevista comienzo:** Octubre 2019

**Duración prevista (meses):** 8

**Fecha:** 16 de mayo de 2019

### FIRMAS

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO	DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN/EMPRESA
<b>Fdo.:</b> Ana María García Campaña	<b>Fdo.:</b> _____
TUTOR 1/TUTOR ACADÉMICO	TUTOR 2/TUTOR DE LA INTITUCIÓN/EMPRESA
<b>Fdo.:</b> Ignacio de Orbe Payá	<b>Fdo.:</b> Miguel María Erenas Rodríguez