



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2020/2021



Facultad de Ciencias

PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO

DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	MATERIALES HIBRIDOS BIO-INORGÁNICOS		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QU-20/21-03	TIPOLOGÍA ⁽²⁾	A-2

⁽¹⁾ 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)	FACULTAD DE CIENCIAS		
DIRECCIÓN POSTAL	AVDA. FUENTENUEVA SN		
LOCALIDAD	GRANADA	C.P.	18071

DATOS DEL TUTOR

TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS	NATIVIDAD GALVEZ RODRIGUEZ		
DEPARTAMENTO	QUIMICA INORGANICA		
CARGO ⁽³⁾	PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD		
TELÉFONO	958248396	E-MAIL	ngalvez@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS			
DEPARTAMENTO			
CARGO ⁽³⁾			
TELÉFONO		E-MAIL	
TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS			
EMPRESA			
TITULACIÓN			
TELÉFONO		E-MAIL	

⁽³⁾ Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

Introducción.

Las estructuras híbridas bioinorgánicas, ubicuas en la naturaleza, desempeñan un papel biológico fundamental. Recientemente, la estructuración en forma de aerogeles o hidrogeles partiendo de fibras proteicas o biopolímeros ha cobrado gran relevancia ya que se trata de nanoestructuras con aplicaciones muy variadas en el área de biomateriales funcionales artificiales.

Objetivos.

Síntesis de proteínas fibrilares y biopolímeros que sirvan como plantilla para su funcionalización con nanopartículas metálicas y posterior formación de aerogeles y/o hidrogeles.

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

- Síntesis de proteínas de tipo beta-amiloide partiendo de las proteínas globulare apoferritina y beta-lactoglobulina.
- Síntesis de nanopartículas magnéticas de maghemita, de oro o de tipo QDots.
- Síntesis de aerogeles e hidrogeles.
- Caracterización de dichas nanoestructuras: TEM, HAADF-SEM, EDX, fluorescencia, UV-vis, medidas magnéticas SQUID.

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

TIPOLOGÍA⁽²⁾

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 si podrá ser teórico, experimental, o combinación de éstos.