



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	Análisis e interpretación de datos experimentales biofísicos		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QF-20/21-10	TIPOLOGÍA ⁽²⁾	A1

⁽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)	Departamento de Química Física		
DIRECCIÓN POSTAL	Facultad de Ciencias, Avda. Fuentenueva s/n		
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	García Mira, María del Mar		
DEPARTAMENTO	Química Física		
CARGO ⁽³⁾	Profesora Titular		
TELÉFONO	958241000 Ext:20283	E-MAIL	mdmar@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.

Para la realización del presente Trabajo Fin de Grado, la tutora proporcionará al estudiante datos experimentales crudos correspondientes a la desnaturalización mediante agentes químicos y/o físicos de la proteína cold-shock de *Bacillus subtilis*, proteína cuya desnaturalización se ha establecido que ocurre mediante un mecanismo de dos estados.

Objetivos.

1. Aprender a plantear modelos matemáticos para el análisis y la interpretación del comportamiento físico-químico de sistemas biológicos.
2. Familiarización del estudiante con los métodos de ajuste no lineal y el software necesario para ello.
3. Aprender a ajustar modelos matemáticos a datos experimentales reales (con ruido, etc.).
4. Aprender a interpretar físicamente resultados de ajustes de modelos matemáticos a datos experimentales.

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

Elección del modelo teórico con el que se van a estudiar los datos experimentales y deducción de las ecuaciones matemáticas correspondientes.

Implementación de las ecuaciones en el software adecuado.

Tratamiento previo de los datos experimentales crudos.

Ajuste del modelo a los datos experimentales.

Análisis e interpretación biofísica de los resultados obtenidos.

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.