



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2022/2023



Facultad de Ciencias

PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO/EMPRESA

DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Caracterización del proceso de plegamiento/desplegamiento de una proteína modelo mediante técnicas espectroscópicas		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QF-22/23-12	TIPOLOGÍA ⁽²⁾	A2

⁽¹⁾ A rellenar por la dirección del dpto que vendrá dado como: código del dpto-Nº de orden

⁽²⁾ Al final del documento se encuentran las diferentes tipologías

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 ⁽³⁾			
LOCALIDAD ⁽³⁾		C.P. ⁽³⁾	

⁽³⁾ A rellenar en el caso de realizarse en una empresa

DATOS DEL TUTOR

TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS	Beatriz Ibarra Molero		
DEPARTAMENTO	Química Física		
CARGO ⁽⁴⁾	Catedrática		
TELÉFONO	958 249438	E-MAIL	beatriz@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS			
DEPARTAMENTO			
CARGO ⁽⁴⁾			
TELÉFONO		E-MAIL	
TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS			
TITULACIÓN			
TELÉFONO		E-MAIL	

⁽⁴⁾ Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

Introducción.

Tradicionalmente, la comprensión del *problema del plegamiento de proteínas* ha pasado por la caracterización de los mecanismos de plegamiento/desplegamiento de proteínas *in vitro*. Han sido muchos los esfuerzos dedicados por la comunidad científica en este sentido pero no ha sido hasta hace unos años, con el desarrollo de nuevas tecnologías y la posibilidad de desentrañar el interior de la célula a nivel molecular, cuando se están consiguiendo avances significativos.

Objetivos.

Tomando como punto de partida una proteína modelo, el alumno llevará a cabo una caracterización cinética y termodinámica del proceso de desplegamiento/replegamiento inducido por diferentes agentes desnaturizantes.

Del análisis de los datos experimentales se obtendrá información acerca del estado de transición relevante de la proteína así como de su estabilidad termodinámica y cinética.

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

El alumno diseñará los experimentos cinéticos, encaminados a la obtención del diagrama de *Chevron* de la proteína en cuestión, así como los experimentos de desplegamiento en equilibrio inducidos por saltos en la concentración de desnaturizante. Ambos conjuntos de datos serán analizados de acuerdo a modelos teóricos adecuados que permitirán extraer los parámetros de interés en cada caso. En la fase final, el alumno obtendrá las conclusiones más relevantes y las pondrá en el contexto de los artículos previamente publicados en la literatura especializada, haciendo especial énfasis en la visión actual sobre el plegamiento de proteínas *in vivo*.

Una vez cumplimentado deberá ser enviado junto con el resto de las propuestas del departamento en formato pdf (Word transformado en pdf, NO escaneado) 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.

C. Trabajos bibliográficos (**C**)