



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	Uso de la aplicación Solver (Microsoft Excel) en el análisis de equilibrios múltiples en disolución.		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QF-20/21-11	TIPOLOGÍA ⁽²⁾	A3

⁽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, Facultad de Ciencias.		
DIRECCIÓN POSTAL	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	Isabel María Plaza del Pino		
DEPARTAMENTO	Química Física		
CARGO ⁽³⁾	Profesora Titular		
TELÉFONO	958243329	E-MAIL	iplaza@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.
Objetivos. Diseñar seminarios de simulación de datos de equilibrios múltiples en disolución para la asignatura "Laboratorio de Química Física". Mejorar el análisis de datos experimentales de prácticas de laboratorio en las que intervienen equilibrios múltiples en disolución de la asignatura "Laboratorio de Química Física".
Resumen de los trabajos a realizar por el estudiante/Plan de trabajo. Revisión bibliográfica de la utilización de la aplicación Solver en el análisis de equilibrios múltiples en disolución. Planteamiento del equilibrio múltiple. Desarrollo de ecuaciones. Diseño de hojas de cálculo con Microsoft Excel para la simulación de datos de valoraciones potenciométricas y/o espectrofotométricas. Diseño de hojas de cálculo con Microsoft Excel para el análisis de datos experimentales (regresiones no lineales) de valoraciones potenciométricas y/o espectrofotométricas. Utilización del Editor Visual Basic y de Solver. Análisis de datos experimentales procedentes de la bibliografía y/o de experimentos realizados por el estudiante u otros estudiantes en el laboratorio de prácticas. Determinación de constantes de equilibrio termodinámicas. Análisis de los intervalos de confianza de los parámetros obtenidos en el mejor ajuste.

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.