GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027

TÍTULO (Español)	Validación de un método espectrofluorimétrico para la determinación de vitaminas en alimentos
TÍTULO (Inglés)	Validation of a spectrofluorimetric method for the determination of vitamins in food products
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Ángela Alcázar Rueda

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Los principales objetivos de este trabajo son:

1. Familiarizar al alumno con las técnicas de extracción en el tratamiento de muestra previo a la determinación cuantitativa de analitos.
2. El manejo, por parte del alumno, de técnicas espectroscópicas, concretamente espectrofluorimetría, para el desarrollo de un método adecuado al analito propuesto
3. Que el alumno conozca la sistemática a la hora de validar un método analítico y calcule los parámetros para el método que se desarrolle en este trabajo
4. Que el alumno realice el tratamiento estadístico adecuado a los resultados obtenidos

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

La metodología a seguir en este trabajo supone un tratamiento de muestra previo a la determinación espectrofluorimétrica, la determinación de los parámetros de validación del método, tales como exactitud, precisión, linealidad, entre otros y por ultimo, un tratamiento estadístico de los resultados obtenidos.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES** ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Firmado digitalmente por ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Fecha: 2026.06.18 13:13:08 +02'00'
FECHA	**FECHA**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	1/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

TÍTULO (Español)	Validación de un método espectrofluorimétrico para la determinación de vitaminas en alimentos
TÍTULO (Inglés)	Validation of a spectrofluorimetric method for the determination of vitamins in food products
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica

	ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Firmado digitalmente por ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Fecha: 2026.06.18 13:13:42 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	2/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027

TÍTULO (Español)	Validación de un método cromatográfico para la determinación de metacrilato en esmalte de uña semipermanente
TÍTULO (Inglés)	Validation of a chromatographic method for the determination of methacrylate in gel nail polish
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Ángela Alcázar Rueda

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Los principales objetivos de este trabajo son:

1. Familiarizar al alumno con las técnicas de extracción en el tratamiento de muestra previo a la determinación cuantitativa de analitos.
2. El manejo, por parte del alumno, de técnicas de análisis cromatográficas, concretamente cromatografía líquida de alta resolución para el desarrollo de un método adecuado al analito propuesto
3. Que el alumno conozca la sistemática a la hora de validar un método analítico y calcule los parámetros para el método que se desarrolle en este trabajo
4. Que el alumno realice el tratamiento estadístico adecuado a los resultados obtenidos

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

La metodología a seguir en este trabajo supone un tratamiento de muestra previo al análisis cromatográfico, consistente en una extracción del analito de la muestra, el correspondiente análisis cromatográfico, para lo que se deberán establecer las condiciones óptimas de análisis, la determinación de los parámetros de validación del método, tales como exactitud, precisión, linealidad, entre otros y por ultimo, un tratamiento estadístico de los resultados obtenidos.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES** ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Firmado digitalmente por ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Fecha: 2026.06.18 13:11:44 +02'00'
FECHA	**FECHA**

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

TÍTULO (Español)	Validación de un método cromatográfico para la determinación de metacrilato en esmalte de uña semipermanente
TÍTULO (Inglés)	Validation of a chromatographic method for the determination of methacrylate in gel nail polish
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica

	ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Firmado digitalmente por ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Fecha: 2026.06.18 13:12:05 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	4/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2025/2026:

TÍTULO (Español)	Contaminación ambiental en Sevilla. Reurbanización de la Avenida de Reina Mercedes
TÍTULO (Inglés)	Environmental pollution in Seville. Redevelopment of Avenida de Reina Mercedes
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Antonio José Fernández Espinosa. Profesor titular

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Tomar muestras de aguas de lluvia, partículas atmosféricas y hojas de plantas ornamentales
Analizar los contaminantes totales y solubles en las matrices
Determinar y evaluar el grado de eliminación de los contaminantes ambientales por la lluvia y el efecto de aumento de la contaminación por la ejecución de la obra de reurbanización completa de la avenida.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Toma de muestras con captadores automatizados dry/wet (lluvia/partículas)
Determinación instrumental de los analitos contaminantes
Aplicar métodologías matemáticas y quimiométricas para elaborar resultados y conclusiones

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA**
	FERNANDEZ ESPINOSA ANTONIO JOSE - 52262847Q Firmado digitalmente por FERNANDEZ ESPINOSA ANTONIO JOSE - 52262847Q Fecha: 2026.06.22 17:16:40 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	5/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2025/2026:

TÍTULO (Español)	Fritura clásica de alimentos: Degradación térmica de aceites de oliva puro y de girasol alto oleico. Comparación con freidoras de aire
TÍTULO (Inglés)	Classic food frying: Thermal degradation of pure olive and high-oleic sunflower oils. Comparison with air fryers
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Antonio José Fernández Espinosa. Profesor titular

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Evaluar el grado de degradación térmica del aceite de oliva puro (mezcla de virgen+refinado) y del aceite de girasol refinado especial para frituras (alto oleico) al ser sometido a procesos de fritura en freidoras por inmersión. Optimización y comparación con la freidora de aire.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Determinar parámetros de calidad y de pureza según normativa del COI para el aceite de oliva y según las normas ISO para el de girasol, antes y después de ser sometidos a los métodos de fritura.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA**
	FERNANDEZ ESPINOSA ANTONIO JOSE - 52262847Q Firmado digitalmente por FERNANDEZ ESPINOSA ANTONIO JOSE - 52262847Q Fecha: 2026.06.22 17:39:45 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	6/25

GRADO EN QUÍMICA // DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Desarrollo y validación de un método analítico para la determinación de fármacos en medicamentos
TÍTULO (Inglés)	Development and validation of an analytical method for the determination of pharmaceuticals in dosage forms
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Área de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Carmen Mejías Padilla // Marina Arenas Molina **Profesora Ayudante Doctora // Profesora Sustituta**

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:
La parte experimental del trabajo se realizará en el Centro Andalucía Tech Escuela Politécnica Superior (CATEPS, C/ Euclides s/n, 41092, Isla de la Cartuja)

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

En la industria farmacéutica, el control de calidad es un aspecto fundamental que requiere el empleo de métodos analíticos fiables para garantizar la seguridad y eficacia de los medicamentos. El **objetivo general** es el desarrollo, validación y aplicación de un método analítico para la determinación de fármacos en medicamentos. Los **objetivos específicos** incluyen: 1) revisión de la literatura, 2) optimización de las operaciones previas de la muestra y de la determinación analítica, 3) validación del método analítico desarrollado; y, 4) aplicación de éste en medicamentos.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Revisión de la bibliografía científica y la farmacopea.

Optimización de las variables más influyentes en la preparación de la muestra y en la determinación mediante HPLC (pudiendo emplear diferentes detectores como matriz de diodos y fluorescencia o espectrometría de masas).

Validación del método. Se evaluará la precisión, exactitud, límite de detección y límite de cuantificación, entre otros.

Aplicación del método desarrollado a muestras reales de medicamentos para la cuantificación de los fármacos.

Análisis estadístico de los datos, interpretación de resultados y elaboración de la memoria.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA**
FIRMADO. ESTEBAN ALONSO ÁLVAREZ	**FIRMADO. CARMEN MEJÍAS PADILLA** **MARINA ARENAS MOLINA**

Código Seguro De Verificación	20CjAdVvOfkUtStjGCnL+Q==	Fecha	16/06/2026
Firmado Por	Carmen Mejias Padilla MARINA ARENAS MOLINA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/20CjAdVvOfkUtStjGCnL%2BQ%3D%3D	Página	1/1

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	7/25

GRADO EN QUÍMICA // DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Desarrollo y validación de un método analítico para la determinación de parabenos en pelaje de animales
TÍTULO (Inglés)	Development and validation of an analytical method for the determination of parabens in animal fur
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Carmen Mejías Padilla // Marina Arenas Molina **Profesora Ayudante Doctora // Profesora Sustituta**

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:
La parte experimental del trabajo se realizará en el Centro Andalucía Tech Escuela Politécnica Superior (CATEPS, C/ Euclides s/n, 41092, Isla de la Cartuja)

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Los parabenos se utilizan como conservantes en productos cosméticos y de higiene personal, pero su potencial efecto negativo ha generado preocupación llegando a regular la Unión Europea su uso. El **objetivo general** es el desarrollo, validación y aplicación de un método analítico para la determinación de parabenos en pelaje de animales. Los **objetivos específicos** incluyen: 1) revisión de la literatura, 2) optimización de las operaciones previas de la muestra y de la determinación analítica, 3) validación del método analítico desarrollado; y, 4) aplicación de éste en muestras reales.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Revisión de la bibliografía científica.

Optimización de las variables más influyentes en la preparación de la muestra y en la determinación mediante HPLC (pudiendo emplear diferentes detectores como matriz de diodos y fluorescencia o espectrometría de masas).

Validación del método. Se evaluará la precisión, exactitud, límite de detección y límite de cuantificación, entre otros.

Aplicación del método desarrollado a muestras reales de pelaje de animales para la cuantificación de los parabenos.

Análisis estadístico de los datos, interpretación de resultados y elaboración de la memoria.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA**
FIRMADO. ESTEBAN ALONSO ÁLVAREZ	**FIRMADO. CARMEN MEJÍAS PADILLA** **MARINA ARENAS MOLINA**

Código Seguro De Verificación	RRCGpfWkLJ7Zk3Nj147mKw==	Fecha	16/06/2026
Firmado Por	Carmen Mejias Padilla		
	MARINA ARENAS MOLINA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/RRCGpfWkLJ7Zk3Nj147mKw%3D%3D	Página	1/1

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	8/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Influencia de la presencia de Nanopartículas de Oro en bimombranas de Agar para su aplicación en EME
TÍTULO (Inglés)	Gold Nanoparticles effect in agar membranes for EME
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	María Jesús Martín Valero (Prof Titular)
	Cristina Román Hidalgo (Prof Titular)

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Síntesis de membranas biopoliméricas de Agar
-Síntesis de nanopartículas de oro.
-Incorporación de las nanopartículas previamente sintetizadas en las membranas poliméricas.
-Caracterización de las biomembranas.
-Aplicación analítica en EME

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

En primer lugar, se llevará a cabo la síntesis de nanopartículas de oro. Posteriormente se sintetizarán biomembranas de agar en las cuales se incorporarán las nanopartículas en diversas proporciones. Por último, se caracterizarán las biomembranas sintetizadas y se evaluará su aplicabilidad en sistemas EME.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA: 15 JUNIO 2026**
	MARTIN VALERO MARIA JESUS - 28901576Y — Firmado digitalmente por MARTIN VALERO MARIA JESUS - 28901576Y Fecha: 2026.06.15 10:52:30 +02'00' ; ROMAN HIDALGO CRISTINA - 30267534V — Firmado digitalmente por ROMAN HIDALGO CRISTINA - 30267534V Fecha: 2026.06.15 11:30:05 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	A determinar
TÍTULO (Inglés)	To be determined
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Juan Luís Pérez Bernal/Noemí Aranda Merino **PCD/PAYD**

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA: 23 DE JUNIO DE 2026**
FIRMADO. ESTEBAN ALONSO ÁLVAREZ	**FIRMADO: Juan Luís Pérez Bernal** **Noemí Aranda Merino**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	10/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	A determinar
TÍTULO (Inglés)	To be determined
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Noemí Aranda Merino/Juan Luís Pérez Bernal **PAYD/PCD**

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA: 23 DE JUNIO DE 2026**
FIRMADO. ESTEBAN ALONSO ÁLVAREZ	**FIRMADO: Juan Luís Pérez Bernal** **Noemí Aranda Merino**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	11/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Exposición a compuestos químicos alteradores hormonales en muestras biológicas
TÍTULO (Inglés)	Exposure to hormone-disrupting chemical compounds in biological samples.
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Julia Martín Bueno (Catedrática)
	Noelia García Criado (Profesora Sustituta)

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

La parte experimental se desarrollará en las instalaciones de la Escuela Politécnica Superior edificio CATEPS (Cartuja).

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

El objetivo general es determinar la presencia de compuestos alteradores hormonales (EDCs) en muestras biológicas para evaluar la exposición humana. Los objetivos específicos son: 1) Seleccionar y revisar la literatura científica relevante sobre EDCs; 2) Optimizar el tratamiento previo de la muestra biológica para la extracción eficiente de los analitos; 3) Identificar y cuantificar los EDCs mediante cromatografía de líquidos de alta resolución acoplada a espectrometría de masas (LC-MS); 4) Evaluar estadísticamente los resultados para estimar el grado de exposición.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Se emplearán técnicas avanzadas de química analítica: 1) Revisión bibliográfica en Scopus y Web of Science sobre EDCs y métodos analíticos en muestras biológicas. 2) Preparación y tratamiento de las muestras biológicas mediante técnicas de extracción (como extracción en fase sólida, SPE). 3) Determinación cuantitativa de los analitos mediante cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas en tándem (LC-MS/MS). 4) Análisis estadístico y representación gráfica de los resultados obtenidos para evaluar el nivel de exposición.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA:** 12/09/26
FIRMADO.	**FIRMADO** Julia Martín Bueno Noelia García Criado

Código Seguro De Verificación	jfY6B4beNjYG3yCH4jhaWQ==	Fecha	15/06/2026
Firmado Por	JULIA MARTIN BUENO		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/jfY6B4beNjYG3yCH4jhaWQ%3D%3D	Página	1/1

Código Seguro De Verificación	sP9jUga4nZPSNi/e717AzQ==	Fecha	15/06/2026
Firmado Por	Noelia Garcia Criado		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/sP9jUga4nZPSNi%2Fe717AzQ%3D%3D	Página	1/1

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	12/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Determinación de las propiedades antioxidantes de la miel de castaño
TÍTULO (Inglés)	Determination of the antioxidant properties of chestnut honey
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	María José Jara Palacios (Profesora Titular de Universidad)

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:
El trabajo se realizará en el laboratorio de Química Analítica situado en la Facultad de Farmacia.

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

El objetivo del trabajo es caracterizar una amplia variedad de mieles de castaño. Se determinará el contenido fenólico y la actividad antioxidante.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Revisión bibliográfica sobre compuestos fenólicos y actividad antioxidante de la miel.

Extracción de los compuestos fenólicos.

Determinación fenólica y actividad antioxidante de los extractos.

Análisis estadístico de los datos, interpretación de resultados y elaboración de la memoria.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA 17 DE JUNIO DE 2026**
	JARA PALACIOS MARIA JOSE - 48952445G Firmado digitalmente por JARA PALACIOS MARIA JOSE - 48952445G Fecha: 2026.06.17 10:26:56 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO** María José Jara Palacios

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	13/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027

TÍTULO (Español)	Validación de un método cromatográfico para la determinación de vitaminas en alimentos
TÍTULO (Inglés)	Validation of a chromatographic method for the determination of vitamins in food products
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	María Dolores Ramos Payán
	Ángela Alcázar Rueda

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Los principales objetivos de este trabajo son:

1. Familiarizar al alumno con las técnicas de extracción en el tratamiento de muestra previo a la determinación cuantitativa de analitos.
2. El manejo, por parte del alumno, de técnicas de análisis cromatográficas, concretamente cromatografía líquida de alta resolución para el desarrollo de un método adecuado al analito propuesto
3. Que el alumno conozca la sistemática a la hora de validar un método analítico y calcule los parámetros para el método que se desarrolle en este trabajo
4. Que el alumno realice el tratamiento estadístico adecuado a los resultados obtenidos

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

La metodología a seguir en este trabajo supone un tratamiento de muestra previo al análisis cromatográfico, consistente en una extracción del analito de la muestra, el correspondiente análisis cromatográfico, para lo que se deberán establecer las condiciones óptimas de análisis, la determinación de los parámetros de validación del método, tales como exactitud, precisión, linealidad, entre otros y por ultimo, un tratamiento estadístico de los resultados obtenidos.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES** ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Firmado digitalmente por ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Fecha: 2026.06.18 11:55:44 +02'00'
FECHA	**FECHA**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	14/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

TÍTULO (Español)	Validación de un método cromatográfico para la determinación de vitaminas en alimentos
TÍTULO (Inglés)	Validation of a chromatographic method for the determination of vitamins in food products
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica

	ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Firmado digitalmente por ALCAZAR RUEDA ANGELA MARIA - 44950657D Fecha: 2026.06.18 11:56:02 +02'00' RAMOS PAYAN MARIA DOLORES - 77810913G Firmado digitalmente por RAMOS PAYAN MARIA DOLORES - 77810913G Fecha: 2026.06.19 10:46:50 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	15/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Desarrollo de métodos analíticos para la determinación de compuestos bioactivos en formulaciones farmacéuticas
TÍTULO (Inglés)	Development and validation of analytical methods for the determination of bioactive compounds in pharmaceutical formulations
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	María Ramos Payán
	Juan Antonio Ocaña González

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Los principales objetivos de este trabajo son:

1. Familiarizar al alumno con las técnicas de extracción en el tratamiento de muestra previo a la determinación cuantitativa de analitos.
2. El manejo, por parte del alumno, de técnicas de análisis óptico para el desarrollo de un método adecuado al analito propuesto
3. Que el alumno conozca la sistemática a la hora de validar un método analítico y calcule los parámetros para el método que se desarrolle en este trabajo
4. Que el alumno realice el tratamiento estadístico adecuado a los resultados obtenidos y determine la concentración en la muestra final.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

La metodología propuesta contempla la optimización de las condiciones de extracción del analito mediante el empleo de diferentes disolventes orgánicos y la evaluación de los parámetros experimentales que influyen en la eficiencia del proceso. Posteriormente, el método analítico desarrollado será validado atendiendo a parámetros como linealidad, precisión, exactitud, límites de detección y cuantificación, entre otros. Finalmente, la metodología optimizada se aplicará a la determinación del analito en muestras reales, con el fin de evaluar su aplicabilidad en el análisis de formulaciones farmacéuticas.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	16/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

TÍTULO (Español)	Desarrollo de métodos analíticos para la determinación de compuestos bioactivos en formulaciones farmacéuticas
TÍTULO (Inglés)	Development and validation of analytical methods for the determination of bioactive compounds in pharmaceutical formulations
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica

FECHA	**FECHA**
	RAMOS PAYAN MARIA DOLORES - 77810913G Firmado digitalmente por RAMOS PAYAN MARIA DOLORES - 77810913G Fecha: 2026.06.19 11:19:09 +02'00' Firmado por OCAÑA GONZALEZ JUAN ANTONIO – ***6155** el día 19/06/2026 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios
FIRMADO.	**FIRMADO**

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Biomembranas de quitosano para EME: Influencia de la presencia de nanopartículas metálicas
TÍTULO (Inglés)	Chitosan biomembranes for EME: Influence of the presence of metallic nanoparticles
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	María Jesús Martín Valero (Prof Titular)
	Mercedes Villar Navarro (Prof Titular)

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Síntesis de membranas biopoliméricas de quitosano
-Síntesis de nanopartículas de oro.
-Incorporación de las nanopartículas previamente sintetizadas en las membranas poliméricas.
-Caracterización de las biomembranas.
-Aplicación analítica en EME

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

En primer lugar, se llevará a cabo la síntesis de nanopartículas de oro. Posteriormente se sintetizarán biomembranas de quitosano en las cuales se incorporarán las nanopartículas en diversas proporciones. Por último, se caracterizarán las biomembranas sintetizadas y se evaluará su aplicabilidad en sistemas EME.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA: 15 JUNIO 2026**
	VILLAR NAVARRO MERCEDES - 77586134G Firmado digitalmente por VILLAR NAVARRO MERCEDES - 77586134G Fecha: 2026.06.15 09:56:34 +02'00' MARTIN VALERO MARIA JESUS - 28901576Y Firmado digitalmente por MARTIN VALERO MARIA JESUS - 28901576Y Fecha: 2026.06.15 10:43:09 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Optimización y validación de un método analítico para la determinación de estatinas
TÍTULO (Inglés)	Optimization and validation of an analytical method for the determination of statins
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Cristina Román Hidalgo (Prof Titular)
	Mercedes Villar Navarro (Prof Titular)

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

- Optimización de la separación cromatográfica de distintas estatinas de interés farmacológico.
- Optimización de los parámetros para la extracción EME de estos compuestos con biomembranas.
- Validación y aplicación del método analítico propuesto.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Se llevará a cabo la optimización de la separación de estos compuestos mediante cromatografía líquida de alta resolución con detección UV-DAD. Asimismo se pondrán a punto las condiciones experimentales óptimas para la extracción por electromembrana de las estatinas seleccionadas. Posteriormente se validará el método analítico y se aplicará a muestras de fármacos comerciales para su evaluar su aplicabilidad.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA: 15 JUNIO 2026**
	VILLAR NAVARRO MERCEDES - 77586134G Firmado digitalmente por VILLAR NAVARRO MERCEDES - 77586134G Fecha: 2026.06.15 09:55:21 +02'00' ROMAN HIDALGO CRISTINA - 30267534V Firmado digitalmente por ROMAN HIDALGO CRISTINA - 30267534V Fecha: 2026.06.15 11:31:23 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	19/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Validación de métodos ópticos para el análisis de compuestos con actividad farmacológica
TÍTULO (Inglés)	Validation of Optical Methods for the Analysis of Pharmacologically Active Compounds
DEPARTAMENTO	QUÍMICA ANALÍTICA
Area de Conocimiento	QUÍMICA ANALÍTICA
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Juan Antonio Ocaña González
	Miguel Ángel Bello López

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Proponer procedimientos ópticos para la determinación de compuestos con actividad farmacológica que cumplan los estándares analíticos necesarios y su aplicación a muestras reales.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

- Búsqueda bibliográfica
- Optimización de métodos
-Validación del método optimizado
-Aplicación a muestras reales

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA**
	BELLO LOPEZ MIGUEL ANGEL - 75404677M Firmado digitalmente por BELLO LOPEZ MIGUEL ANGEL - 75404677M Fecha: 2026.06.12 12:44:44 +02'00' Firmado por OCAÑA GONZALEZ JUAN ANTONIO - ***6155** el día 12/06/2026 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios
FIRMADO.	**FIRMADO**

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Aplicación de indicadores de la salud del suelo a la finca experimental La Hampa (CSIC)
TÍTULO (Inglés)	Application of soil health indicators to the La Hampa experimental farm (CSIC)
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Miguel Ángel Belo López (Catedrático de Universidad)
	Rafael López Núñez (Científico Titular CSIC)

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:
Será necesario realizar tareas en el Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS, CSIC), Avda. Reina Mercedes 10, Sevilla, y en la finca experimental La Hampa en Coria del Río.

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Aplicar y evaluar los parámetros analíticos definidos en la propuesta de directiva "Ley de Monitorización de Suelos" a diversas parcelas de la finca experimental La Hampa. Relacionar los indicadores con las prácticas agronómicas y manejo de cada parcela.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Metodologías analíticas definidas en el Anexo de la propuesta de "Ley de Monitorización de Suelos" (Soil Monitoring Law).

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA 17/06/2026**
	LOPEZ NUÑEZ RAFAEL - 28548621D Firmado digitalmente por LOPEZ NUÑEZ RAFAEL - 28548621D Fecha: 2026.06.17 12:37:08 +02'00' BELLO LOPEZ MIGUEL ANGEL - 75404677M Firmado digitalmente por BELLO LOPEZ MIGUEL ANGEL - 75404677M Fecha: 2026.06.19 11:56:50 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	21/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Caracterización Analítica y Evaluación de la Estabilidad Oxidativa de la Fracción Volátil en Nuevos Aceites
TÍTULO (Inglés)	Characterization of Volatile Compounds and Oxidative Stability in Novel Oils Using Advanced Analytical Techniques
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Noelia Tena Pajuelo
	Enrique Jacobo Díaz Montaña

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo: El desarrollo experimental del trabajo se realizará en la Facultad de Farmacia, en el Departamento de Química Analítica.

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

- ✓ Caracterizar el perfil volátil inicial de los nuevos aceites (aceite de aguacate) mediante HS-SPME/GC-FID.
- ✓ Monitorizar la evolución del perfil volátil durante el almacenamiento en condiciones controladas.
- ✓ Detectar compuestos marcadores relacionados con la oxidación y el envejecimiento.
- ✓ Correlacionar los cambios en la fracción volátil con parámetros de estabilidad oxidativa.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Las muestras de aceite de aguacate se almacenarán en condiciones controladas de temperatura, luz y oxígeno. Se tomarán alícuotas en distintos tiempos de almacenamiento. Los compuestos volátiles se extraerán mediante HS-SPME y se analizarán por GC-FID para caracterizar el perfil volátil de los aceites. Paralelamente, se evaluarán parámetros de oxidación. Los datos se tratarán mediante análisis estadístico para estudiar la evolución del perfil volátil y su relación con el envejecimiento.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA 12/06/2026	**FECHA 12/06/2026**
TENA PAJUELO NOELIA - 33989727M Firmado digitalmente por TENA PAJUELO NOELIA - 33989727M Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-33989727M, givenName=NOELIA, sn=TENA PAJUELO, cn=TENA PAJUELO NOELIA - 33989727M Fecha: 2026.06.15 09:34:40 +02'00'	Firmado por DIAZ MONTAÑA ENRIQUE JACOBO - ***4467** el día 13/06/2026 con un
FIRMADO: NOELIA TENA PAJUELO	**FIRMADO: ENRIQUE JACOBO DÍAZ MONTAÑA**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	22/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Estrategia analítica basada en espectroscopía de fluorescencia para el seguimiento de la oxidación en aceites de olivas vírgenes.
TÍTULO (Inglés)	Analytical strategy based on fluorescence spectroscopy for monitoring oxidation in virgin olive oils
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Noelia Tena Pajuelo
	Ana Lobo Prieto

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:
El desarrollo experimental del trabajo se realizará en la Facultad de Farmacia, en el Departamento de Química Analítica.

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

- Estudiar la evolución de aceites de oliva vírgenes sometidos a oxidación bajo condiciones moderadas de luz y temperatura mediante espectroscopía de fluorescencia.
- Analizar los cambios en las bandas de fluorescencia asociadas a compuestos antioxidantes, pigmentos y productos de oxidación a lo largo del proceso oxidativo.
- Optimizar el uso de diferentes accesorios para el seguimiento de la oxidación, evaluando su aplicabilidad con volúmenes reducidos de muestra.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

- Diseño del ensayo de incubación bajo condiciones moderadas y controladas de luz y temperatura.
- Incubación de las muestras y monitoreo de los aceites a través de la adquisición de espectros utilizando diferentes accesorios de presentación de muestra.
- Análisis estadístico de la evolución de las bandas de fluorescencia asociadas a antioxidantes, pigmentos y productos de oxidación.
- Evaluación metodológica de los dos accesorios de presentación de muestra utilizados y viabilidad de su uso con volúmenes reducidos.
- Preprocesado de espectros y tratamiento estadísticos de los datos obtenidos.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	23/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

TÍTULO (Español)	Estrategia analítica basada en espectroscopía de fluorescencia para el seguimiento de la oxidación en aceites de olivas vírgenes.
TÍTULO (Inglés)	Analytical strategy based on fluorescence spectroscopy for monitoring oxidation in virgin olive oils
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica

FECHA	**FECHA 04/05/2026**
FIRMADO. Noelia Tena Pajuelo	**FIRMADO. Ana Lobo Prieto**

Firmado por TENA PAJUELO NOELIA - ***8972** el día 04/05/2026 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Firmado por LOBO PRIETO ANA - ***6807** el día 04/05/2026 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	24/25

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES

Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027:

TÍTULO (Español)	Aplicación de Técnicas de Microextracción en Fase Líquida para la determinación de moléculas bioactivas en muestras biológicas.
TÍTULO (Inglés)	Application of Liquid-Phase Microextraction Techniques for the determination of bioactive molecules in biological samples.
DEPARTAMENTO	Química Analítica
Area de Conocimiento	Química Analítica
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Rut Fernández Torres

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo:

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

Optimizar un método de extracción empleando técnicas de microextracción en fase líquida para moléculas bioactivas (polifenoles, azúcares, etc.).

Aplicar el método a matrices biológicas (orina, plasma, leche, líquido amniótico).

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Se trabajará con cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) para la determinación de los analitos en las muestras extraídas y con técnicas de microextracción en fase líquida (HF-LPME, EME, dispersiva, LPME, etc.)

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	**PROFESORES TUTORES**
FECHA	**FECHA 12/06/2026**
	FERNANDEZ TORRES RUT MARIA - 29043382V Firmado digitalmente por FERNANDEZ TORRES RUT MARIA - 29043382V Fecha: 2026.06.12 12:00:42 +02'00'
FIRMADO.	**FIRMADO Rut Fernández Torres**

Código Seguro De Verificación	B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ==	Fecha	24/06/2026
Firmado Por	ESTEBAN ALONSO ALVAREZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/B5OQJMH5Fc3LdEdmN451SQ%3D%3D	Página	25/25