



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



BIOTECNOLOGÍA
UGR

Propuesta TFG_BIOTEC
Curso: 2019-20
DEPARTAMENTO: QUÍMICA ANALÍTICA
CÓDIGO DEL TFG QA-02

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS SEPARATIVAS AL DESARROLLO DE METODOLOGÍA ANALÍTICA PARA LA DETERMINACIÓN DE CIANOTOXINAS EN MUESTRAS ALIMENTARIAS

La producción industrial de microalgas y cianobacterias tiene múltiples aplicaciones como la extracción de compuestos químicos de alta calidad para la industria farmacéutica o cosmética o su empleo como suplementos alimenticios dada la gran cantidad de compuestos que poseen estos organismos y que pueden ser empleados para suplir necesidades nutricionales. Sin embargo, en numerosos casos se ha documentado la producción de toxinas, denominadas cianotoxinas, por las cianobacterias. Las microalgas por su parte, al compartir con éstas su hábitat, son susceptibles de captar las toxinas generadas por los otros organismos y convertirse de igual modo en un problema de seguridad alimentaria.

Los objetivos que se plantean durante el desarrollo de este trabajo Fin de Grado son familiarizar al estudiante con la problemática derivada de la presencia de dichas toxinas, su origen y su análisis a través de la revisión de la bibliografía existente y por otro lado iniciarse en el manejo de la instrumentación analítica empleada para el análisis de las cianotoxinas en muestras alimentarias, y colaborar en el desarrollo de diferentes tratamientos de muestra.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Elaboración de la Memoria y tutorías	29
Desarrollo del trabajo	120
Defensa del trabajo	1
TOTAL (6 ECTS)	150 horas

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento X

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno (*)

(*) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional:

2. MODALIDAD: 5

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado
2. Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional
3. Elaboración de un plan de empresas
4. Simulación de encargos profesionales
5. Trabajos experimentales, de toma de datos.
6. Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.
7. Trabajos derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Las competencias adquiridas y resultados del aprendizaje alcanzados serán los recogidos en la Ficha del TFG de la Memoria de Verificación del Grado en Biotecnología

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- J. Meriluoto, L. Spoof, G. A. Codd (Eds.), Handbook of cyanobacterial monitoring and cyanotoxin analysis, First Edition, John Wiley & Sons, Inc. (2017).
- <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/current-approaches-to-cyanotoxin-risk-assessment-0> (consultada mayo 2019).
- E. Testai, F.M. Buratti, E. Funari, M. Manganelli, S. Vichi, N. Arnich, R. Biré, V. Fessard, A. Sialehaamo, Review and analysis of occurrence, exposure and toxicity of cyanobacteria toxins in food. EFSA supporting publication 2016: EN-998. 309 pp.
- F. Haque, S. Banayan, J. Yee, Y. Wai Chiang, Extraction and applications of cyanotoxins and other cyanobacterial secondary metabolites, Chemosphere 183 (2017) 164-175.

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

(a) Apellidos: del Olmo Iruela
Teléfono: 49678

Nombre: Monsalud
e-mail: mdolmo@ugr.es

(b) Apellidos: Lara Vargas
Teléfono: 49510

Nombre: Francisco Jesús
e-mail: frjlara@ugr.es

**En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: _____ **Nombre:** _____
Empresa/Institución: _____
Teléfono: _____ **e-mail:** _____