

# Grado en Biotecnología — Curso 2018/2019

## Resumen de temas nuevos de TFG asignados y propuestas sobrantes

(propuestas aprobadas C.Doc. 29/10/2018, asignaciones definitivas 09/11/2018)

Los temas asignados en cursos precedentes y que siguen en vigor, así como las descripciones completas de los temas de este listado, pueden consultarse en la web de la facultad:

<https://biologia.uniovi.es/infoacademica/tfg>

Los temas propuestos que no han sido asignados (en rojo en la lista) permanecen disponibles para elección en la fase de ampliación de matrícula de 2018/19.

### Departamento de Biología de Organismos y Sistemas

- 1. Departamento / Área:** Dpto. Biología de Organismos y Sistemas / *Botánica*
  - **Título:** CRISPR para la mejora de cultivos
  - **Tutores:** Eduardo Cires Rodríguez y Candela Cuesta Moliner (*Departamento de Biología de Organismos y Sistemas*)
  - **Estudiante asignado:** **Rivero Peralta, Rodrigo**
- 2. Departamento / Área:** Dpto. Biología de Organismos y Sistemas / *Botánica*
  - **Título:** : qPCR: ventajas e inconvenientes en su empleo para el estudio de la expresión génica en plantas
  - **Tutores:** Eduardo Cires Rodríguez y Candela Cuesta Moliner (*Departamento de Biología de Organismos y Sistemas*)
  - **Número de plazas:** 1
- 3. Departamento / Área:** Dpto. Biología de Organismos y Sistemas / *Botánica*
  - **Título:** Secuenciación RAD para investigar la genética de poblaciones en plantas
  - **Tutores:** Eduardo Cires Rodríguez y Candela Cuesta Moliner (*Departamento de Biología de Organismos y Sistemas*)
  - **Número de plazas:** 1
- 4. Departamento / Área:** Dpto. Biología de Organismos y Sistemas / *Fisiología Vegetal*
  - **Título:** Validación de genes candidatos implicados en el endurecimiento a estrés térmico en pináceas: posible efecto de memoria epigenética
  - **Tutores:** María Jesús Cañal Villanueva y Laura Lamelas Penas (*Biología de Organismos y Sistemas*)
  - **Estudiante asignado:** **Fañanás Pueyo, Iris**
- 5. Departamento / Área:** Dpto. Biología de Organismos y Sistemas / *Fisiología Vegetal*
  - **Título:** Evolución de los mecanismos moleculares de señalización y respuesta a ácido abscísico en plantas.
  - **Tutor:** Luis Valledor González
  - **Número de plazas:** 1
- 6. Departamento / Área:** Dpto. Biología de Organismos y Sistemas / *Fisiología Vegetal*
  - **Título:** Complementación y evaluación fenotípica de mutantes en la ramificación vegetal.
  - **Tutores:** Candela Cuesta Moliner y Jose Manuel Álvarez Díaz (*Departamento de Biología de Organismos y Sistemas*)
  - **Estudiante asignado:** **Nuria Álvarez Alija**
- 7. Departamento / Área:** Dpto. Biología de Organismos y Sistemas / *Zoología*
  - **Título:** Los animales marinos como fuente de productos terapéuticos
  - **Tutor:** Andrés Arias Rodríguez
  - **Número de plazas:** 1

## Departamento de Biología Funcional

8. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Fisiología*
  - **Título:** Hábitos alimenticios en mujeres triatletas: revisión y propuesta de investigación
  - **Tutor:** Eduardo Iglesias Gutiérrez
  - **Estudiante asignado:** **Mónica Pollino de Abia**
9. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Inmunología*
  - **Título:** Efectos del ejercicio físico sobre la respuesta inflamatoria
  - **Tutores:** Patricia López Suárez y Javier Rodríguez Carrio (*Fundación para la Investigación Biosanitaria de Asturias, FINBA*)
  - **Estudiante asignado:** **García Beltrán, Alejandro**
10. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Fisiología*
  - **Título:** Cambios en el sistema sensorial gustativo durante el embarazo
  - **Tutores:** Paula Núñez Martínez y Carmen Perillán Méndez (*Fisiología*)
  - **Número de plazas:** 1
11. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Fisiología*
  - **Título:** Fisiología del envejecimiento: apetito por la sal
  - **Tutores:** Perillán Méndez y Paula Núñez Martínez (*Dpto. Biología Funcional*)
  - **Número de plazas:** 1
12. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Genética*
  - **Título:** Efecto de metilnocometabolitos en la respuesta al daño inducido por cisplatino en células deficientes NER
  - **Tutores:** L. María Sierra Zapico y Elisa Blanco González (*Dpto. Química Física y Analítica*)
  - **Estudiante asignado:** **Raquel Cué López**
13. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Genética*
  - **Título:** Influencia en la respuesta al daño en el ADN: oncometabolitos o metilnocometabolitos?
  - **Tutores:** L. María Sierra Zapico y Elisa Blanco González (*Dpto. Química Física y Analítica*)
  - **Estudiante asignado:** **Vanessa Junco Ruisánchez**
14. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Microbiología*
  - **Título:** Mejora de la producción de antibióticos en *Streptomyces*
  - **Tutores:** M. Carmen Méndez Fernández y Ignacio Montero Ordóñez (*Biología Funcional –Á. Microbiología–*)
  - **Estudiante asignado:** **González Pinto, Lucía**
15. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Microbiología*
  - **Título:** Activación de la producción de antibióticos en actinomicetos aislados a partir de hábitats naturales diversos
  - **Tutores:** María Gloria Blanco Blanco y Aida Sarmiento Vizcaíno (*Microbiología, Universidad de Oviedo*)
  - **Estudiante asignado:** **María Esther González Tolivia**
16. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Microbiología*
  - **Título:** Proteínas fágicas con actividad lítica mejorada frente a *Staphylococcus epidermidis*.
  - **Tutores:** Juan Evaristo Suárez Fernández y Pilar García Suárez (*Instituto de Productos Lácteos de Asturias –CSIC–*)
  - **Estudiante asignado:** **Marina Salas Fernández**
17. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Inmunología*
  - **Título:** IMPLICACIÓN DEL METABOLISMO DE LA LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA EN LA RESPUESTA INMUNE INNATA.

- **Tutores:** Carlos López Larrea y Aroa Baragaño Raneros (*Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias.*)
  - **Estudiante asignado:** **Aida Bernardo Flórez**
18. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Inmunología*
- **Título:** Reevaluación del desarrollo de hibridomas y anticuerpos monoclonales (AM) de pollo
  - **Tutores:** Juan Ramón de los Toyos González y Marcos García Ocaña (*SCT, Universidad de Oviedo*)
  - **Estudiante asignado:** **VICTORIA MENÉNDEZ GARCÍA**
19. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Microbiología*
- **Título:** Activación de rutas *silenciosas* de metabolitos bioactivos en *Streptomyces* mediante la utilización de elementos reguladores heterólogos
  - **Tutores:** José Antonio Salas Fernández y Carlos Olano Alvarez (*Biología Funcional*)
  - **Estudiante asignado:** **Antón Rodríguez, Tania**
20. **Departamento / Área:** Dpto. Biología Funcional / *Genética*
- **Título:** Bases moleculares de la olfacción en peces y su implicación en evolución
  - **Tutores:** Carolina Gómez Díaz y Gonzalo Machado Schiaffino (*Biología Funcional, Genética*)
  - **Número de plazas:** 1

### **Departamento de Bioquímica y Biología Molecular**

21. **Departamento / Área:** Bioquímica y Biología Molecular / *Bioquímica y Biología Molecular*
- **Título:** Estudio e implementación de modelos multicompartmentales en biotecnología
  - **Tutor:** Ricardo Sánchez Cármenes
  - **Número de plazas:** 1
22. **Departamento / Área:** Bioquímica y Biología Molecular / *Bioquímica y Biología Molecular*
- **Título:** Microalgas: una fuente natural de nutrientes y compuestos con alto valor añadido
  - **Tutores:** Pedro Sánchez Lazo y Víctor Casado Bañares (*Noealgae Microsea weeds*)
  - **Estudiante asignado:** **Fernández Jiménez, Diego**
23. **Departamento / Área:** Bioquímica y Biología Molecular / *Bioquímica y Biología Molecular*
- **Título:** Análisis bioinformático de genomas virales: Identificación de factores de virulencia/atenuación y aplicaciones biotecnológicas.
  - **Tutor:** Kevin Paul Dalton
  - **Estudiante asignado:** **Boo Lamas, David**
24. **Departamento / Área:** Bioquímica y Biología Molecular / *Bioquímica y Biología Molecular*
- **Título:** Estabilidad del virus mixoma en condiciones ambientales
  - **Tutores:** Francisco Parra y Kevin Paul Dalton (*Bioquímica y Biología Molecular*)
  - **Estudiante asignado:** **Cuesta Margolles, Gabriela**
25. **Departamento / Área:** Bioquímica y Biología Molecular / *Bioquímica y Biología Molecular*
- **Título:** Investigación de los mecanismos moleculares implicados en la calcificación de tejidos blandos.
  - **Tutores:** M<sup>a</sup> Pilar Fernández Fernández y M<sup>a</sup> Isabel Rodríguez García (*Hospital Universitario Central de Asturias –HUCA–, Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias –ISPA–*)
  - **Estudiante asignado:** **Piñeiro Silva, Celia**
26. **Departamento / Área:** Bioquímica y Biología Molecular / *Bioquímica y Biología Molecular*
- **Título:** DISEÑO DE UN ADENOVIRUS RECOMBINANTE COMO VACUNA CONTRA EL DENGUE
  - **Tutor:** José Manuel Martín Alonso
  - **Estudiante asignado:** **Sánchez Sánchez, Laura**

## Departamento de Explotación y Prospección de Minas

27. **Departamento / Área:** Explotación y Prospección de Minas / *Proyectos de Ingeniería*
- **Título:** Predicción con técnicas de minería de datos del funcionamiento del reactor biológico de una EDAR
  - **Tutores:** Francisco Ortega Fernández y Vanesa Mateo
  - **Número de plazas:** 1
28. **Departamento / Área:** Explotación y Prospección de Minas / *Proyectos de Ingeniería*
- **Título:** Valoración de la sostenibilidad de la utilización de técnicas biológicas mineras
  - **Tutores:** Gemma Martínez Huerta y Marina Díaz Piloñeta
  - **Número de plazas:** 1
29. **Departamento / Área:** Explotación y Prospección de Minas / *Proyectos de Ingeniería*
- **Título:** Análisis de ciclo de vida comparado de la producción de bioplásticos frente a los plásticos convencionales.
  - **Tutores:** Sara Andrés Vizán y Miguel Angel Vigil Berrocal
  - **Número de plazas:** 1
30. **Departamento / Área:** Explotación y Prospección de Minas / *Proyectos de Ingeniería*
- **Título:** Evaluación de la sostenibilidad de métodos de limpieza en alimentos 4G
  - **Tutores:** Miguel Ángel Vigil Berrocal y Henar Morán
  - **Número de plazas:** 1

## Departamento de Física

31. **Departamento / Área:** Física / *Física Aplicada*
- **Título:** Síntesis y funcionalización de nanopartículas superparamagnéticas para el transporte de fármacos.
  - **Tutores:** Laura Elbaile Viñuales y Elena Lastra Bengochea (*área de Química Inorgánica*)
  - **Estudiante asignado:** **Sánchez Molleda, Ángela**
32. **Departamento / Área:** Física / *Física Aplicada*
- **Título:** Nanopartículas superparamagnéticas en bioanálisis.
  - **Tutores:** Laura Elbaile Viñuales y Elena Lastra Bengochea (*área de Química Inorgánica*)
  - **Estudiante asignado:** **Pérez Botas, Hugo**

## Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente

33. **Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Ingeniería Química*
- **Título:** Recuperación de ácidos orgánicos a partir de residuos lignocelulósicos
  - **Tutores:** Mario Díaz y Paula Oulego (*Ing. Química y Tecn. Medio Amb*)
  - **Número de plazas:** 1
34. **Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Ingeniería Química*
- **Título:** Fracción no hidrolizada tras la lisis de biomasa celular. Caracterización y uso como bioadsorbato
  - **Tutores:** Sergio Collado Alonso y Paula Oulego Blanco (*Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente. Universidad de Oviedo*)
  - **Estudiante asignado:** **Vijande Álvarez de Linera, Carlota**
35. **Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Ingeniería Química*
- **Título:** Encapsulación de un compuesto antitumoral para liberación controlada en el tratamiento de sarcomas
  - **Tutores:** María Matos y Carmen Blanco (*Química Física y Analítica*)
  - **Estudiante asignado:** **Suárez Vaquero, Paula Rosa y Rendueles Martínez, Claudia**

- 36. Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Ingeniería Química*
- **Título:** Hidrólisis de levaduras y preparación de biofilms a partir de los productos.
  - **Tutores:** Mario Diaz y Ismael Marcet (*Ingeniería Química*)
  - **Número de plazas:** 1
- 37. Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Ingeniería Química*
- **Título:** Aprovechamiento de lodo hidrolizado mediante fermentación
  - **Tutor:** Sergio Collado Alonso
  - **Estudiante asignado:** **Álvarez González, Ana**
- 38. Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Ingeniería Química*
- **Título:** Preparación de andamios para ingeniería tisular utilizando proteína de sangre de donantes
  - **Tutores:** Manuel Rendueles de la Vega y Ismael Marcet Manrique (*Ingeniería química y Tecnología del Medio Ambiente*)
  - **Estudiante asignado:** **Lucas Moreno Sanchez**
- 39. Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Ingeniería Química*
- **Título:** Preparación y caracterización de biopelículas comestibles obtenidos de proteínas plasmáticas
  - **Tutores:** Manuel Rendueles de la Vega y Ismael Marcet Manrique (*Ingeniería química y Tecnología del Medio Ambiente*)
  - **Estudiante asignado:** **Sara Alvarez Hernández**
- 40. Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Tecnologías del Medio Ambiente*
- **Título:** Modelización de la calidad ambiental en el entorno de un vertedero de residuos urbanos
  - **Tutor:** Salvador Ordóñez García
  - **Número de plazas:** 1
- 41. Departamento / Área:** Dpto. IQTMA / *Tecnologías del Medio Ambiente*
- **Título:** Obtención de productos de elevado valor añadido a partir de la fracción lipídica de lodos de depuradora
  - **Tutores:** Laura Faba Peón y Yolanda Patiño Menéndez (*Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente*)
  - **Número de plazas:** 1

## **Departamento de Matemáticas**

- 42. Departamento / Área:** Matemáticas / *Matemática Aplicada*
- **Título:** Análisis y simulación de modelos matemáticos en Biotecnología
  - **Tutores:** Santiago Ibáñez Mesa y Pablo Pérez Riera (*área de Matemática Aplicada*)
  - **Número de plazas:** 1
- 43. Departamento / Área:** Matemáticas / *Matemática Aplicada*
- **Título:** Calamares y matemáticas
  - **Tutores:** Pablo Pérez Riera y Santiago Ibáñez Mesa (*área de Matemática Aplicada*)
  - **Número de plazas:** 1

## **Departamento de Morfología y Biología Celular**

- 44. Departamento / Área:** Dpto. Morfología y Biología Celular / *Biología Celular*
- **Título:** Desarrollo de un modelo de citotoxicidad inducida por cuprizona en co-cultivos de neuronas y oligodendrocitos
  - **Tutores:** Eva Martínez Pinilla y Ana Navarro Incio (*anavarro@uniovi.es*)
  - **Estudiante asignado:** **María Guerra García**

45. **Departamento / Área:** Dpto. Morfología y Biología Celular / *Biología Celular*
- **Título:** Búsqueda de marcadores periféricos para el seguimiento de enfermedades inflamatorias
  - **Tutores:** Rosa María Sáinz Menéndez y Isabel Quirós González (*quirosisabel@uniovi.es*)
  - **Estudiante asignado:** **Virginia Magdalena de la Fuente Ródenas**
46. **Departamento / Área:** Dpto. Morfología y Biología Celular / *Biología Celular*
- **Título:** Factores genéticos modificadores de fenotipo en pacientes con Paraparesia Espástica Hereditaria.
  - **Tutores:** Rosa María Sáinz Menéndez y Germán Morís de la Tassa (*Dpto de Medicina*)
  - **Estudiante asignado:** **Patricia Pérez Amieva**

### Departamento de Química Física y Analítica

47. **Departamento / Área:** Química Física y Analítica / *Química Analítica*
- **Título:** DISEÑO DE UN BIOSENSOR PARA DETECCIÓN Y ERRADICACIÓN DE TUBERCULOSIS BOVINA
  - **Tutores:** M<sup>a</sup> Carmen Blanco López y Montserrat Rivas Ardisana (*Física*)
  - **Número de plazas:** 1
48. **Departamento / Área:** Química Física y Analítica / *Química Analítica*
- **Título:** Detección del antígeno prostático específico (PSA) mediante aptámeros
  - **Tutor:** Rebeca Miranda Castro
  - **Estudiante asignado:** **Díaz Terenti, Bárbara**
- 48b. **Departamento / Área:** Química Física y Analítica / *Química Analítica*
- **Título:** Fotoencidine como agente para la detección y el tratamiento fotodinámico del cáncer de mama
  - **Tutor:** María Luisa Fernández Sánchez
  - **Estudiante asignado:** **Marina Villaverde Marín**
49. **Departamento / Área:** Química Física y Analítica / *Química Física*
- **Título:** Métodos numéricos en la cinética enzimática y en la interacción ligando–receptor
  - **Tutor:** Miguel Angel Salvadó Sánchez
  - **Número de plazas:** 1
50. **Departamento / Área:** Química Física y Analítica / *Química Física*
- **Título:** Estudio experimental y teórico de una reacción química oscilante
  - **Tutor:** José Javier Borge Álvarez
  - **Número de plazas:** 1
51. **Departamento / Área:** Química Física y Analítica / *Química Física*
- **Título:** Construcción de Tablas Termodinámicas
  - **Tutor:** José Ángel Sordo Gonzalo
  - **Número de plazas:** 1

### Departamento de Química Orgánica e Inorgánica

52. **Departamento / Área:** Química Orgánica e Inorgánica / *Química Orgánica*
- **Título:** INGENIERIA DE PROCESOS ENZIMATICOS EN *SOLVENT-FREE SYSTEMS*: SINTESIS DE LIPIDOS Y FOSFOLIPIDOS ESTRUCTURADOS DE ACIDO DOCOSAHEXAENOICO (DHA) PARA APLICACIÓN EN ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVOS
  - **Tutores:** Vicente Gotor Fernández y José Manuel Guisan Seijas (*Instituto de Catálisis y Petroleoquímica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Campus de Cantoblanco, Madrid*)
  - **Estudiante asignado:** **Francisco Javier Ngomo Menéndez**

53. **Departamento / Área:** Química Orgánica e Inorgánica / *Química Orgánica*
- **Título:** Estudio bibliográfico-experimental de procesos quimioenzimáticos conducentes a sustancias ópticamente activas.
  - **Tutor:** Francisca Rebolledo Vicente
  - **Estudiante asignado:** Mejuto Díez, Martín [**disponible otra plaza**]
54. **Departamento / Área:** Química Orgánica e Inorgánica / *Química Orgánica*
- **Título:** Síntesis de 1-etinil-2-metoxibenceno
  - **Tutor:** Javier Santamaría Victorero
  - **Número de plazas:** 1