



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Obtención y purificación de monómeros de la proteína Mam C de *Magnetococcus marinus*, cepa MC-1, implicada en la biomineralización de magnetita.

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto.

Palabras clave: Magnetobacterias, magnetosomas, MamC, biomineralización, magnetita.

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1

Ofertado por:

1. Profesor del Departamento
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
3. Propuesto por alumno ()

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

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

Nombre y apellidos del alumno: M^a Carmen Espínola Gallardo
e-mail institucional: Pintoriya_2mb@ hotmail.com

2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico
2. Trabajo experimental (*)
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*)

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

(*) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información

Nombre de la empresa/institución:
Domicilio social:
Teléfono/ e-mail de contacto:

3. DATOS DEL TUTOR DE LA UGR Y TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor/a UGR: Antonia Fernández Vivas

Teléfono: 248939

e-mail:fvivas@ugr.es

Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:

Empresa o Institución:

Teléfono:

e-mail:

Resumen (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe añadir una tabla con desglose orientativo de las actividades a desarrollar por el estudiante según el modelo que acompaña.

OBJETIVOS.

Se trata de un trabajo de investigación mediante el cual, el alumno deberá:

- (1) estudiar una serie de trabajos bibliográficos, la mayoría en Inglés, sobre las magnetobacterias y el interés de su utilización en nanotecnología,
- (2) llevar a cabo experimentos de laboratorio encaminados a la purificación de la proteína MamC del magnetosoma de *Magnetococcus marinus* y su posterior utilización para la biomineralización de magnetita, tal como se detalla en el plan de trabajo presentado,
- (3) elaborar una memoria, organizada en introducción, objetivos, material y métodos, resultados y discusión.

Con este trabajo se pretende que el alumno aprenda a manejar correctamente la bibliografía, aprenda a realizar un trabajo de investigación de forma lógica y ordenada, y sepa redactar, expresar y exponer sus resultados, sabiendo extraer las conclusiones oportunas.

PLAN DE TRABAJO

- 1.- Entrevista con el Tutor, que le expondrá el tema y le entregará la bibliografía necesaria.
- 2.- El alumno estudiará la bibliografía y realizará un resumen a modo de introducción del trabajo.
- 3.- Entrevista con el tutor para comentar dicho resumen y explicación del protocolo del trabajo de laboratorio a realizar y que constará de los siguientes puntos:

- Elaboración de medios de cultivo y soluciones.
- Cultivo de la cepa TOP10 de *E. coli*, transformada con el plásmido pTrcHisTOPO.
- Obtención de extractos libres de células.
- Purificación de la proteína Mam C.
- Visualización en gel de acrilamida.
- Formación de magnetita en presencia de MamC.

- 4 - El alumno llevará a cabo los trabajos de laboratorio siguiendo el protocolo entregado.
- 5.- Entrevista con el Tutor para exponerle los resultados del trabajo realizado. Discusión, conclusiones.
- 6.- Elaboración de la memoria.
- 7.- Presentación, exposición y discusión de la memoria al tutor.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	19 horas
Exposición del trabajo	1 horas
Desarrollo del trabajo	100 horas
Preparación de la memoria	180 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas