



### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

<b>Título del trabajo:</b> Obtención y purificación de monómeros de la proteína Mam C de <i>Magnetococcus marinus</i> , cepa MC-1, implicada en la biomineralización de magnetita.
<b>Resumen</b> (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto. <b>Palabras clave:</b>
<b>Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1</b>
<b>Ofertado por:</b>  1. Profesor del Departamento X <input type="checkbox"/> 2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución <input type="checkbox"/> 3. Propuesto por alumno (*) <input type="checkbox"/>
<b>(*) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:</b>  Nombre y apellidos del alumno: Isabel Cruz Aragón e-mail institucional: <a href="mailto:isacruzaron@correo.ugr.es">isacruzaron@correo.ugr.es</a>

### 2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico <input type="checkbox"/> 2. Trabajo experimental (*) X <input checked="" type="checkbox"/> 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*) <input type="checkbox"/>
<b>(*) 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</b>  Nombre de la empresa/institución: Domicilio social: CIF de la entidad: Teléfono/ Fax/ e-mail:

### 3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

<b>Nombre y apellidos del tutor: Antonia Fernández Vivas</b>		
Teléfono: 958248939	Fax:	e-mail: <a href="mailto:fvivas@ugr.es">fvivas@ugr.es</a>
<b>Nombre y apellidos del cotutor:</b>		
Empresa o Institución:		
Teléfono:	Fax:	e-mail:

Granada, 4 de Junio 2014

## ANEXO al Documento 3 (ficha)

**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, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto.

### 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 básicos de laboratorio encaminados a la purificación de la proteína MamC del magnetosoma de *Magnetococcus marinus* 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. (1 h presencial).
- 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 le explicará el protocolo del trabajo de laboratorio a realizar y que constará de los siguientes puntos:
  - *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.*(1,5h presenciales)
- 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.(1,5 h presenciales)
- 6.- Elaboración de la memoria.
- 7.- Presentación, exposición y discusión de la memoria al tutor (1 h presencial)

Total de horas presenciales: 5.

**Palabras clave:** Mam C, magnetita, biomineralización, *Magnetococcus*.