



UGR Universidad de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO: MICROBIOLOGÍA

CÓDIGO DEL TFG: MIC-12

Número de alumnos (máximo 3): 1

**1. DATOS DEL TFG OFERTADO:**

**2. Título:** 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 Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

**INTRODUCCION**

Los magnetosomas son orgánulos de las magnetobacterias que poseen en su interior un cristal magnético de hierro con unas propiedades que los hacen útiles para su uso en biotecnología y biomedicina.

**OBJETIVOS.**

- 1.-Estudiar una serie de trabajos bibliográficos, la mayoría en Inglés, sobre las magnetobacterias y el interés de su utilización en nanotecnología,
- 2.-Realizar experimentos de laboratorio para purificar 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.*

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

Planteamiento, orientación y supervisión	19
Exposición del trabajo	1
Desarrollo del trabajo	100
Preparación de la memoria	180
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

**OFERTADO POR:**

- Profesor del Departamento
- 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:**

- Trabajo bibliográfico
- Trabajo experimental \*\*
- Informe o proyecto de naturaleza profesional \*\*

**3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:**

**Apellidos:** Fernández Vivas

**Nombre:** Antonia

**Teléfono:** 248939

**e-mail:** fvivas@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:**