



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso 2017-18

DEPARTAMENTO: Microbiología

CÓDIGO DEL TFG: MIC-07

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Estudio de la localización subcelular de la lipoproteína MXAN\_1656 de *Myxococcus xanthus*

**Resumen** (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

#### A. INTRODUCCIÓN

La proteína MXAN\_1656 de *M. xanthus* muestra elevada homología con lipoproteínas, mientras que el análisis transcriptómico de su gen codificante manifiesta un acentuado incremento en su expresión durante las fases iniciales del ciclo de desarrollo de esta mixobacteria. Dado que esta lipoproteína podría participar en procesos de transferencia de material no genético de célula a célula, resulta interesante analizar su localización celular.

#### B. OBJETIVOS

1. Diseñar un plásmido para la obtención de una proteína de fusión entre MXAN\_1656 y la proteína verde fluorescente (sf-GFP).
2. Introducir el plásmido en *M. xanthus* y analizar la inserción correcta del mismo.
3. Determinar la localización subcelular de la proteína de interés.

#### C. PLAN DE TRABAJO

1. Obtención del plásmido portador de la fusión con la proteína fluorescente. Se clonará la secuencia del gen MXAN\_1656 y su región promotora en un vector portador de la secuencia codificante de la proteína verde fluorescente (sf-GFP), de manera que ésta presentará localización C-terminal respecto a la proteína de *M. xanthus*.
2. Electroporación del plásmido en *M. xanthus* y obtención de las cepas portadoras de la fusión. Se introducirá el plásmido en una cepa sivestre de *M. xanthus* mediante electroporación y se comprobará la corrección de la cepa obtenida.
3. Determinación de la localización subcelular de la proteína MXAN\_1656. La cepa portadora de la fusión será observada en el microscopio de fluorescencia para establecer la localización subcelular de la proteína MXAN\_1656.

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

Planteamiento, orientación y supervisión	<b>20 horas</b>
Exposición del trabajo	<b>10 horas</b>
Desarrollo del trabajo	<b>200 horas</b>
Preparación de la memoria	<b>70 horas</b>
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

**OFERTADO POR:**

Profesor/a del Departamento   
 Profesor/a del Departamento junto con Empresa o Institución   
 Propuesto/Acordado por estudiante y profesor/a (\*)

(\*) En este caso, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

**Apellidos:** Cuadros Plaza

**Nombre:** Juan Antonio

**e-mail institucional:** cuadrosplaza@correo.ugr.es

### 2. MODALIDAD:

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

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

**Apellidos:** Moraleda Muñoz  
**Teléfono:** 958 249005

**Nombre:** Aurelio  
**e-mail:** aureliom@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:**