



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso 2017-18

DEPARTAMENTO: Microbiología

CÓDIGO DEL TFG: MIC-09

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Estudio de la localización subcelular de la proteína MXAN_4937 de *Myxococcus xanthus*

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

A. INTRODUCCIÓN. El análisis transcriptómico del ciclo de desarrollo de *M. xanthus* indica un elevado y mantenido nivel de expresión del gen MXAN_4937. La proteína codificada por este gen muestra homología únicamente con proteínas encontradas en eucariotas y otras mixobacterias, sugiriendo un papel fundamental en este grupo bacteriano. La determinación de la localización subcelular de esta proteína puede proporcionar información sobre su función en la mixobacteria.

B. OBJETIVOS

1. Diseñar un plásmido portador de una fusión entre el gen MXAN_4937 y el que codifica una proteína roja fluorescente (*mcherry*).
2. Insertar el plásmido en el genoma de *M. xanthus* y comprobar la correcta ubicación del mismo.
3. Estudiar la localización subcelular de la proteína.

C. PLAN DE TRABAJO

1. Obtención del plásmido portador de la proteína de fusión. Se clonará la secuencia del gen MXAN_4937 y su región promotora en un vector portador de la secuencia codificante de la proteína fluorescente (*mcherry*). La proteína fluorescente quedará en disposición C-terminal respecto a la proteína de *M. xanthus*.
2. Obtención de la cepa de *M. xanthus* portadora de la fusión mediante electroporación del plásmido. El plásmido construido será introducido mediante electroporación en la cepa silvestre de *M. xanthus* y se verificará la cepa obtenida.
3. Determinación de la localización subcelular de la proteína MXAN_4937. La cepa portadora de la fusión será observada en el microscopio de fluorescencia para establecer la localización subcelular de la proteína.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

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

OFERTADO POR:

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

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

Apellidos: García Fernández
e-mail institucional: lauragfdez@correo.ugr.es

Nombre: Laura

2. MODALIDAD:

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

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Muñoz Dorado
Teléfono: 958 243183

Nombre: José
e-mail: jdorado@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:**