



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso 2017-18

DEPARTAMENTO: Microbiología

CÓDIGO DEL TFG: MIC-08

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Obtención y caracterización de un mutante de delección en fase para el gen *MXAN_2500* de la bacteria *Myxococcus xanthus*.

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

A. INTRODUCCIÓN. *Myxococcus xanthus* es una bacteria del suelo caracterizada por un complejo modo de vida que implica comportamiento multicelular con diferenciación y división del trabajo. En nuestro laboratorio estamos llevando a cabo un estudio transcriptómico mediante ARN-seq de diferentes etapas del ciclo de desarrollo, resultando especialmente interesantes aquellos genes que aumentan su expresión muy significativamente a lo largo de dicho ciclo. La delección de estos genes permitirá iniciar el estudio de su papel en el ciclo de vida de la mixobacteria.

B. OBJETIVOS

1. Diseñar un plásmido para la obtención de un mutante de delección en *M. xanthus*.
2. Obtener el mutante de delección en fase.
3. Caracterización fenotípicamente el mutante obtenido.

C. PLAN DE TRABAJO

1. Electroporación del plásmido en *M. xanthus*. Se comprobará la corrección del plásmido obtenido es correcto y, seguidamente, se introducirá en una cepa silvestre de *M. xanthus* mediante electroporación. Para ello será necesario la preparación de ADN plasmídico, digestión mediante enzimas de restricción y comprobación mediante electroforesis en geles de agarosa, así como el cultivo vegetativo de *M. xanthus*.

2. Comprobación del mutante de delección. A partir de los posibles mutantes obtenidos empleando los agentes selectivos adecuados, se digerirán sus ADN genómicos y se compararán con el de la cepa silvestre mediante Southern blot. Este procedimiento será aplicado en las dos etapas de selección necesarias para la obtención del mutante de delección.

3. Caracterización del mutante de delección. Se analizará el fenotipo durante el crecimiento vegetativo y durante el ciclo de desarrollo.

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: Juárez Rodríguez

Nombre: Roxana

e-mail institucional: roxanajuarez@correo.ugr.es

2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental **

Informe o proyecto de naturaleza profesional **

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Moraleda Muñoz

Nombre: Aurelio

Teléfono: 958 249005

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: