



UGR Universidad de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO: MICROBIOLOGÍA

CÓDIGO DEL TFG: MIC-13

Número de alumnos (máximo 3): 1

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Diseño, obtención y caracterización de un mutante de delección en fase para el sistema Czc3 de la bacteria *Myxococcus xanthus*.

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

INTRODUCCION.

El sistema proteico Czc3 de *M. xanthus* presenta homología con sistemas implicados en la homeostasis de metales en otras bacterias. La delección de sus genes codificantes permitirá iniciar el estudio de su papel en el ciclo de vida de la mixobacteria.

OBJETIVOS

1. Aprender el diseño de un plásmido para la obtención de mutantes de delección en *M. xanthus*.
2. Aprender a establecer la corrección del plásmido construido y del mutante.
3. Aprender la realización de experimentos para la caracterización fenotípica del mutante.

PLAN DE TRABAJO

Electroporación del plásmido en *M. xanthus*. El alumno comprobará la corrección del plásmido disponible y lo introducirá en una cepa silvestre de *M. xanthus* mediante electroporación. Esto implicará 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*.

Comprobación del mutante de delección. Se prepararán medios de cultivo para *M. xanthus* con los agentes selectivos adecuados. El ADN cromosómico procedente de la clonias obtenidas de la electroporación será digerido con enzimas de restricción y sometido a electroforesis para compararlo 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.

Caracterización del mutante de delección. Se compararán los fenotipos de la cepa mutante con la cepa silvestre mediante su cultivo en diferentes medios específicos para el crecimiento vegetativo y 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 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: PEÑA SÁNCHEZ

Nombre: ANTONIO

e-mail institucional: tonips95@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:

Empresa/Institución:

Teléfono:

Nombre:

e-mail: