



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo:

Diseño y obtención de un doble mutante de delección en fase en *Myxococcus xanthus*.

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto.

Palabras clave: *Myxococcus xanthus*, delección en fase

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1

Ofertado por:

1. Profesor del Departamento
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
3. Propuesto por alumno (*)

(*). En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:

Nombre y apellidos del alumno: **Miguel Tamayo Belda**
e-mail institucional: **tamayobelda@correo.ugr.es**

2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico
2. Trabajo experimental (*)
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*)

(*) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información

Nombre de la empresa/institución:
Domicilio social:
CIF de la entidad:
Teléfono/ Fax/ e-mail:

3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor: Aurelio Moraleda Muñoz

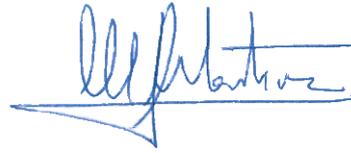
Teléfono: 958 249005	Fax: 958 241704	e-mail: aureliom@ugr.es
--------------------------------	---------------------------	-----------------------------------

Nombre y apellidos del cotutor:

Empresa o Institución:

Teléfono:	Fax:	e-mail:
-----------	------	---------

Granada, de **Junio** 2014

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Martínez', with a horizontal line underneath and a large, stylized flourish extending to the left.

Fdo: Director/a del Departamento de **Microbiología**

4. RESUMEN

A. OBJETIVOS

1. Que el alumno aprenda el procedimiento a seguir para el diseño de un plásmido para la obtención de mutantes de delección en fase.
2. Que el alumno aprenda a realizar las comprobaciones necesarias establecer la corrección del plásmido construido y del mutante de delección obtenido.
3. Que el alumno aprenda la realización de experimentos encaminados a la caracterización fenotípica del mutante de delección obtenido.

B. PLAN DE TRABAJO

1. Electroporación de plásmidos que permitan la obtención de un doble mutante de delección en fase para genes de la bacteria *M. xanthus*.

Para ello, el alumno tendrá que comprobar la corrección de los plásmidos disponibles en el laboratorio y llevar a cabo su introducción en cepas mutantes de delección sencillas de *M. xanthus* mediante electroporación.

Esto implicará la preparación de ADN plasmídico, su digestión mediante enzimas de restricción y la comprobación mediante electroforesis en geles de agarosa, así como el cultivo vegetativo de *M. xanthus*.

Tiempo estimado: 10 horas.

2. Comprobación del doble mutante de delección obtenido.

Esta comprobación se llevará a cabo mediante un doble proceso de selección posible debido a los marcadores presentes en las bacterias que hayan integrado la información contenida en el plásmido electroporado.

Para la consecución de esta etapa del trabajo de investigación propuesto será necesario la preparación de diferentes medios de cultivo para *M. xanthus* a los que se incorporará los agentes selectivos adecuados. A partir de las diversas colonias obtenidas, se realizará la preparación de ADN cromosómico que será digerido con enzimas de restricción y sometido a electroforesis en geles de agarosa para comparar el patrón de bandas obtenido frente a la cepa de referencia mediante Southern blot. Este procedimiento deberá ser aplicado en las dos etapas de selección que conducen a la obtención del mutante de delección en fase.

Tiempo estimado: 70 horas

3. Caracterización fenotípica del mutante de delección obtenido.

Las modificaciones fenotípicas que pudieran estar ocasionadas por la doble delección originada en la cepa silvestre serán comprobadas mediante comparación con la cepa silvestre de referencia tanto durante el crecimiento vegetativo como durante el ciclo de desarrollo de *M. xanthus*.

Esta caracterización requerirá, entre otras técnicas, el cultivo de las mencionadas cepas de *M. xanthus*, así como la preparación de diferentes tipos de medios de cultivo específicos para el crecimiento vegetativo o el ciclo de desarrollo en los cuales serán sembradas las mixobacterias.

Tiempo estimado: 40 horas