



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo:

Diseño y obtención de un mutante de delección para la región promotora del gen MXAN3419 de la bacteria *Myxococcus xanthus*.

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto.

Palabras clave: *Myxococcus xanthus*, mutante de delección

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 ()

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

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

Nombre y apellidos del alumno: Alba García Martínez
e-mail institucional: agarciamartinez@correo.ugr.es

2. MODALIDAD

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

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

(*) 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:
Teléfono/ e-mail de contacto:

3. DATOS DEL TUTOR DE LA UGR Y TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor/a UGR: Aurelio Moraleda Muñoz

Teléfono: 958 249005

e-mail: aureliom@ugr.es

Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:

Empresa o Institución:

Teléfono:

e-mail:

Resumen (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe añadir una tabla con desglose orientativo de las actividades a desarrollar por el estudiante según el modelo que acompaña.

A. OBJETIVOS

1. Que el alumno aprenda el diseño de un plásmido para la obtención de mutantes de delección en *M. xanthus*.
2. Que el alumno aprenda las comprobaciones necesarias para 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 del plásmido para obtener un mutante de delección para la región promotora del gen MXAN3419 de *M. xanthus*.

El alumno tendrá que comprobar la corrección del plásmido disponible e introducirlo en una cepa silvestre 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*.

2. Comprobación del mutante de delección.

Se llevará a cabo mediante un doble proceso de selección posible debido a los marcadores presentes en el plásmido electroporado. Para ello será necesario la preparación de medios de cultivo para *M. xanthus* a los que se incorporará los agentes selectivos adecuados. A partir de las 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 compararlo frente al de la cepa silvestre mediante Southern blot. Este procedimiento será aplicado en las dos etapas de selección que conducen a la obtención del mutante de delección.

3. Caracterización del mutante de delección.

Las modificaciones ocasionadas por la delección serán comprobadas mediante comparación 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 horaria 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