



UGR Universidad de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO: Microbiología

CÓDIGO DEL TFG: MIC-2

Número de alumnos (máximo 3): 1

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Estudio del papel que juega el sistema Cus2 de *Myxococcus xanthus* en la depredación

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

**Introducción:** Las mixobacterias son microorganismos que presentan comportamiento multicelular. En presencia de otras bacterias, las mixobacterias funcionan de manera social para depredar a las presas y nutrirse a partir de los productos obtenidos de la hidrólisis de las macromoléculas de las mismas, por lo que presentan una nutrición cooperativa. Cuando los nutrientes del medio se agotan, las bacterias entran en un ciclo de desarrollo, el cual culmina con la formación de unas estructuras macroscópicas y multicelulares conocidas como cuerpos fructíferos, en cuyo interior las células vegetativas se diferencian y originan células de resistencia conocidas como mixósporas. Las mixósporas son resistentes a diversos factores medioambientales, y tienen capacidad de germinar cuando existen nutrientes de nuevo. Pero lo que germina es un cuerpo fructífero completo, capaz de iniciar un nuevo proceso depredador. En la actualidad se desconocen todos los mecanismos utilizados por la mixobacteria modelo *Myxococcus xanthus* para depredar a otras bacterias. Sin embargo, es posible que los sistemas implicados en conferir resistencia al cobre en esta bacteria estén implicados también en la depredación, tal y como se ha descrito que ocurre en los macrófagos y en las amebas bacteriófagas.

**Objetivo:** Por este motivo, en este TFG se propone investigar si el sistema Cus2 de *M. xanthus*, implicado en conferir resistencia al cobre, juega también un papel en la depredación.

**Plan de trabajo:** Para cumplir este objetivo se propone:

1. Obtener un mutante de *M. xanthus* portador de una delección en el sistema Cus2.
2. Analizar la capacidad depredadora de dicho mutante.

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

Planteamiento, orientación y supervisión	50
Exposición del trabajo	10
Desarrollo del trabajo	200
Preparación de la memoria	40
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

**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:** Contreras Moreno

**Nombre:** Francisco Javier

**e-mail institucional:** currocm@correo.ugr.es

**2. MODALIDAD:**

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

**3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:**

**Apellidos:** Muñoz Dorado **Nombre:** José

**Teléfono:** 958243183 **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:**