



Universidad  
de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO: Microbiología

CÓDIGO DEL TFG: MIC-1

Número de alumnos (máximo 3): 1

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título: Producción de sustancias antimicrobianas por bacterias aisladas de plumas de la abubilla (*Upupa epops*)**

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

#### Introducción.

La abubilla *Upupa epops* es un caso excepcional de ave en la cual la secreción de la glándula uropigial muestra una clara diferenciación estacional y sexual, siendo oscura y maloliente en hembras en época de cría y en polluelos nidificantes y blanca e inodora en machos y hembras fuera de la época reproductora. En nuestro grupo de investigación hemos demostrado que la secreción oscura presenta una compleja comunidad bacteriana y tiene carácter inhibitor frente a bacterias patógenas.

#### Objetivos

1. Aislar las diferentes bacterias crecidas en dos medios de cultivo, TSA y FMA y ensayar su actividad antimicrobiana
2. Identificar las cepas productoras de antimicrobianos
3. Realizar una caracterización preliminar de las sustancias antimicrobianas producidas

#### Plan de trabajo

1. Se realizará por triplicado réplicas en placa de las colonias en medio TSA que serán incubadas y cubiertas con sendas sobrecapas inoculadas con *Staphylococcus aureus* o *Listeria innocua*.
2. Las cepas productoras de inhibición serán reaisladas, se extraerá su ADN y se agruparán genotípicamente según sus perfiles de RAPD-PCR (randomly amplified polymorphic DNA). De cada grupo de genotipado se seleccionará una cepa a cuyo ADN extraído se le amplificará el gen ARNr16S que será secuenciado. La secuencia será analizada por BLASTA para identificar el taxón correspondiente.
3. Se establecerá el espectro de acción expandido frente a bacterias Gram+ y Gram- y se ensayará la sensibilidad de los antimicrobianos a factores físico-químicos y a enzimas.

#### Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	70 horas
Exposición del trabajo	30 horas
Desarrollo del trabajo	120 horas
Preparación de la memoria	80 horas
<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: Expósito Mora**

**Nombre: Fausto**

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

### 2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental \*\*

Informe o proyecto de naturaleza profesional \*\*

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

**Apellidos: Valdivia Martínez**

**Nombre: M<sup>a</sup> Dolores Eva**

**Teléfono: 958243244**

**e-mail: evam@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:**

**e-mail:**

**Teléfono:**