UNIVERSIDAD DE GRANADA

biología Granada

**Propuesta TFGB. Curso:** 2020-2021

**DEPARTAMENTO:** Zoología

**CÓDIGO DEL TFG:** ZOO-08

## 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Origen de la actividad antibiótica del material usado para construir los nidos de golondrinas

**Resumen (**Introducción, Objetivos y Plan de trabajo; máx. 2.460 caracteres con espacios y fuente Arial 9):

**Introducción:** Entre los numerosos mecanismos que han evolucionado en animales para defenderse de las bacterias patógenas existe la **automedicación**, que consiste en usar sustancias antimicrobianas producidas por otros organismos. En algunas aves se han encontrado compuestos antibióticos en los nidos, aunque en muchas ocasiones no está clara su procedencia, la cual podría deberse a las características del material o a la producción de sustancias antagonistas por bacterias que vivan en el barro.

**Objetivos:** (1) Estudiar el origen de la actividad antimicrobiana del barro usado para construir los nidos en golondrinas: discernir entre el material de que se compone el barro, y las posibles bacterias productoras de antibióticos que este albergue. (2) Caracterizar las bacterias productoras de antibióticos que hay en el barro.

**Plan de trabajo:** (1) Comparar la actividad antimicrobiana del barro con o sin bacterias mediante tests de antagonismo, que consisten en inocular barro en placas con medio de cultivo de bacterias, y una bacteria indicadora. Este barro se inoculará (a) sin manipular, y (b) después de haber sido esterilizado, por lo tanto sin bacterias. Una mayor actividad antimicrobiana en el barro original, sugerirá que la actividad antibiótica se debe a las bacterias presentes en el barro. (2) Se aislarán bacterias presentes en el barro usado para construir los nidos mediante siembras en placas con medio de cultivo, y se comprobará su capacidad de inhibir el crecimiento de otras bacterias mediante la producción de compuestos antagonistas con los tests expuestos anteriormente. Las bacterias se identificarán mediante secuenciación.

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

| | |
|---|---|
| Planteamiento y desarrollo del trabajo | 210 |
| Elaboración de la memoria | 60 |
| Preparación y ejecución de la exposición | 30 |
| **TOTAL (12 ECTS)** | **300 horas** |

## 2. MODALIDAD (*): Trabajo Experimental / de Investigación

(*) En el caso de trabajos experimentales, el tutor considera conveniente que el estudiante realice el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio" ☒

## 3. DATOS DEL TUTOR/A UGR (**):


**Apellidos**: Ruiz Rodríguez **Nombre**: Magdalena

**Teléfono**: **e-mail:** magdaruiz@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:**

## 4. DATOS DEL ESTUDIANTE (***):

(***) Si ha sido acordado por el estudiante y profesor/a, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

**Apellidos:** **Nombre:**

***e*-mail institucional:**