



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso 2017-18

DEPARTAMENTO: Matemática Aplicada

CÓDIGO DEL TFG: MA-05

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Las matemáticas como herramienta para la ecología

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

Introducción: Si bien, los conocimientos matemáticos adquiridos por el estudiantado en primer curso, suponen una presentación y discusión de diferentes modelos matemáticos en la biología; creemos que en cursos sucesivos, ha podido comprobar la importancia que éstos tienen en la interpretación de multitud de situaciones relacionadas con la biología. La propuesta de este TFG es relacionar asignaturas de ecología con la asignatura "Matemáticas", descubriendo las matemáticas como una herramienta muy útil en esta rama de la biología.

Plan de trabajo: En una primera fase se revisarán los contenidos de las asignaturas de ecología poniendo especial énfasis en las partes en las que las matemáticas empleadas están relacionadas con la asignatura "Matemáticas". En una segunda fase se compararán los lenguajes biológico y matemático empleados en estas asignaturas, con el fin de unificarlos. De este modo, se entenderá muy bien la conexión entre las matemáticas y la ecología, puesto que se tiene la madurez suficiente adquirida durante el Grado, situación que no se daba en el primer curso donde se enseña la asignatura de matemáticas. Y finalmente, se podrán proponer herramientas matemáticas que sean una alternativa a las ya empleadas.

Objetivos: Los objetivos que se persiguen en este trabajo son que el/la estudiante sea capaz de

- 1) Reconocer e interpretar los modelos clásicos en la ecología.
- 2) Analizar modelos más avanzados.
- 3) Elaborar mejoras de los modelos anteriores.
- 4) Transmitir, tanto por escrito como oralmente, la labor realizada.

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

Planteamiento, orientación y supervisión	15
Exposición del trabajo	20
Desarrollo del trabajo	150
Preparación de la memoria	115
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

**OFERTADO POR:**

Profesor/a del Departamento

Profesor/a del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto/Acordado por estudiante y profesor/a (\*)

(\*) En este caso, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

**Apellidos:**

**Nombre:**

**e-mail institucional:**

### 2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental / investigación \*\*

Informe o proyecto de naturaleza profesional \*\*

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

**Apellidos:** Cáceres Granados

**Teléfono:** +34 958 246301

**Nombre:** María José

**e-mail:** [caceresg@ugr.es](mailto:caceresg@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:**