



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en CC. Ambientales (curso 2015-2016)

Tutor/a: Miguel Ortega Titos
Departamento: Geometría y Topología
Área de conocimiento: Geometría y Topología

Cotutor/a:
Departamento:
Área de conocimiento:

(Rellenar sólo en caso de que la propuesta esté realizada a través de un alumno/a)
Alumno/a que propone el trabajo:

Título del trabajo: Modelos en Medio Ambiente mediante ecuaciones diferenciales

Tipología del trabajo
Complementario de profundización X
Divulgación de las Matemáticas
Docencia e innovación
Herramientas informáticas
Iniciación a la investigación

Descripción, resumen de contenidos y actividades a desarrollar:

DESCRIPCIÓN:

Se pretende introducir al estudiante en el uso de modelos matemáticos en el estudio de Medio Ambiente, en particular mediante ecuaciones diferenciales.

OBJETIVOS PRINCIPALES:

- 1) Resumir y recopilar algunos de estos modelos en Medio Ambiente en una memoria.
- 2) Mostrar que el estudiante ha adquirido las competencias que se desarrollan durante el Grado en CC. Ambientales, en especial las interdisciplinarias.

RESUMEN DE CONTENIDOS:

Definición de ecuación diferencial y de sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias. Modelos de crecimiento de poblaciones. Modelos presa-depredador. Interpretación de resultados.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

1. Consulta de los textos de la bibliografía para la asimilación de los contenidos.
2. Visitas semanales al profesor para consultar dudas y para que este pueda supervisar la marcha del trabajo.
3. Elaboración de una memoria con los conceptos y ejemplos necesarios. Elaboración de algunos gráficos y resolución de algunas ecuaciones diferenciales mediante software específico.
4. Entrenamiento de cara a la exposición del trabajo, supervisado por el tutor.

Materias del grado relacionadas con el trabajo: Matemáticas. Biología. Ecología.

Objetivos planteados