



### **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Variables visibles es una epidemia.

**Descripción general** (resumen y metodología):

Se pretende llegar a un entendimiento de la forma del perfil de infectados en un modelo epidemiológico. Los individuos susceptibles no suelen ser fáciles de reconocer, al ir incluyendo mas y mas compartimentos aparecerán otro tipo de individuos mas o menos reconocibles.

Metodología: Será necesario entender el funcionamiento de los parámetros pero solo con vistas al perfil de infectados.

Una estimación de parámetros ya sea visual o por mínimos cuadrados permitirá argumentar el uso de distintos modelos

de la bibliografía sobre diferentes epidemias documentadas en la historia.

**Tipología:** Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

**Objetivos planteados:**

Comportamiento global en la evolución de un proceso epidemiológico.

Entendimiento del funcionamiento de los parámetros en los distintos modelos atendiendo al carácter global de estos

Reconocimiento de formas en epidemias clásicas de la historia.

**Bibliografía básica:**

Brauer F, Castillo-Chavez C, Feng Z. Mathematical Models in Epidemiology. Springer, Luxemburgo, 2019.

Martcheva M. An Introduction to Mathematical Epidemiology. Springer US, EEUU. 2015.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Recopilación de los modelos presentes en la bibliografía.

Simulación de perfiles según diferentes modelos.

Recopilación de diversas

aproximaciones hechas en artículos y medios divulgativos.

**Plazas:** 1

### **2. DATOS DEL TUTOR/A:**

**Nombre y apellidos:** JUAN CAMPOS RODRÍGUEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** MATEMÁTICA APLICADA

**Correo electrónico:** campos@ugr.es

### **3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Ámbito de conocimiento/Departamento:**

**Correo electrónico:**

**4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**

**Nombre de la empresa o institución:**

**Dirección postal:**

**Puesto del tutor en la empresa o institución:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:** LAURA BARRAGAN GONZALEZ

**Correo electrónico:** laurabarragan@correo.ugr.es