



### **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Análisis experimental mediante técnicas respirométricas del efecto que tiene la presencia de antibióticos sobre el comportamiento del fango activo de una EDAR convencional

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

Se pretende analizar mediante respirometría el consumo de oxígeno del fango activo durante la degradación de un compuesto fácilmente biodegradable como es el Acetato de Sodio y se comparará dicho consumo con el obtenido en ausencia de antibiótico para la misma cantidad de sustrato añadido. Así mismo, se determinarán a partir de ensayos respirométricos, parámetros cinéticos tales como la tasa de decaimiento (bH) o la tasa de crecimiento (YH), obtenidos a partir del consumo de oxígeno determinado durante estos ensayos. De este modo, será posible obtener conclusiones relativas al efecto que la presencia de diferentes tipos de antibiótico tiene sobre el fango y su actividad metabólica, ya que en algunos casos, éste puede mostrar un mayor consumo de oxígeno, en el caso de que haya bacterias presentes en el medio que utilicen el antibiótico como sustrato.

El desarrollo experimental del trabajo se llevará a cabo en el laboratorio de Tecnologías del Medio Ambiente de la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Granada y, para su realización, la alumna llevará a cabo tareas analíticas, preparación del fango activo, realización de ensayos, análisis de resultados, obtención de conclusiones, etc.

**Tipología:** Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

**Objetivos planteados:**

El objetivo principal del TFG propuesto es analizar mediante técnicas respirométricas el comportamiento del fango activo procedente de una EDAR convencional ante la presencia de concentraciones variables de diferentes antibióticos habitualmente encontrados en el agua residual urbana, especialmente en el caso de ciudades que disponen de grandes hospitales o instalaciones sanitarias.

**Bibliografía básica:**

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

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

**Nombre y apellidos:** LUZ MARINA RUIZ HERNÁNDEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE

**Correo electrónico:** luzmruiz@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:** MARIA JOSE PEREZ MARTIN

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