



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso 2017-18

DEPARTAMENTO: Edafología y Q. Agrícola

CÓDIGO DEL TFG: EDAF-06

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Revisión bibliográfica sobre los aniones del suelo con especial interés en cloratos y percloratos, en zonas de olivar.

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

**Introducción:** Conocido y muy estudiado es el papel que tiene el complejo de cambio del suelo en los procesos de intercambio catiónico en la interfase sólida-liquida, la prevalencia del intercambio catiónico sobre el aniónico en base a la estabilidad de cargas y el pH del suelo, entre otros. Menos conocida es la dinámica aniónica y actualmente el aumento de aniones como resultado del manejo químico actual o antiguo en suelos con olivar. De ellos, prestamos atención a los cloratos y percloratos. Sobre cloratos, recientemente el Instituto Alemán de Evaluación de Riesgos (BfR) ha realizado una evaluación para la salud humana como consecuencia de la presencia de residuos de **clorato** en los alimentos. Los cloratos de sodio y potasio han sido utilizados como herbicidas en el pasado, aunque este uso ya no está permitido en la UE. Sin embargo, el clorato se puede formar como subproducto proveniente del uso de determinados fitosanitarios. También es de interés la presencia de percloratos dado que organismos como la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) habla sobre estos como un contaminante emergente en el suelo, el agua y alimentos y lo coloca en su lista de posibles sustancias contaminantes (CCL) ( EPA, 2014 ) lo que significa que debe ser evaluado para considerarlo como un importante contaminante del medio ambiente.

**Objetivo:** Se establece como objetivo general realizar una revisión bibliográfica sobre los aniones del suelo y como objetivo específico la presencia de cloratos y percloratos en suelos y aguas de zonas olivareras.

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

Planteamiento, orientación y supervisión	20
Exposición del trabajo	20
Desarrollo del trabajo	200
Preparación de la memoria	60
<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 \*\*  
 Informe o proyecto de naturaleza profesional \*\*

  
  


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

**Apellidos:** Martínez Garzón

**Teléfono:** 958241277

**Nombre:** Francisco Javier

**e-mail:** fjgarzon@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:**