

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Ciencias Ambientales

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2012-13



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado: Nematodos de vida libre en aguas residuales y estancadas en el Paraje de Jabalcuz (Jaén) y áreas próximas.

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10416001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS:

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR (en su caso)

Joaquín Abolafia Cobaleda

3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)

Experimental

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias transversales:

CT-2 Capacidad de organización y planificación

CT-3 Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita

CT-7 Ser capaz de resolver problemas

CT-14 Razonamiento crítico

CT-16 Ser capaz de aprender de forma autónoma

CT-18 Creatividad

CT-25 Ser capaz de usar internet como medio de comunicación y como fuente de información

CT-30 Capacidad de autoevaluación

Competencias Específicas:

CE-1 Conocimientos generales básicos

CE-4 Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos

CE-5 Capacidad de interpretación cualitativa de datos

CE-6 Capacidad de interpretación cuantitativa de datos

* Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto

Resultados de aprendizaje

**Resultado
416001A**

Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema ambiental real.

Resultado 416001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 416001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 416001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

5. ANTECEDENTES

Los nematodos son un grupo de animales invertebrados que presentan una gran diversidad y han colonizado todo tipo de hábitats, siendo especialmente frecuentes en suelos de medios naturales, de tal suerte que sus miembros están siempre presentes en los suelos y en los sedimentos de los cuerpos de aguas epicontinentales; tienen hábitos alimenticios poco conocidos, habiendo a menudo grupos a los que se considera bacteriófagos, omnívoros o fitófagos; y son buenos bioindicadores de la calidad del medio en que se encuentran. Se trata, por otra parte, de un grupo de cierta dificultad taxonómica debido a la similitud entre especies en algunos de los grupos, muchas de las cuales no están bien caracterizadas desde el punto de vista morfológico y taxonómico.

De ellas, numerosas son las especies que viven en medios acuáticos o encharcados (véase Cobb, 1914; Andrassy, 1970; Coomans, 1992; Heyns, 2002; Eyuallem-Abebe *et al.* 2006) de las que, una parte reducida utiliza aguas residuales y estancadas (Khera, 1969; Zullini, 1976; Gagarin, 1977; Abolafia 2006). Esta preferencia en este tipo de sustratos hace que los nematodos puedan ser utilizados como bioindicadores de contaminación o alteración de aguas epicontinentales (Beier y Traunspurger, 2001, Santos-Lobaton *et al.*, 2002).

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

En el presente trabajo se pretende determinar las especies de nematodos de vida libre presentes en aguas residuales y estancadas del Paraje de Jabalcuz y áreas próximas, así como aquéllos presentes en aguas limpias, para así conocer qué especies o grupos de nematodos colonizan este tipo de medios y cuáles son su preferencia.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Se obtendrán muestras excrementos de conejo de varios olivares, así como muestras de suelo junto a ellos.

Se procesarán las muestras, se montarán los nematodos en preparaciones permanentes y se determinarán las especies obtenidas intentando:

- Determinar la nematofauna presente en aguas residuales y estancadas;
- Determinar la nematofauna presente en aguas limpias próximas a la zona de estudio;
- Establecer qué especies prefieren las aguas residuales y estancadas frente a aguas limpias o si, por el contrario, son indiferentes.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

ABOLAFIA, J. 2006. Chapter 22. Order Rhabditida: Suborder Rhabditina. pp. 696-721. En: Eyuallem, A.; Andrassy, I. and Traunspurger, W. (eds.). *Freshwater Nematodes: Ecology and Taxonomy*. Ed. CAB International, Wallingford (UK).

ANDRÁSSY, I. 1970. Nematoden aus einigen Fluss-Systemen Südafrikas. *Opuscula Zoologica (Budapest)*, 10: 179-219.

- BEIER, S. AND TRAUNSPURGER, W. 2001. The meiofauna community of two small German streams as indicator of pollution. *Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery*, 8: 387-405.
- COBB, N.A. 1914. North American freshwater nematodes. *Transactions of the American Microscopical Society*, 33. 35-100.
- COOMANS, A. 1992. Aquatic Nematodes. *Nematologica*, 38: 446-447.
- EYUALEM, A.; ANDRÁSSY, I. AND TRAUNSPURGER, W. (eds.) 2006. *Freshwater Nematodes: Ecology and Taxonomy*. Ed. CAB International, Wallingford (UK).
- GAGARIN, V.G. 1977. Three new species of nematodes from the order Rhabditida from the regions of sewage discharge. *Zoologicheskii Zhurnal*, 56: 1245-1248. (In Russian.)
- HEYNS, J. 2002. Checklist of free-living nematodes recorded from freshwater habitats in Southern Africa. *Water SA*, 28: 449-456.
- KHERA, S. 1969. Nematodes from the banks of still and running waters. VI. Rhabditida from sewer. *Journal of Helminthology*, 43: 347-363.
- SANTOS-LOBATÓN, C., TRUJILLO-MENA, E. AND CASAUS-ÁLVAREZ, M. 2002. Nematodes as indicators of waste water treatment. Fourth International Congress of Nematology, Tenerife (Spain). *Nematology*, 4: 254-255.
- ZULLINI, A. 1976. Nematodes as indicators of river pollution. *Nematologia Mediterranea*, 4: 13-22.

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

Este trabajo será realizado en horario de mañana o tarde, lo cual dependerá de la disponibilidad del alumno y la compatibilidad del trabajo en el laboratorio con el trabajo en casa. Se seguirán los siguientes pasos: análisis de muestras, obtención de resultados y redacción de la memoria.

Nota informativa: Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace:

https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2012-13/2/104A/10416001/es/2012-13-10416001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facexp/trabajofingrado>