

**Anexo II**

**TITULACIÓN: Grado en Ciencias Ambientales**

**MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

**CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales**



UNIVERSIDAD DE JAÉN  
Facultad de Ciencias Experimentales

**Título del Trabajo Fin de Grado:**

**Distribución vertical de la fauna de doriláimidos y monónquidos (Nematoda: Dorylaimida y Mononchida) en un suelo de olivar**

**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)**

Reyes Peña Santiago

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

**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:**

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

**Resultados de aprendizaje**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Resultado 416001A</b> | Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema ambiental real.  |
| <b>Resultado 416001B</b> | Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados. |



UNIVERSIDAD DE JAÉN

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Resultado 416001C</b> | Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados. |
| <b>Resultado 416001D</b> | Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales. |

## 5. ANTECEDENTES

El estudio de la distribución de los nematodos (filo Nematoda) edáficos de vida libre apenas ha sido abordada con cierto detalle hasta ahora. El interés se ha centrado en las formas fitoparasitas que, por su interés aplicado, han recibido mucha más atención. También se ha puesto énfasis sobre varios aspectos relacionados con el análisis de comunidades y redes tróficas, pero el nivel de identificación rara vez ha superado la categoría de género, de tal suerte que no existe información suficiente y de suficiente calidad para detectar las regularidades (patrones) de dicha distribución y mucho menos sus agentes causales (procesos).

Los doriláimidos (orden Dorylaimida) y monónquidos (orden Mononchida) son componentes importantes de la comunidad nematológica que puebla los suelos, los primeros por su elevada diversidad, los segundos por ser depredadores muy activos, y ambos por su tamaño comparativamente grande y su valor como bioindicadores (Wilson y Kakouli-Duarte, 2009). De entre las múltiples facetas de su distribución espacial que quedan por explorar, la distribución vertical (profundidad del suelo) es una de las peor conocidas, hasta el punto de que no se dispone de trabajo alguno que trate monográficamente el tema, si bien sí se pueden encontrar contribuciones sobre especies particulares o estudios de índole más general (Castillo *et al.*, 1985; Sohlenius y Sandor, 1987).

Existe alguna información sobre la comunidad nematológica edáfica asociada al cultivo del olivar, en especial sobre su composición trófica (García-Ruiz *et al.*, 2009), pero ninguna sobre su distribución vertical. Sin embargo, es un aspecto básico de su distribución que conviene conocer y tener en cuenta.

## 6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

La distribución vertical (en profundidad) de nematodos doriláimidos y monónquidos en un suelo de olivar mostrará diferencias significativas entre las especies y/o entre grupos de especies.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

## 7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Trabajo de campo.- Recolección de muestras de suelo hasta una profundidad de 20 cm en secciones de 2 cm.

2. Trabajo de laboratorio.- Consistirá en la extracción de los nematodos del suelo mediante tamizado y/o centrifugación, su captura, fijación y montaje en preparaciones permanentes en glicerina.

3. Trabajo de gabinete.- Identificación de las especies, análisis de la información y redacción de documentos.

**Observaciones.**- Se recomienda contactar con el tutor de este trabajo antes de tomar la decisión de llevarlo a cabo con el fin de conocer más detalles sobre su realización.

## 8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÁSSY, I. 2009. *Free-living nematodes of Hungary. III.* Pedozoologica Hungarica nº 5. Hungarian Natural History Museum. Budapest, Hungary. 608 pp.
- CASTILLO, P.; PEÑA-SANTIAGO, R. Y JIMÉNEZ-MILLÁN, F. 1985. Modelos de distribución vertical de las especies de nematodos en un biotopo natural. *Boletín del Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica*, 12: 155-162.
- GARCÍA-RUIZ, R.; OCHOA, V.; VIÑEGLA, B.; HINOJOSA, M.B.; PEÑA-SANTIAGO, R.; LIÉBANAS, G.; LINARES, J.C. & CARREIRA, J.A. 2009. Soil enzymes, nematode community and selected physico-chemical properties as soil quality indicators in organic and conventional olive oil farming: Influence of seasonality and site features. *Applied Soil Ecology*, 41: 305-314.
- JAIRAJPURI, M.S. & AHMAD, W. 1992. *Dorylaimida. Free-living, Predaceous and Plant-parasitic Nematodes.* Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd. New Delhi, India. 458 pp.
- JIMÉNEZ-GUIRADO, D.; PERALTA, M. Y PEÑA-SANTIAGO, R. 2007. *Nematoda, Mononchida, Dorylaimida I.* En: *Fauna Ibérica*, vol. 30. RAMOS, M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 325 pp.
- SOHLENIUS, B. & SANDOR, A. 1987. Vertical distribution of nematodes in arable soil under grass (*Festuca pratensis*) and barley (*Hordeum distichum*). *Biology and Fertility of Soils*, 3: 19-25.
- WILSON, M.J. & KAKOULI-DUARTE, T. (Eds.). 2009. *Nematodes as environmental indicators.* CAB International. Walingford, UK. 326 pp.

## 9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

Noviembre 2015: Trabajo de campo y extracción de muestras.

Diciembre 2015 – Febrero 2016: Trabajo de laboratorio.

Marzo – Mayo 2016: Trabajo de gabinete.

## 10. IMPLICACIONES ÉTICAS

El TFG requiere autorización de la Comisión de Ética:  Sí  No

**En caso afirmativo, es preceptivo adjuntar la autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Jaén o, en su defecto, la solicitud realizada a dicha Comisión.**

**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/2014-15/2/104A/10416001/es/2014-15-10416001\\_es.html](https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2014-15/2/104A/10416001/es/2014-15-10416001_es.html)

**Más información:**

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