



**POLITÉCNICA**



E.T.S. DE INGENIERÍA AGRONÓMICA,  
ALIMENTARIA Y DE BIOSISTEMAS

### Título de las prácticas:

SEM-DISNET: Semantization of a multi-layer disease networks by reusing existing ontological approaches

### Descripción de las funciones del alumno

El alumno trabajará en el ámbito de las redes complejas de enfermedades humanas, por lo que primeramente revisará la literatura relacionada con éstas. El objetivo principal del TFM será semantizar la información presente en la base de datos relacional del proyecto DISNET. Se modelizará la estructura de la ontología reutilizando conceptos y terminologías ya existentes y consensuados por la comunidad científica. Una vez establecido dicho modelo, mediante el desarrollo de procesos semiautomatizados, se transformarán los datos para ser integrados en la ontología propuesta.

**Requisitos:** *(indicar titulación y curso); otros requisitos adicionales (idiomas, informática, otros conocimientos, etc).*

Computational Biology Master student

### Proyecto formativo

Módulo PRACTICAS EXTERNAS. El objetivo fundamental de las Prácticas Externas es guiar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos que ha adquirido previamente en un entorno de trabajo en grupo que reproduzca de una manera realista las condiciones que se puede encontrar en su futuro lugar de trabajo. El estudiante podrá familiarizarse con el mundo laboral (horarios, responsabilidad, actitud, organización, etc), y con la metodología de trabajo adecuada a la realidad profesional, contrastando y aplicando los conocimientos académicos adquiridos.

### Actividades a desarrollar en la práctica académica:

- Revisión y lectura sobre redes complejas de enfermedades humanas (HDN).
- Comprensión y habituación a la base de datos relacional del proyecto DISNET, que contiene información relacionada con enfermedades. Profundo entendimiento de las entidades y relaciones.
- Búsqueda de ontologías y terminologías ya desarrolladas que puedan ser reutilizadas a la hora de modelar la información presente en la base de datos de DISNET.



**POLITÉCNICA**



E.T.S. DE INGENIERÍA AGRONÓMICA,  
ALIMENTARIA Y DE BIOSISTEMAS

- En base a lo anterior, propuesta de un modelo TBox que conceptualice los datos relacionados con las enfermedades.
- Desarrollo de código semiautomatizado para la semantización de los datos desde el modelo relacional a la ontología.

<b>Nº de plazas:</b>	<b>1</b>
<b>¿El alumno tendrá trato habitual con menores?</b>	<b>No</b>
<b>Fecha de inicio:</b>	
<b>Fecha de fin:</b>	
<b>Horas semanales:</b>	<b>25 – 30 h</b>
<b>Horario jornada laboral:</b>	
<b>Importe Ayuda/Bolsa de estudio:</b>	<b>€/mes</b>
<b>Tutor académico:</b> Email:	
<b>Departamento tutor académico:</b>	
<b>Tutor empresa:</b>	<b>Alejandro Rodríguez González</b>
<b>Email tutor empresa:</b>	<b>alejandro.rg@upm.es</b>
<b>Departamento tutor empresa:</b>	<b>Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería del Software</b>
<b>Ubicación de la estancia de las practicas</b>	<b>Centro de Tecnología Biomédica</b>



**POLITÉCNICA**



E.T.S. DE INGENIERÍA AGRONÓMICA,  
ALIMENTARIA Y DE BIOSISTEMAS

<b>ENTIDAD COLABORADORA:</b>	<b>Centro de Tecnología Biomédica</b>
<i>A cumplimentar por Oficina Prácticas ETSIAAB:</i> <b>Créditos a reconocer (Nº ECTS):</b>	

**Enviar por email a: OFICINA DE PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS – ETSIAAB**  
secretaria.pei.etsiaab@upm.es – Secretarias: Visitación Pérez / Susana Pardo - Tfno: 913363686)