



**POLITÉCNICA**



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

### Título de las prácticas:

Análisis de las poblaciones microbianas presentes en el intestino de insectos

### Descripción de las funciones del alumno

El alumno colaborará en el análisis de las comunidades microbianas presentes en el intestino de insectos (en particular del lepidóptero *Galleria mellonella*). Para ello desarrollará procesos de extracción de información de bases de datos existentes. Los datos obtenidos se compararán con resultados similares publicados en la literatura. Se estudiará el papel funcional que desempeñan las comunidades microbianas encontradas en distintos aspectos de la fisiología del insecto (metabolismo, inmunidad, etc.).

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

- Estudiante de Máster en Biología Computacional.
- Conocimientos de Python, Matlab y shell script.

### 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.



**POLITÉCNICA**



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

**Actividades a desarrollar en la práctica académica:**

- Buscar y leer literatura científica sobre comunidades microbianas y los métodos de análisis bioinformáticos existentes en la actualidad.
- Familiarizarse con el software de análisis del microbioma.
- Buscar bases de datos de acceso público sobre la composición de comunidades microbianas en insectos de las cuales se pueda extraer de forma automatizada la información necesaria.
- Desarrollo de código automatizado para la extracción de dicha información.
- Documentar el código desarrollado.
- Evaluar los resultados.
- Escribir el Trabajo de Fin de Máster y preparar su defensa oral.

<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>01/02/2021</b>
<b>Fecha de fin:</b>	<b>30/04/2021</b>
<b>Horas semanales:</b>	<b>25</b>
<b>Horario jornada laboral:</b>	<b>A convenir con el alumno</b>
<b>Importe Ayuda/Bolsa de estudio:</b>	<b>0 €/mes</b>



**POLITÉCNICA**



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

<b>Tutor académico:</b> Email:	
<b>Departamento tutor académico:</b>	
<b>Tutor empresa:</b>	<b>Federica Bertocchini</b>
<b>Email tutor empresa:</b>	<a href="mailto:federica.bertocchini@csic.es">federica.bertocchini@csic.es</a>
<b>Departamento tutor empresa:</b>	<b>Department of Microbial and Plant Biotechnology</b>
<b>Ubicación de la estancia de las practicas</b>	<b>Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas (CSIC)</b>
<b>ENTIDAD COLABORADORA:</b>	<b>CSIC</b>
<b><i>A cumplimentar por Oficina Prácticas ETSIAAB:</i></b> <b>Créditos a reconocer (Nº ECTS):</b>	

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