



## Propuesta de Prácticas Curriculares

### Título de las prácticas:

¿Puede la variedad de tomate determinar el microbioma que crece en el sustrato? Implicaciones agrobiotecnológicas

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

Estudiante de Grado Biotecnología. Itinerario plantas.

### Proyecto formativo

El objetivo fundamental de la Práctica Externa es guiar al alumno para que aplique en el mundo real sus conocimientos, destrezas y habilidades, en un entorno de trabajo en grupo, que reproduzca las condiciones que se pueden encontrar en su futuro lugar de trabajo. Las funciones y tareas a desarrollar en la Práctica permitirán ayudar al alumno a desarrollar sus competencias profesionales desde tres dimensiones: competencias técnicas (conocimientos técnicos propios de la titulación); competencias personales (comportamientos, comunicación, sentido de responsabilidad, compromiso y motivación, creatividad e iniciativa, implicación, trabajo en equipo) y competencias contextuales (capacidad de adaptación al contexto profesional)

Módulo TRABAJO FIN DE GRADO. El objetivo fundamental del TFG es la realización de un trabajo académico que demuestre que el alumno es capaz de aplicar los conocimientos y competencias que ha adquirido a lo largo de la carrera para tratar de resolver un problema, aprovechar una oportunidad o satisfacer una necesidad, de similar naturaleza y complejidad a los que pueda desarrollar en el ejercicio de su actividad profesional, eligiendo una solución que sea viable, tanto desde un punto de vista técnico como económico.

### Actividades a desarrollar en la práctica académica:

- Tarea 1. Revisión bibliográfica de los métodos de análisis del microbioma del suelo.
- Tarea 2. Análisis *in vitro* de los exudados de las raíces de tomate por distintas técnicas (inmunohistoquímica, bioquímica y molecular)
- Tarea 3. Análisis fenotípico de las raíces: macro y microestructura (microscopía óptica y fluorescencia).
- Tarea 4. Caracterización molecular y genómica de las muestras recolectadas previamente.
- Tarea 5. Integración de los datos en modelos predictivos (machine learning)
- Tarea 6. Confirmación agrobiotecnológica de los resultados obtenidos



<b>Nº de plazas:</b>	<b>1</b>
<b>Fecha de inicio:</b>	<b>1/2/2024</b>
<b>Fecha de fin:</b>	<b>30/5/2024</b>
<b>Horas semanales:</b>	<b>25 h máximo para Grado y Máster respectivamente</b>
<b>Horario jornada laboral:</b>	<b>Mañanas y tardes (Preferentemente tardes)</b>
<b>Importe Ayuda/Bolsa de estudio:</b>	<b>0 € /mes.</b> <b>Posibilidad de solicitar beca de colaboración en julio-agosto.</b>
<b>Tutor académico:</b>	
Email:	
<b>Departamento tutor académico:</b>	
<b>Tutor empresa:</b>	<b>Eva Miedes Vicente</b>
<b>Email tutor empresa:</b>	<b>eva.miedes@upm.es</b>
<b>Departamento tutor empresa:</b>	<b>Biología – Biología Vegetal</b>
<b>ENTIDAD COLABORADORA:</b>	<b>E.T.S. Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, Universidad Politécnica de Madrid</b>
<b>A cumplimentar por Oficina Prácticas:</b>	
<b>Créditos a reconocer (Nº ECTS):</b>	

Enviar por email a: [paebiotec.etsiaab@upm.es](mailto:paebiotec.etsiaab@upm.es)