



## Propuesta de Prácticas Curriculares

### Título de las prácticas:

Análisis de la fertilidad y meiosis en respuesta a choque térmico en cereales

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

Alumno de último curso del Grado de Biotecnología

### 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:

El alumno en prácticas se incorporará al Grupo de Investigación “Mejora Genética de Plantas” de la UPM para trabajar en el análisis de la fertilidad y caracteres agronómicos relacionados, ante un contexto de cambio climático. Dentro del proyecto general, se evaluará si choques de calor influyen negativamente a la fertilidad de una población de dobles haploides de cebada, y si esto se debe a una producción anómala de gametos durante la meiosis o en etapas posteriores de fecundación. También se hará un estudio de asociación entre estas características fenotípicas en cebada y trigo, ampliando el enfoque para la selección de regiones o variedades interesantes para la mejora genética vegetal.

Las actividades a desarrollar en la práctica serán:

- ✓ Manejo y descripción del desarrollo de las plantas en cámara de cultivo e invernadero.



- ✓ Exposición a choque de calor controlado
- ✓ Colección de muestras de meiocitos masculinos
- ✓ Colección de muestras de polen y evaluación de su viabilidad
- ✓ Evaluación de la fertilidad de las distintas líneas
- ✓ Disección, tinción, preparación y análisis por microscopía de la meiosis de las líneas más afectadas por el tratamiento.
- ✓ Análisis de datos y de asociación

<b>Nº de plazas:</b>	1
<b>Fecha de inicio:</b>	Febrero 2023
<b>Fecha de fin:</b>	Junio 2024
<b>Horas semanales:</b>	25h
<b>Horario jornada laboral:</b>	A convenir con el alumno
<b>Importe Ayuda/Bolsa de estudio:</b>	€/mes
<b>Tutor académico:</b>	
Email:	
<b>Departamento tutor académico:</b>	
<b>Tutor empresa:</b>	Marina Martínez García
<b>Email tutor empresa:</b>	marina.martinezg@upm.es
<b>Departamento tutor empresa:</b>	Bioteología-Biología vegetal
<b>ENTIDAD COLABORADORA:</b>	ETSIAAB-UPM
<b>A cumplimentar por Oficina Prácticas:</b>	
<b>Créditos a reconocer (Nº ECTS):</b>	

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