



**POLITÉCNICA**



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

### Título de las prácticas:

**Study of synthetic design parameters that maximize transgene expression in plants**

### Descripción de las funciones del alumno

The use of synthetic genes for the production of proteins is widespread. Gene synthesis allows us to adapt a foreign gene to a host expression system and can help increase protein production. The proposed work will consist in a deep bibliographic search of parameters that have been previously identified to impact transgene expression and translation in plant systems.

All these parameters will be used to plan a screening Design of Experiments (DOE) to define the strategy to experimentally test and analyze the factors that control foreign protein production in plant systems.

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

Estudiante de Master en Biología Computacional

### 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:

- **Búsqueda bibliográfica de informes donde se hayan reportado factores que afecten la expresión y acumulación de proteínas recombinantes en plantas (principalmente *N. benthamiana*).**



**POLITÉCNICA**



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

- **Diseño del Screening DOE:**
  - **Definición del proceso**
  - **Selección de un Sistema de respuesta y medida**
  - **Selección de los factores a medir**
  - **Selección del Diseño Experimental**
  - **Establecer Niveles de los Factores**

<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>Febrero 2021</b>
<b>Fecha de fin:</b>	<b>Junio 2021</b>
<b>Horas semanales:</b>	<b>20</b>
<b>Horario jornada laboral:</b>	<b>Tele-trabajo a elección del estudiante</b>
<b>Importe Ayuda/Bolsa de estudio:</b>	<b>€/mes</b>
<b>Tutor académico:</b>	<b>Elena Caro Bernat</b>
<b>Email:</b>	<b>elena.caro@upm.es</b>
<b>Departamento tutor académico:</b>	<b>Biología Vegetal - Biotecnología</b>
<b>Tutor empresa:</b>	
<b>Email tutor empresa:</b>	
<b>Departamento tutor empresa:</b>	



**POLITÉCNICA**



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

<b>Ubicación de la estancia de las practicas</b>	
<b>ENTIDAD COLABORADORA:</b>	
<i>A cumplimentar por Oficina Prácticas ETSIAAB:</i> <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)