



UGR | Universidad
de Granada



Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento FISILOGIA
VEGETAL

1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Análisis fenotípico de plantas que sobreexpresan o silencian genes que codifican transportadores de iones Na y K: Implicación en la tolerancia a la salinidad y nutrición potásica.

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto.

Palabras clave: Arabidopsis, Líneas mutantes T-DNA, Nutrición Mineral, Plantas Transgénicas, Salinidad, Tomate.

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1

Ofertado por:

1. Profesor del Departamento
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
3. Propuesto por alumno (*)

(*) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información:

Nombre y apellidos del alumno:

e-mail institucional:

2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico
2. Trabajo experimental (*)
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*)

(*) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información

Nombre de la empresa/institución: Estación Experimental del Zaidín (EEZ- CSIC)

Domicilio social: C/ Profesor Albareda, 1

Teléfono/ e-mail de contacto: 958 18 16 00

3. DATOS DEL TUTOR DE LA UGR Y TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor/a UGR: Juan Manuel Ruiz Sáez

Teléfono: 958240066

e-mail: jmrs@ugr.es

Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:

María Pilar Rodríguez Rosales

Empresa o Institución: Estación Experimental del Zaidín (EEZ- CSIC). Dpt. Bioquímica, Biología Molecular y Celular de Plantas. Grupo Homeostásis Iónica y Transportadores de Membrana

Teléfono:
958 181600 ext 310

e-mail:
pilar.rodriguez@eez.csic.es

Resumen (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe añadir una tabla con desglose orientativo de las actividades a desarrollar por el estudiante según el modelo que acompaña.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	23 horas
Exposición del trabajo	4 horas
Desarrollo del trabajo	198 horas
Preparación de la memoria	75 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

El Trabajo experimental se enmarca dentro del estudio de la función y regulación de sistemas de transporte de Na^+ , K^+ , Ca^{2+} y H^+ en sistemas modelo (*Arabidopsis*) y en plantas de interés agronómico (tomate) mediante sobreexpresión y silenciamiento génico. Para ello se analizarán los fenotipos de líneas de sobreexpresión de transportadores de Na y K y/o los fenotipos de líneas mutantes T-DNA con disrupciones en uno o más transportadores de iones. El estudio se completará con el análisis de parámetros fisiológicos asociados a la tolerancia a la salinidad o nutrición potásica en las líneas transgénicas antes indicadas.

Los objetivos propuestos son:

- Evaluación de los fenotipos de las plantas sobreexpresoras y las líneas mutantes respecto a la tolerancia a la salinidad y nutrición potásica
- Análisis de parámetros fisiológicos relacionados con la tolerancia al NaCl y la nutrición de potasio.

Para ello se seguirá el Plan de Trabajo siguiente :

- Planteamiento general del trabajo a realizar y diseño experimental
- Tratamientos salinos y/o de deficiencia en potasio en cultivo in vitro y/o hidropónico: determinación de parámetros fisiológicos relacionados con los fenotipos de tolerancia
- Discusión de los resultados obtenidos y revisión de la memoria de TFG por el tutor