



UGR Universidad
de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO: Fisiología Vegetal

CÓDIGO DEL TFG: FV17

Número de alumnos (máximo 3): 1

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: *Análisis funcional de genes que codifican a antiportadores Na⁺/H⁺ de la familia NhaD de Arabidopsis y tomate*

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

En nuestro laboratorio se estudia el papel de transportadores de Na⁺ y K⁺ implicados en la homeostasis de K⁺ y de Na⁺ bajo condiciones salinas y que pueden ser claves en la tolerancia a la salinidad de Arabidopsis y tomate. Para ello, utilizamos un abordaje funcional in planta, mediante la utilización de mutantes de pérdida y ganancia de función en ambas especies. Algunos de estos transportadores pertenecen a la familia NhaD, que previamente habían sido caracterizados como antiportadores electroneutros Na⁺(Li⁺)/H⁺, que funcionan a pH alcalino en bacterias y que en plantas se localizan en los plastidios. En Arabidopsis existen dos isoformas, AtNHD1, de la que no existen evidencias definitivas de su función, y AtNHD2, todavía de función desconocida.

Objetivos y Plan de Trabajo

- Evaluación fenotípica de varias líneas mutantes insercionales *nhd1* y *nhd2* de Arabidopsis disponibles en nuestro laboratorio y de líneas mutantes *nhd1* complementadas con el gen NhaD de tomate en respuesta a diferentes factores ambientales, particularmente salinidad.
- Análisis de la expresión de los genes AtNHD1 y SINhaD en función de diversos factores ambientales, utilizando líneas transgénicas homocigóticas de Arabidopsis transformadas con los respectivos promotores de AtNHD1 y SINhaD disponibles en el laboratorio.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	10
Exposición del trabajo	1
Desarrollo del trabajo	259
Preparación de la memoria	30
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno (*)

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

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional:

2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental **

Informe o proyecto de naturaleza profesional **

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Pulido Regadera

Nombre: Amada

Teléfono: 958246668/40065

e-mail: amadapulido@ugr.es

**En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: Belver Cano

Nombre: Andres

Empresa/Institución: Estación Experimental del Zaidin, CSIC, Granada

Teléfono: 958181600 Ext 295

e-mail: andres.belver@eez.csic.es