



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Implicación de peroxidasas tipo III en la reproducción sexual del olivo (<i>Olea europaea</i>)	
Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto.	
Palabras clave: Olivo, Peroxidasas tipo III, señalización redox	
Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1	
Ofertado por:	
1. Profesor del Departamento	<input type="checkbox"/>
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución	<input type="checkbox"/>
3. Propuesto por alumno ()	<input checked="" type="checkbox"/>
(*) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:	
Nombre y apellidos del alumno: Alberto Fernández Fructuoso	
e-mail institucional: a.fernandez.fructuoso@gmail.com	

2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico	<input type="checkbox"/>
2. Trabajo experimental ()	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ()	<input type="checkbox"/>
(*) 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 (CSIC)	
Domicilio social: C/Profesor Albareda 1, Granada	
CIF de la entidad: Q2818002D	
Teléfono/ Fax/ e-mail: 958181600	

3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor: José Luís Marín Teva		
Teléfono: 958240760	Fax:	e-mail: rcarmona@ugr.es
Nombre y apellidos del cotutor: Juan de Dios Alché Ramírez		
Empresa o Institución: Estación Experimental del Zaidín (CSIC)		
Teléfono: 958181600	Fax: 958181609	e-mail: juandedios.alche@eez.csic.es

Granada, 25 de mayo 2015

Resumen

Las Peroxidasas tipo III (PrxIII), proteínas oxidoreductasas específicas de plantas se encuentran codificadas por grandes familias multigénicas (138 isoformas en arroz, y 73 en *Arabidopsis*). Están implicadas en muchos aspectos críticos del ciclo de vida de la planta, probablemente debido a especificaciones funcionales asociadas a las diferentes isoformas enzimáticas que coexisten en la célula. Se han visto implicadas en funciones tan variadas como el metabolismo de auxinas o de especies reactivas señalizadoras (ROS o NOS), en varios aspectos de la formación de pared celular secundaria, o en la síntesis de fitoalexinas, entre otras.

En un análisis transcriptómico inicial (RNA-seq) hemos obtenido multitud de secuencias codificantes de PrxIII de olivo, que se expresan en polen y/o pistilo, durante diferentes estadios del desarrollo floral. El papel de estas proteínas en la interacción polen-pistilo ha sido recientemente sugerida, donde parecen tener un papel señalizador, permitiendo una correcta germinación del grano de polen. Sin embargo, el elevado número de isoformas plantea numerosas cuestiones.

Objetivos:

- 1) Inicialmente, el alumno debe implicarse en el “filtrado” de las secuencias de PrxIII obtenidas por RNA-seq, tratando de obtener un número de secuencias mínimas confirmadas. (2 meses).
- 2) Se realizarán experimentos *in vitro* que permitan confirmar y afinar parte de los datos de RNA-seq (3 meses).
- 3) En función de los datos obtenidos, algún o algunos de los genes identificados de PrxIII de olivo podrán ser caracterizadas a nivel funcional (3 meses)

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	10 horas
Exposición del trabajo	1 horas
Desarrollo del trabajo	264 horas
Preparación de la memoria	25 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas