



UGR | Universidad  
de Granada



Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento Fisiología  
Vegetal

## 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

**Título del trabajo:** "Estudio de las enfermedades causadas por *Pythium* y *Phytophthora* en los cultivos de pimiento de la Vega del Rio Adra".

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

**Palabras clave:**

*Pythium* y *Phytophthora*, pimiento, patogenicidad.

**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 (*)                                  | x <input type="checkbox"/> |

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

Nombre y apellidos del alumno: Ainhoa Fernández Martín

e-mail institucional: Ainhoa.soy.yo@hotmail.com

## 2. MODALIDAD

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Trabajo bibliográfico                            | <input type="checkbox"/>   |
| 2. Trabajo experimental (*)                         | <input type="checkbox"/>   |
| 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*) | x <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: IFAPA Centro la Mojonera

Domicilio social: Dirección: Autovía del Mediterráneo, sal420.

Teléfono/ e-mail de contacto: juliom.gomez@juntadeandalucia.es

## 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:** Vanessa M. Martos Núñez

Teléfono:  
958242727

e-mail: vane@ugr.es

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

Dr. Julio Gómez Vázquez

Empresa o Institución:

IFAPA La Mojonera Almeria

Teléfono:  
606394831

e-mail: juliom.gomez@juntadeandalucia.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.

### **Estudio de las enfermedades causadas por *Pythium* y *Phytophthora* en los cultivos de pimiento de la Vega del Rio Adra**

*Pythium* y *Phytophthora* son hongos del Orden Pythiales, Familia Pythiaceae. Algunas especies son saprófitas, mientras que otras son fitopatógenas y causan enfermedades importantes en determinados cultivos, a los que les pueden producir “damping-off” (o caída de plántulas) podredumbre de la raíz o de la base del tallo y causar la muerte de las plantas.

En el verano de 2014, la unidad de patología-micología del Centro IFAPA de La Mojonera, inició una prospección para conocer la importancia y distribución de las enfermedades del pimiento causadas por *Pythium* y *Phytophthora* en la vega del Rio Adra. Se visitaron unas 25 explotaciones, en las que se anotaron los datos del cultivo y la presencia o ausencia de plantas enfermas. También se deseaba detectar la presencia de esos hongos en las aguas de riego, por lo que se realizaron análisis en algunas balsas de la Comunidad de regantes de El Cairo y del Rio Adra, entre otros. Se ha conseguido obtener de las plantas y del agua una colección aproximada de 100 aislados, que se han purificado, conservados y caracterizados genéticamente, y se pretende caracterizar morfológica y patogénicamente.

#### **OBJETIVOS**

Tras caracterizar genéticamente los 100 aislados obtenidos en la prospección, el objetivo de este proyecto es el estudio de la patogenicidad de determinados aislados seleccionados.

#### **PLAN DE TRABAJO**

Utilizaremos los aislados obtenidos en las prospecciones para determinar su patogenicidad. Para ello, usamos contenedores de un litro, llenos de vermiculita. Las semillas serán inoculadas en estado de cotiledones y a los 20 días de la nacencia. Los aislados serán cultivados en LBA (Lima Beans Agar) y se homogenizarán con agua destilada estéril. Una determinada concentración de los inóculos se verterá en cada contenedor. Cada experimento se realizará con cuatro repeticiones y 10 plantas por réplica. Los tratamientos con diferentes aislados son ordenados en un diseño en bloques completos al azar. Para este experimento, se usarán un mismo número de plantas como control no inoculado. Las plantas se mantendrán durante 40 días después de la inoculación en un invernadero con un rango de temperaturas favorables para el cultivo. En los casos en la que se reproduzca la enfermedad observada en las explotaciones comerciales, se reaislarán de las plantas para cumplir los postulados de Koch.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	90 horas
Exposición del trabajo	30 horas
Desarrollo del trabajo	90 horas
Preparación de la memoria	90 horas
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

