



UGR | Universidad  
de Granada



Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento  
.....Botánica.....

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

**Título del trabajo:** Contribución al conocimiento del desarrollo del androceo y grano de polen en el orden *Ranunculales*: La familia *Ranunculaceae* p.p.

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

**Palabras clave:** Ranunculales, Berberidaceae, desarrollo del androceo, ultraestructura, pared y apertura, polen, citoquímica.

**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                        |

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

Nombre y apellidos del alumno: MACARENA MARÍN RODULFO  
e-mail institucional: macarenabio@correo.ugr.es

### 2. MODALIDAD

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Trabajo bibliográfico                            | <input type="checkbox"/> |
| 2. Trabajo experimental (*)                         | X                        |
| 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:  
Domicilio social:  
Teléfono/ e-mail de contacto:

### 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:** ANA TERESA ROMERO GARCÍA

Teléfono: 48597

e-mail: atromero@ugr.es

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

Empresa o Institución:

Teléfono:

e-mail:

**Resumen** (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo.

**Contribución al conocimiento del desarrollo del androceo y grano de polen en el orden Ranunculales: La familia Ranunculaceae p.p.**

La memoria de este Trabajo Fin de Grado, se encuentra enmarcado en el proyecto de investigación de excelencia P12-2680 Evolución y desarrollo en eudicotiledóneas basales: El orden Ranunculales.

La experiencia en este grupo de plantas del equipo en el que me incorporaré y el apoyo económico del proyecto vigente, hará posible la realización de este estudio.

La familia Ranunculáceas cuenta con un abundante número de especies entomófilas, aunque algunas de ellas utilizan alternativamente la polinización por el viento, por ello deducimos que deben existir diferencias estructurales en la pared y apertura del grano de polen para adaptarse a este tipo alternativo de polinización. Al igual que la presencia de cuerpos de Ubish podrían responder a diferentes morfologías y composición química que serán estudiadas realizando distintos test citoquímicos.

**OBJETIVO PRINCIPAL:** Contribuir al conocimiento del desarrollo ontogénico del androceo de especies de la Familia Ranunculaceae

Objetivos específicos:

- 1.1-Relacionar la morfología polínica y estaminal con el tipo de polinización.
- 1.2- Estudiar distintas fases del desarrollo de la pared y aperturas del polen.
- 1.3- Analizar citoquímicamente la composición de la pared y aperturas del polen y cuerpos de Ubish de los taxones estudiados

Plan de Trabajo:

Las muestras seleccionadas procederán de poblaciones naturales y de colecciones vivientes de distintos jardines botánicos.

Una vez seleccionadas las especies a estudiar según su floración, se realizará la recolección de los botones florales en las distintas fases del desarrollo. Se procederá a la fijación y posterior tratamiento de los muestras según vayan destinadas a estudio de microscopía óptica (MO) o electrónica de barrido (MEB) o transmisión (MET).

Para el análisis y preparación de las muestras se utilizará la técnica convencional de doble fijación, deshidratación y posterior inclusión en resina. Las muestras serán observadas y estudiadas en el Laboratorio de Palinología del Departamento de Botánica y en el Centro de Instrumentación Científica (CIC) de la Universidad de Granada.

## REGIMÉN DE DIDICACIÓN Y TAREAS A REALIZAR

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	20 horas
Búsqueda bibliográfica	30 horas
Exposición del trabajo	10 horas
Desarrollo del trabajo	200 horas
Preparación de la memoria	40 horas
<b>Total (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

- 1.-En los seis primeros meses se realizará la recopilación bibliográfica y se recolectará el material.
- 2.-De marzo a mayo se analizarán las muestras y se recolectará material adicional si fuera necesario, pasando a su procesado y observación.
- 3.- A partir de junio se realizará la redacción de los resultados de la investigación y preparación para publicación en revista recogida en el JCR.