



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Biología

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado:

Biología de la Reproducción en Plantas; Análisis de viabilidad del polen de especies amenazadas

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10216001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS: 12

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR(en su caso)

Carlos Salazar Mendías/Luis Ruiz Valenzuela

3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)

Variante: general; Tipo: experimental



UNIVERSIDAD DE JAÉN

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias generales:

- CG6. Realizar análisis crítico de trabajos científicos y familiarizarse con su estructura.
- CG7. Utilizar las fuentes de información dentro del ámbito de las Ciencias de la Vida.
- CG9. Aplicar los principios básicos del pensamiento y del método científico.

Competencias transversales:

- CT1. Adquirir capacidad de gestión de la información, análisis y síntesis
- CT3. Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua materna
- CT4. Conocer una lengua extranjera
- CT6. Desarrollar actitudes críticas basadas en el conocimiento
- CT7. Ser capaz de realizar aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional
- CT8. Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones y de tomar decisiones
- CT9. Tener sensibilidad hacia temas de índole social y medioambiental

Competencias Específicas:

- Destreza para manejar equipos de laboratorio.
- Experiencia en el desarrollo de protocolos de investigación dentro del campo de la palinología.
- Capacidad para analizar e identificar pólenes y sus estructuras.
- Capacidad para analizar datos numéricos mediante hoja de cálculo y otros software específicos.
- Capacidad para identificar flora en campo

* Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto

Resultados de aprendizaje

Resultado 216001A	Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema biológico real.
Resultado 216001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 216001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 216001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

5. ANTECEDENTES

Los protocolos de conservación y recuperación de especies vegetales pasan por disponer de un profundo conocimiento acerca de su biología reproductiva. Especialmente urgentes y necesarios son este tipo de estudios cuando las especies de que se tratan sufren algún grado de amenaza.

En este sentido, determinar el grado de fertilidad que poseen los gametos masculinos (contenidos en el polen) es una información necesaria para una mejor interpretación del potencial reproductivo de las especies vegetales.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

En este trabajo de investigación se trata de determinar la tasa de fertilidad del gameto masculino en diversas especies vegetales a fin de identificar posibles anomalías que incidan negativamente en su potencial reproductivo. Una bajo porcentaje de fertilidad o viabilidad polínica sería causa razonable de una capacidad reproductiva deficiente, manifestada en una baja proporción de embriones fecundados y en consecuencia una escasa producción de semillas viables que se aportarían a la siguiente generación.

De este modo, una baja tasa de viabilidad polínica se convierte en un factor de riesgo añadido a las diversas y múltiples causas que puedan incidir en la regresión de especies vegetales amenazadas.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Los ensayos de viabilidad polínica se realizarán con polen de diversas especies relevantes para la flora endémica, rara y/o amenazada de nuestra provincia, a partir de material cultivado ex situ en el Jardín de Flora Autóctona de Jaén (Campus de Las Lagunillas).

- Test de viabilidad polínica de la Fluoresceína
- Test de viabilidad de Tetrazolio.
- Test de fertilidad polínica mediante la formación del tubo polínico.
- Análisis de datos e interpretación de resultados
- Elaboración de informe de resultados, discusión y conclusiones.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

Dafni, A.; Hesse, M. & Pacini, E., 2000. Pollen and Pollination. Springer, 336 pp.

- Dafni, A; PG Kevan. 2003. Editores). *Field Methods in Pollination Ecology*. Ecoquest, Cambridge, Canadá

- Junta de Andalucía, varios autores, 2005. Lista roja de la flora vascular de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, 126 pp.

- Kearns, A. & Inouye, D.W., 1993. *Técnicas for pollination biologists*. University Press, 579 pp.

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

- Febrero: Búsqueda bibliográfica, antecedentes y trabajos previos sobre el tema de estudio, diseño experimental.

- Febrero-15 Mayo: trabajo experimental y de análisis de resultados.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

.- 15 Mayo- 30 Mayo: discusión, conclusiones y documento del trabajo.

10. IMPLICACIONES ÉTICAS

El TFG requiere autorización de la Comisión de Ética: Sí No

En caso afirmativo, es preceptivo adjuntar la autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Jaén o, en su defecto, la solicitud realizada a dicha Comisión.

Nota informativa: Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace: https://uvirtual.ujaen.es/srv/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2014-15/2/102A/10216001/es/2014-15-10216001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facexp/trabajofingrado>