

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Biología

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2014-15



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado:

Seguimiento de esporas fúngicas en interiores como indicadores de biodeterioro.

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10416001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS:

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR (en su caso)

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

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias transversales:

CT-2 Capacidad de organización y planificación

CT-3 Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita

CT-7 Ser capaz de resolver problemas

CT-14 Razonamiento crítico

CT-16 Ser capaz de aprender de forma autónoma

CT-18 Creatividad

CT-25 Ser capaz de usar internet como medio de comunicación y como fuente de información

CT-30 Capacidad de autoevaluación

Competencias Específicas:

.- Destreza para manejar equipos de investigación propios de la aerobiología.

.- Experiencia en el desarrollo de protocolos de investigación dentro del campo de la aerobiología y del análisis de esporas fúngicas.

.- Capacidad para monitorear, muestrear y medir datos sobre especies fúngicas presentes en el medio.

.- Capacidad para analizar e identificar especies fúngicas y sus estructuras.

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

Resultados de aprendizaje

**Resultado
416001A**

Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema ambiental real.

Resultado 416001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 416001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 416001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

5. ANTECEDENTES

Las características y contenido biológico del aire en los ambientes cerrados tiene notable importancia para evaluar, en términos de calidad, la posible incidencia en la salud de las personas o en el deterioro que pueden sufrir los materiales que se almacenan, especialmente si estos presentan gran valor intrínseco.

La proliferación de hongos en ambientes cerrados es una de las causas mayores del biodeterioro de los materiales puesto que su actividad causa la destrucción de los mismos. Por tanto identificar y realizar un seguimiento de su concentración en el aire nos ayuda a establecer su control y evitar la degradación del material y su vez podemos mejorar la calidad del aire de cara a la salud de las personas que allí trabajan.

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Se analizará el contenido fúngico relacionándolo con la calidad del aire, tanto para las personas como para los materiales y su incidencia en el estado de conservación de un edificio donde se conserve material de reconocido valor histórico. En este caso sería las dependencias del Archivo Histórico de Jaén.

Se pretende evaluar la tipología y abundancia de los propágulos fúngicos que contaminan las estancias donde se almacenan los archivos y documentos. Con ello se espera determinar, en función de los resultados, la posible riesgo o en su caso incidencia de dichos hongos sobre el estado de conservación de los materiales.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

- .- El trabajo centrará el estudio del contenido de esporas y propágulos fúngicos presentes en el aire de edificios de interés histórico.
- .- El alumno realizará la toma de muestras aerobiológicas; (esporas), procesando y conservando cada muestra para su posterior estudio.
- .- Análisis microscópico e identificación de esporas y propágulos fúngicos objeto de estudio.
- .- Análisis descriptivo y estadístico de los datos.
- .- Elaboración de informe de resultados, discusión y conclusiones.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

- Burt, P., Rutter, J. & Ramírez, F. (1998). Airborne spores loads and mesoscale dispersal of the fungal pathogens causing Sigatoka diseases in banana and plantain. *Aerobiologia*, 14: 209-214.
- BLACKMORE, S. (1986). Pollen and spores: form and function. Ed. Academic Press, 443pp.
- GRANT SMITH, E. (1984). Sampling and identifying allergenic pollens and mold. Ed. Blewstone Press. San Antonio, Texas.
- LEBOWITZ, M. D. & M. K. O'ROURKE (1991). The significance of air pollution in aerobiology. *Grana* 30: 31-43.
- Mandrioli, P. Caneva, G. & Sabbioni. C. (2003). Cultural Heritage and aerobiology; methods and measurement techniques for biodeterioration monitoring. Kluwer academic publishers. 251 pp.



9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

- Febrero: Búsqueda bibliográfica, antecedentes y trabajos previos sobre el tema de estudio, diseño experimental.
- Febrero-15Mayo: trabajo experimental y de análisis de resultados.
- 15 Mayo- 30Mayo: 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>