



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: Estudio comparativo de resistencia a agentes antimicrobianos en bacterias procedentes de alimentos vegetales.

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)

Elena Ortega Morente / Antonio Cobo Molinos

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

A. Específico. Experimental

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:

CE45. Diseñar y resolver problemas en Microbiología

CE49. Conocer el crecimiento de las poblaciones bacterianas

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.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

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.
	Ser capaz de identificar los diferentes microorganismos en distintas muestras de vegetales.
	Ser capaz de determinar la resistencia a antimicrobianos de los microorganismos aislados
	Saber analizar microbiológicamente los resultados obtenidos.

5. ANTECEDENTES

La contaminación de los alimentos vegetales puede verse influenciada por numerosos factores, que incluyen el uso de estiércol como fertilizante, agua contaminada por productos agrícolas, equipos de cultivo contaminados, prácticas higiénicas de los trabajadores en el campo, en las envasadoras y en las plantas de procesado y la presencia de animales salvajes en los campos y en las envasadoras. Dado que estos productos se consumen crudos y no se utilizan prácticas de intervención que puedan controlar o eliminar eficazmente los patógenos antes de su consumo, es una fuente potencial de enfermedades alimentarias. En este trabajo se persigue estimar la incidencia de contaminación microbiana en los alimentos vegetales empleados, analizar la presencia de distintos grupos bacterianos en ellos y realizar un estudio comparativo de la resistencia a antimicrobianos en los microorganismos presentes en estos alimentos.

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Poner de manifiesto las condiciones microbiológicas de alimentos vegetales de distintas procedencias, mediante la investigación de la especie, familia, y géneros de bacterias cuya presencia refleja las condiciones higiénico-sanitarias y realizar un estudio comparativo de su resistencia frente a agentes antimicrobianos habitualmente empleados en la industria alimentaria.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Análisis microbiológico de muestras de vegetales obtenidas de distintas procedencias. Recuentos microbianos en medios generales y en medios selectivos. Aislamiento de una colección de microorganismos presentes las diferentes muestras analizadas y evaluación de su resistencia frente a agentes antimicrobianos habitualmente empleados en la industria alimentaria.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

BROCK., T.D., 2003. Biología de los microorganismos. (10 edn.) Ed. Prentice Hall.

CLIVER, D., H. RIEMAN, and S. TAYLOR (Eds.). 2002. Foodborne Diseases (2ª ed.). Elsevier, NL.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

DOYLE, M.P., BEUCHAT, L.R. (Eds.). 2007. Food Microbiology. Fundamentals and Frontiers. Third edition. ASM Press. Washington, DC.

MANUAL PRÁCTICO DE MICROBIOLOGÍA (R. Díaz et al.). Ed. Mason

MICROBIOLOGÍA ALIMENTARIA (M.R. Pascual y V. Calderón, 2000). Ed. Diaz de Santos.

MONTVILLE, T., AND K.R. MATTHEWS. 2005. Food Microbiology: An Introduction. ASM Press.

MURRAY, P.R., K.S., ROSENTHAL G.S., KOBAYASHI, M.A., PFALLER,. 2004. 4ª Edición. Microbiología Médica. Elsevier. Barcelona.

PRESCOTT, L.M. (2004). Microbiología. Ed. Mc Graw. Hill Interamericana).

ROBERTS, T.A., J.J. PITT, J. FARKAS, y F.H. GRAU (Eds.). 1998. Microorganismos de los alimentos 6. Ecología microbiana de los productos alimentarios. Ed. Acribia, Zaragoza.

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

El trabajo se realizará coordinando la parte experimental en el laboratorio con la búsqueda bibliográfica, a lo largo del segundo cuatrimestre.

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>