UNIVERSIDAD DE JAÉN

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Química

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2013-14

UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado:
Determinación de edulcorantes artificiales en productos dietéticos

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado		
CÓDIGO:10316001	CARÁCTER: Obligatorio	
Créditos ECTS: 15	CURSO: Cuarto	CUATRIMESTRE: Segundo

2. NOMBRE DEL ALUMNO Y CÓDIGO

Joyanes Cárdenas, Virginia. CÓDIGO: 627-2

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

Específico, Experimental

4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias transversales:

B1. Capacidad de análisis y síntesis.
B2. Capacidad de organización y planificación.
B3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
B4. Conocimiento de una lengua extranjera (preferiblemente inglés).
B5. Capacidad para la gestión de datos y la generación de información/ conocimiento mediante el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación.
B6. Resolución de problemas.
B7. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y toma de decisiones.
B8. Trabajo en equipo.
B9. Razonamiento crítico.
B10. Capacidad de aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional.
B11. Sensibilidad hacia temas medioambientales.
B12. Compromiso ético.
B13. Iniciativa y espíritu emprendedor.

Competencias Generales:

P1. Habilidad para manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso.
P2. Habilidad para llevar a cabo procedimientos estándares de laboratorio implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
P3. Habilidad para la observación, seguimiento y medida de propiedades, eventos o cambios químicos, y el registro sistemático y fiable de la documentación correspondiente.
P4. Habilidad para manejar instrumentación química estándar, como la que se utiliza para investigaciones estructurales y separaciones.
P5. Interpretación de datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan.
P6. Capacidad para realizar valoraciones de riesgos relativos al uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.
Q1. Capacidad para demostrar el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la Química.
Q2. Capacidad de aplicar dichos conocimientos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados.
Q3. Competencia para evaluar, interpretar y sintetizar datos e información Química.
Q4. Capacidad para reconocer y llevar a cabo buenas prácticas en el trabajo científico.
Q5. Competencia para presentar, tanto en forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada.
Q6. Destreza en el manejo y procesado informático de datos e información química

Competencias Específicas:

C3. Aplicar los principios y procedimientos usados en el análisis químico y en la caracterización de los compuestos químicos
C16. Relacionar el fundamento de las técnicas instrumentales y sus aplicaciones.
C25. Reconocer la importancia de la toma de muestra y seleccionar de la técnica de preparación de muestra y análisis más adecuada en cada problema analítico.

Resultados de aprendizaje	
Resultado 311003D	Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema químico real.
Resultado 311003E	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 311003F	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 311003G	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

5. ANTECEDENTES

PRERREQUISITOS:

Para matricularse en el Trabajo Fin de Grado (TFG) el estudiante deberá estar matriculado en el resto de las asignaturas requeridas para finalizar los estudios. El TFG podrá ser entregado y defendido una vez que el estudiante haya superado todas las asignaturas restantes del plan de estudios.

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:
El TFG es una materia del módulo de Proyecto y Trabajo Fin de Grado obligatorio propio del Grado en Química de la Universidad de Jaén que se realiza en el segundo cuatrimestre del cuarto curso de la titulación. Está orientado a la evaluación de competencias adquiridas a lo largo del Grado y consiste, en esencia, en la realización de un trabajo individual, autónomo y original, bajo la orientación de un tutor. Para todo lo relativo al TFG, se tendrá en cuenta la Normativa sobre el TFG en la Universidad de Jaén y el reglamento de los TFG de la Facultad de Ciencias Experimentales.

MARCO DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO PROPUESTO:
La industria agroalimentaria tiene una gran relevancia en la actividad económica de la región. El objeto de este trabajo es plantear un escenario real (analitos, muestras) de interés desde el punto de vista de la seguridad alimentaria.

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

El alumno debe implementar la experiencia adquirida en los cursos anteriores para con autonomía resolver un estudio experimental sobre la presencia de alguno(s) de los edulcorantes artificiales usados con mayor frecuencia en productos dietéticos y bajos en calorías que se consumen en la actualidad.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Las actividades que deberá realizar el alumno para desarrollar este trabajo serán:

8. Planificación del trabajo entre alumno/tutor, para desarrollar las tareas de que consta el Trabajo de Fin de Grado.
9. Búsqueda bibliográfica detallada de la literatura científica descrita en relación al tema propuesto y elaboración de un informe de antecedentes.
10. Preparación del guión del trabajo: organización y esquematización de los antecedentes bibliográficos encontrados y planificación del trabajo experimental a desarrollar.
11. Selección de los métodos y procedimientos adecuados para la resolución del caso práctico planteado teniendo en cuenta los antecedentes bibliográficos.
12. Implementación en el laboratorio de los métodos y procedimientos seleccionados para la resolución del caso práctico planteado.
13. Presentación y discusión de resultados con el tutor.
14. Elaboración de la Memoria del Trabajo de Fin de Grado y revisión por el tutor.
15. Preparación de la presentación y defensa del Trabajo de Fin de Grado.Ç

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

1. Bases de datos de revistas científicas disponibles en el Servicio de Biblioteca de la Universidad de Jaén (Scopus, Scifinder, etc.).
2. Toma y tratamiento de muestras. C. Cámara (Ed.), Ed. Síntesis. 2002.
3. Técnicas analíticas de separación. R. Cela, R.A. Lorenzo, M.C. Casais. Ed. Síntesis, 2002.
4. Análisis químico de trazas. C. Cámara y C. Pérez Conde (Ed.). Ed. Síntesis, 2011.

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

Reuniones periódicas de coordinación del TFG (1h cada dos semanas aprox.)(*)
Desarrollo del trabajo personal del alumno con una distribución racional del trabajo autónomo a lo largo del cuatrimestre.

Semana	A5 -Trabajo fin de Grado	Trabajo autónomo	Observaciones
1	6*	-	Las propuestas de Trabajos Fin de Grado contemplarán un cronograma aproximado del desarrollo del mismo a especificar por el profesor-tutor.
2	-	-	
3	-	-	
4	-	-	
5	-	-	
6	-	-	
7	-	-	
8	-	-	
9	-	-	
10	-	-	
11	-	-	
12	Periodo no docente: 12 Abril – 20 Abril 2014		
13	-	-	
14	-	-	
Total horas	6	369	