



UNIVERSIDAD DE JAÉN

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: Caracterización eléctrica de sistemas dispersos.

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)

José Juan López García

Departamento de Física

jjgarcia@ujaen.es

Tlf.: 953212782

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

B) REVISIÓN E INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA



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:

* 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

La carga que adquieren las partículas en sistemas dispersos influye notablemente en sus propiedades (por ejemplo de estabilidad). La medida de dicha carga se hace a través de medidas experimentales indirectas y el uso de modelos teóricos. Varios son los modelos teóricos propuestos en los últimos años con este fin. Algunos tienen solución analítica pero la mayoría tienen que resolverse numéricamente.

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Se pretende realizar una revisión actualizada de los modelos teóricos propuestos en los últimos años para la caracterización eléctrica de los sistemas dispersos. El estudio de los mismos requerirá el aprendizaje de un programa de simulación numérica (COMSOL Multiphysics).



UNIVERSIDAD DE JAÉN

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

- Fenómenos electrocinéticos en sistemas coloidales.
- Técnicas experimentales.
- Modelos teóricos para fenómenos electrocinéticos en sistemas coloidales.
- Interpretación y ajuste de resultados.
- Aplicaciones.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

Semana	Tutoría	Trabajo Autónomo	Observaciones
1	2	10	Presentación
2	2	10	Programas informáticos
3		10	
4		10	
5		10	
6	1	10	Supervisión
7	1	10	Supervisión
Período no docente			
8		10	
9		10	
10		10	
11		10	
12	2	10	Experimentación
13	2	10	Conclusiones
14		10	
TOTAL	10	140	

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/2012-13/2/102A/10216001/es/2012-13-10216001_es.html



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Más información:

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