

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 <i>Facultad de Ciencias Experimentales</i>
Título del Trabajo Fin de Grado: La proteína verde fluorescente (GFP) en la investigación en bioquímica vegetal.		
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)		
Alfonso María Carreras Egaña		
3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)		
General de revisión e investigación bibliográfica		
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: CE2. Adquirir un conocimiento adecuado de las bases químicas de la vida CE9 - Conocer las técnicas para el análisis de muestras biológicas		



UNIVERSIDAD DE JAÉN

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 proteína verde fluorescente fue descubierta en 1961 por Osamu Shimomura a partir de material extraído de medusas. A partir de 1994 esta proteína se ha empezado a utilizarse de forma intensa como una herramienta útil en la investigación científica, tanto en animales como en plantas. De hecho, en 2008 el premio Nobel en Química fue concedido a Osamu Shimomura, Martin Chalfie y Roger Y. Tsien por el descubrimiento y desarrollo de esta proteína.	
6. HIPÓTESIS DE TRABAJO	
Realizar un trabajo de revisión e investigación bibliográfico sobre la utilización de la proteína verde fluorescente (GFP) aplicada a la investigación bioquímica en plantas.	
7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR	
- Primera reunión del tutor con el estudiante antes de iniciar el trabajo. En esta reunión se fijarán claramente los objetivos del trabajo, se establecerán los plazos de desarrollo, se informará al estudiante sobre los recursos materiales y fuentes del conocimiento disponibles y necesarios para su trabajo, etc. - El estudiante realizará un esquema-resumen del trabajo a realizar en el que se incluirán todos los apartados la revisión bibliográfica que va a realizar, y se lo presentará al tutor para que tras analizarlo, en su caso, le dé el visto bueno - Desarrollo del trabajo por parte del estudiante, manteniendo reuniones periódicas de seguimiento y tutorización. - Elaboración final del trabajo y presentación del mismo al tutor para que, en su caso, este le dé el visto bueno para su presentación y defensa	
8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA	
- Shimomura, O., Johnson, F. H., and Saiga, Y. (1962), "Extraction, purification and properties of aequorin, a bioluminescent protein from the luminous hydromedusan, <i>Aequorea</i>," <i>J. Cell. Comp. Physiol.</i> 59: 223–239. - Chalfie M, Tu Y, Euskirchen G, Ward WW, Prasher DC (1994) "Green fluorescent protein as a marker for gene expression". <i>Science</i> 263: 802-805. - Ormo M, Cubitt AB, Kallio K, Gross LA, Tsien RY, Remington SJ (1996) "Crystal structure of the <i>Aequorea victoria</i> green fluorescent protein". <i>Science</i> 273: 1392–1395. No se incluye más bibliografía por ser este el objeto del trabajo.	



UNIVERSIDAD DE JAÉN

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

Créditos ECTS: 12 créditos

Duración propuesta para el desarrollo de las actividades previstas: 15 semanas

Organización del trabajo expresado como media semanal:

- A5 Tutorías estudiante-profesor: 0,5 horas/semana
- Trabajo autónomo del estudiante: 19.5 horas/semana
- Total: 20 horas semanas x 15 semanas: 300 horas

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.