


<b>Anexo II</b>  <b>TITULACIÓN: Grado en Biología</b>  <b>MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO</b>  <b>CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales</b>			  UNIVERSIDAD DE JAÉN <i>Facultad de Ciencias Experimentales</i>
<b>Título del Trabajo Fin de Grado: Elaboración de una genoteca de ADN C0t-1 en <i>Hippodamia variegata</i> (Coleoptera, Coccinellidae)</b>			
<b>1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA</b>			
<b>NOMBRE:</b> Trabajo Fin de Grado			
<b>CÓDIGO:</b> 10216001		<b>CARÁCTER:</b> Obligatorio	
<b>Créditos ECTS:</b> 12	<b>CURSO:</b> Cuarto	<b>CUATRIMESTRE:</b> Segundo	
<b>2. TUTOR/COTUTOR(en su caso)</b>			
Pedro Lorite Martínez Teresa Palomeque Messía			
<b>3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)</b>			
Específico (experimental)			
<b>4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>			
<p><b>Competencias generales:</b></p> <p>CG6. Realizar análisis crítico de trabajos científicos y familiarizarse con su estructura.</p> <p>CG7. Utilizar las fuentes de información dentro del ámbito de las Ciencias de la Vida.</p> <p>CG9. Aplicar los principios básicos del pensamiento y del método científico.</p> <p><b>Competencias transversales:</b></p> <p>CT1. Adquirir capacidad de gestión de la información, análisis y síntesis</p> <p>CT3. Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua materna</p> <p>CT4. Conocer una lengua extranjera</p> <p>CT6. Desarrollar actitudes críticas basadas en el conocimiento</p> <p>CT7. Ser capaz de realizar aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional</p> <p>CT8. Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones y de tomar decisiones</p> <p>CT9. Tener sensibilidad hacia temas de índole social y medioambiental</p> <p><b>Competencias Específicas:</b></p> <p>CE37. Conocer técnicas de análisis y manipulación genética clásicas y moleculares</p>			
<p><small>* Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto</small></p>			

Resultados de aprendizaje	
<b>Resultado 216001A</b>	Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema biológico real.
<b>Resultado 216001B</b>	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
<b>Resultado 216001C</b>	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
<b>Resultado 216001D</b>	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.
<b>5. ANTECEDENTES</b>	
<p>La velocidad a la cual el ADN desnaturalizado es renaturalizado depende, entre otros, de la concentración de ADN y la temperatura de reasociación. Dado el tiempo suficiente, casi todo el ADN en una muestra de ADN desnaturalizado de calor volver a asociar.</p> <p>Los genomas de especies eucariotas contienen numerosos tipos de elementos de ADN altamente o moderadamente repetitivo. Debido a que una secuencia de ADN vuelve a asociar a una velocidad que es directamente proporcional a la cantidad de veces que se encuentra en el genoma, las secuencias que aparecen más de una vez en un genoma (ADN repetitivo) vuelven a reasociar a valores Cot inferiores a las secuencias encontradas sólo una vez por genoma (ADN de una sola copia).</p>	
<b>6. HIPÓTESIS DE TRABAJO</b>	
<p>El objetivo de este trabajo es aislar familias de ADN repetitivo en el coleóptero <i>Hippodamia variegata</i> usando técnicas de desnaturalización-renaturalización de ADN genómico.</p> <p>El ADN obtenido a partir de la primera fracción del ADN en renaturalizar estará enriquecido en secuencias repetitivas. La construcción de una genoteca a partir de este ADN y su posterior análisis permitirá su aislamiento y estudio.</p>	
<b>7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR</b>	
<p>Extracción de ADN genómico.          Restricción de ácidos nucleicos y electroforesis.          Creación de una genoteca de ADN Cot en plásmidos.          Purificación de ADN plasmídico.          Preparación de sondas de ADN marcadas          "Screening" de la genoteca          Análisis de clones y secuenciación.          Análisis genómicos.</p>	
<b>8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA</b>	

Gomes de Oliveira et al. 2012. B chromosome in the beetle *Coprophanaeus cyanescens* (Scarabaeidae): emphasis in the organization of repetitive DNA sequences. BMC Genet. 13: 96.

Mello et al. 2014. Physical map of repetitive DNA and karyotype evolution in three species of the genus *Omophota* (Coleoptera: Alticinae). Italian Journal of Zoology 2014, 1–9

Oliveira et al. 2013. Chromosomal organization and evolutionary history of *mariner* transposable elements in Scarabaeinae coleopterans. Mol Cytogenet 6: 54.

Vicari et al. 2010. Satellite DNA and chromosomes in Neotropical fishes: methods, applications and perspectives. J Fish Biol 76: 1094-1116.

Zwick et al. 1997. A rapid procedure for the isolation of C0t-1 DNA from plants. Genome 40:138-42.

## 9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

## 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](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>