



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:

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL PROCESO DE CONDENSACIÓN CROMOSÓMICA

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)

JUAN ALBERTO MARCHAL ORTEGA

MARIA DE LA CABEZA ARROYO LOPEZ

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 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



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	
<p>Los cromosomas son un componente celular fundamental ya que son responsables del correcto reparto del material genético durante la división celular. La composición, estructura y organización molecular de los mismos ha sido objeto de estudio durante muchos años, y dio origen al desarrollo de un campo de estudio denominado citogenética. En los últimos años, su estudio se abre a nuevas posibilidades gracias a las nuevas técnicas experimentales como la genómica, el silenciamiento por ARN de interferencia o incluso la proteómica. De este modo, se tiene la oportunidad de analizar y combinar los datos que continúan obteniéndose con los análisis citogenéticos más “clásicos” junto con los que arrojan los nuevos métodos de estudio, para así ver desde una nueva perspectiva el análisis cromosómico. Por ejemplo, el estudio comparativo entre especies podría señalar aspectos hasta la fecha desconocidos sobre la evolución cromosómica, o se podrían comprender mejor los mecanismos que determinan la correcta formación y segregación de los cromosomas, algo fundamental para entender mejor como ocurre y está regulada la división celular, un proceso cuyo análisis tiene importantes implicaciones biomédicas.</p> <p>El estudio a desarrollar implica la realización de análisis citomorfológicos detallados sobre preparaciones mitóticas obtenidas a partir de líneas celulares estándar (HeLa, U2OS) sometidas a silenciamientos de la expresión génica con oligos de siRNA específicos frente a diferentes genes reguladores del proceso de condensación cromosómica. Este estudio permitirá aumentar nuestro conocimiento sobre las interacciones funcionales de estos genes y su papel molecular concreto durante la condensación y segregación de los cromosomas.</p>	
6. HIPÓTESIS DE TRABAJO	
<p>El Trabajo Fin de Grado tiene como objetivo el estudio de los mecanismos que determinan la organización y estructura del cromosoma eucariota haciendo uso de los modelos experimentales anteriormente citados.</p>	



UNIVERSIDAD DE JAÉN

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Las actividades que se contemplan en este Proyecto de Fin de Grado incluyen análisis experimentales de citogenética clásica y de genética molecular sobre la estructura y composición molecular del cromosoma en los modelos experimentales de interés. También se llevará a cabo un estudio bibliográfico sobre los últimos trabajos de investigación publicados acerca de la temática del trabajo, que servirán para elaborar un modelo final que recoja el conocimiento actual existente acerca de los procesos que determinan la organización y función cromosómica.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

Toda la bibliografía que se utilizará en este Proyecto Fin de Grado está disponible en la siguiente dirección:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

Para la elaboración de este Proyecto Fin de Grado, el/la alumno/a utilizará los 12 créditos ECTS de la siguiente manera:

- Trabajo experimental: 5 créditos ECTS
- Búsqueda y análisis bibliográfico: 3 crédito ECTS
- Redacción de Memoria Proyecto Fin de Grado: 2 créditos ECTS
- Preparación y ensayo presentación Proyecto Fin de Grado: 2 créditos ECTS

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>