

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Ciencias Ambientales

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: "ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA CROMOSÓMICA "

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10416001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS: 12

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR (en su caso)

JUAN ALBERTO MARCHAL ORTEGA

ISMAEL ROMERO FERNÁNDEZ

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:

CT-2 Capacidad de organización y planificación

CT-3 Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita

CT-7 Ser capaz de resolver problemas

CT-14 Razonamiento crítico

CT-16 Ser capaz de aprender de forma autónoma

CT-18 Creatividad

CT-25 Ser capaz de usar internet como medio de comunicación y como fuente de información

CT-30 Capacidad de autoevaluación

Competencias Específicas:

CE-56 Conocer los principios básicos de la Biología aplicados al conocimiento del medio, los niveles de organización de los seres vivos y la estructura y función del genoma, relacionándolo con los mecanismos de cambio y evolución

* Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto

Resultados de aprendizaje

**Resultado
416001A**

Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema ambiental real.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Resultado 416001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 416001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 416001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

5. ANTECEDENTES

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 investigación 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 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 terminar de entender como ocurre y está regulada la división celular.

En el análisis cromosómico, así como en cualquier proceso biológico, es fundamental emplear especies modelo. Pero además, es también importante ampliar en lo posible y comparar con otras especies para no caer en una visión reduccionista o simplificada, y no perder la visión evolutiva. Por ello, en nuestro estudio se emplearán como posibles modelos experimentales, por un lado, líneas celulares humanas que presentan alteraciones en la estructura y segregación cromosómica. Además, por otro lado también se dispondrá de diferentes especies de roedores que se caracterizan por presentar cromosomas con un elevado contenido en heterocromatina, acumulada de modo excepcional en los cromosomas sexuales.

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

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.



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 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

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/pub/es/informacionacademica/catalogoquiasdocentes/p/2012-13/2/104A/10416001/es/2012-13-10416001_es.html

Más información:

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