



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Biología

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: Análisis comparativo de los cariotipos de las especies de roedor *Arvicola sapidus* y *A. terrestres*

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)

Antonio Sánchez Baca y Juan Alberto Marchal Ortega

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

Específico (Experimental)



UNIVERSIDAD DE JAÉN

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias generales:

- CG4. Manejar instrumentos básicos para la experimentación biológica en sus diferentes campos
- CG5. Diseñar experimentos e interpretar los resultados
- 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:

- CE39. Ser capaz de diseñar experimentos genéticos
- CE40. Adquirir la capacidad de análisis, interpretación, valoración, discusión y comunicación de los datos procedentes de los experimentos genéticos

* 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

El análisis comparado de los cariotipos de las especies de roedores son de gran ayuda para establecer las relaciones filogenéticas de especies próximas pertenecientes a un mismo grupo.

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

El género *Arvicolá* pertenece a la subfamilia Arvicolinae, un grupo de roedores que ha experimentado una gran radiación en un corto periodo de tiempo. Este género está compuesto exclusivamente por dos especies *A. sapidus* y *A. terrestres* que se considera podrían derivar de un único ancestro común. Para contrastar esta hipótesis se realizará un análisis comparativo de los cariotipos de estas dos especies mediante diferentes técnicas citogenéticas clásicas y moleculares.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Revisión bibliográfica sobre el tema
Técnicas de bandeado cromosómico, bandas C, G, tinción con plata
Hibridación in situ fluorescente
Chromosome Painting
Microfotografías
Análisis, preparación y discusión de los resultados

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

Centeno Cuadros A. Del individuo a la especie: genética del paisaje y filogeografía de la rata de agua (*arvicola sapidus*). Tesis Doctoral. Granada, 10 de Junio 2009.

Díaz de la Guardia, R., Pretel, A. (1979). Comparative study of the karyotypes of two species of water vole: *Arvicola sapidus* and *Arvicola terrestris* (Rodentia, Microtinae). *Caryologia*, 32: 183-189.

Sumner AT. (2003). *Chromosomes: Organization and Function*. Blackwell Publishing.

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

El alumno realizará un trabajo semanal con un horario que dependerá de su disponibilidad de tiempo hasta completar, como mínimo, la dedicación necesaria para la asignatura de trabajo fin de grado tal y como establece la normativa.

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

Más información:

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