



UGR | Universidad de Granada



Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento Genética

4

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

<b>Título del trabajo:</b> Evolución de los genes Hox	
<b>Resumen</b> (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto. <b>Palabras clave:</b> genes Hox, ejes corporales, ground state	
<b>Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3):</b> 1	
<b>Ofertado por:</b>	
1. Profesor del Departamento <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución	<input type="checkbox"/>
3. Propuesto por alumno ( )	<input type="checkbox"/>
( ) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información:	
Nombre y apellidos del alumno:	
e-mail institucional:	

### 2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Trabajo experimental ( )	<input type="checkbox"/>
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ( )	<input type="checkbox"/>
( ) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información	
Nombre de la empresa/institución:	
Domicilio social:	
Teléfono/ e-mail de contacto:	

### 3. DATOS DEL TUTOR DE LA UGR Y TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (en su caso) DEL TFG OFERTADO

<b>Nombre y apellidos del tutor/a UGR:</b> Federico Zurita Martínez	
Teléfono: 958249701	e-mail: f.zurita@ugr.es
<b>Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:</b>	
Empresa o Institución:	
Teléfono:	e-mail:

**Resumen** (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe añadir una tabla con desglose orientativo de las actividades a desarrollar por el estudiante según el modelo que acompaña.

### **OBJETIVOS**

Los genes Hox controlan el desarrollo del eje anteroposterior de los animales con simetría bilateral o izquierda-derecha. Estos genes surgen en el transcurso de la evolución con la aparición de Bilateria, una subdivisión filogenética en la que cada una de las mitades del cuerpo es una imagen especular de la otra.

Los organismos modelo más utilizados para el estudio de la estructura, organización y expresión de los clusters de genes Hox han sido *Drosophila* y ratón. Experimentos utilizando mutaciones de ganancia y pérdida de función en estos dos organismos han arrojado luz sobre la forma en la que esos genes provocan esa diferenciación morfo-funcional longitudinal a lo largo del eje anteroposterior de todos los Bilateria. Asimismo en el transcurso de la evolución se observa una tendencia a aumentar el número de copias de estos genes, que no obstante se mantienen ordenados en clusters.

El alumno deberá realizar una revisión bibliográfica utilizando los numerosos “review” y los abundantes artículos específicos publicados sobre los genes Hox, haciendo un especial énfasis en la evolución de los mismos.

### **PLAN DE TRABAJO** (*entre paréntesis, el tiempo estimado para realizar cada actividad*)

1. Entrevista con el tutor, en la que se le explicará al alumno cómo localizar en el NCBI la bibliografía que sea más adecuada para la realización del TFG. En este primer contacto se le darán al alumno unos cuantos artículos de revisión sobre los genes Hox para que éste adquiera una visión general sobre el tema. (1.5 h)
2. Búsqueda de bibliografía especializada por parte del alumno (20h)
3. Entrevista con el tutor con objeto de valorar los artículos elegidos por el alumno (30’)
4. Estudio por parte del alumno de los artículos que se haya acordado que se van a utilizar como material bibliográfico para la realización del TFG (34h)
5. Entrevista de seguimiento con el tutor (30’)
6. Elaboración de una memoria sobre la base de los resultados (150h)
7. Entrevista de seguimiento con el tutor (30’)
8. Elaboración de la memoria definitiva con las conclusiones incluidas (78h)
9. Entrevista de seguimiento con el tutor (30 min)
10. Preparación de la exposición pública (13 h)
11. Entrevista final con el tutor (30’)
12. Defensa del TFG (30’)

La siguiente tabla resume el plan de trabajo

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	4,5 horas
Exposición del trabajo	13,5 horas
Desarrollo del trabajo	204 horas
Preparación de la memoria	78 horas
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>