



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso 2017-18

DEPARTAMENTO: Genética

CÓDIGO DEL TFG: GEN-17

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Interacción entre células somáticas y germinales en el testículo de *Drosophila melanogaster*

**Resumen** (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

#### RESUMEN

**Introducción.** Los machos de *Drosophila* presentan dos testículos, cada uno de los cuales está estructurado como un tubo ciego. El microambiente celular y de señalización denominado "nicho" está localizado en el extremo apical de ese tubo y contiene tanto células somáticas como células troncales germinales (Germ Stem Cells, GSCs). Las GSCs pueden dividirse asimétricamente y dar lugar a dos células hijas que seguirán rutas de diferenciación diferentes: una de esas células permanecerá como GSC mientras que la otra, entrará en diferenciación (gonioblasto). El gonioblasto dará lugar tras cuatro rondas de división a 16 células espermatogoniales que entran en meiosis. En el extremo apical del testículo se encuentran las células *hub* (células somáticas) que se encuentran rodeadas por las GSCs. Tanto la entrada en meiosis de una de esas células como el mantenimiento de las GSCs está regulado por la interacción física y la señalización que tiene lugar entre los distintos fenotipos celulares presentes.

Utilizaremos el sistema Split:GFP (Green-Fluorescent-Protein) para localizar las regiones de contacto (sinapsis) que tengan lugar entre células germinales y células somáticas.

**Objetivos.** Abordar el estudio de la interacción entre las células somáticas y germinales en el testículo de *Drosophila* utilizando el sistema split-GFP. Esto nos permitirá localizar las regiones gonadales en las que contacten e interaccionen células somáticas y germinales.

#### Plan de Trabajo.

- 1) Entrevista con el tutor, con el objeto de establecer contacto con las técnicas y diseñar los cruces a realizar.
- 2) Cruce de los distintos stocks de moscas.
- 3) Disección de machos. Extracción de testículos.
- 4) Inmunofluorescencia indirecta sobre los testículos extraídos.
- 5) Montaje de preparaciones.
- 6) Observación de los testis a microscopio de fluorescencia y toma de fotografías
- 7) Preparación de la memoria
- 8) Preparación de la exposición pública.
- 9) Exposición pública.

#### **Tabla de actividades y dedicación estimada:**

Planteamiento, orientación y supervisión	9
Exposición del trabajo	1
Desarrollo del trabajo	240
Preparación de la memoria	50
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

#### **OFERTADO POR:**

Profesor/a del Departamento

Profesor/a del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto/Acordado por estudiante y profesor/a (\*)

(\*) En este caso, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

**Apellidos:** Alférez Chueco

**Nombre:** Juan Antonio

**e-mail institucional:** juaach@correo.ugr.es

### 2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental \*\*

Informe o proyecto de naturaleza profesional \*\*

### 3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

**Apellidos:** Zurita Martínez  
**Teléfono:** 958249701

**Nombre:** Federico  
**e-mail:** f.zurita@ugr.es