



UGR Universidad  
de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO: Bioquímica y biología  
Molecular I  
CÓDIGO DEL TFG: BQ1-5

Número de alumnos (máximo 3): 1

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título: Sistemas de regulación de la expresión génica en el desarrollo tumoral**

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

El cáncer es la primera causa de muerte en Europa y España, siendo responsable de 1.28 millones y noventa mil de muertes cada año respectivamente.

La secuenciación profunda de última generación (deep-sequencing) realizada sobre genomas tumorales, cuyos datos han visto la luz durante los cinco últimos años, ha puesto de manifiesto la importancia de factores epigenéticos en el desarrollo tumoral. Entre estos agentes epigenéticos, uno de los más frecuentemente alterados en tumores ha sido el complejo remodelador de cromatina SWI/SNF. Existen cada vez más evidencias que demuestran la importancia de la actividad del complejo SWI/SNF en el desarrollo del cáncer.

Otro mecanismo importante en el desarrollo tumoral sería las implicaciones de los ARN no codificantes, dentro de los que se encuentran los microARNs. Estos microARNs regulan la expresión génica de ARN mensajeros específicos uniéndose a su porción distal y haciendo que se traduzcan menos. Además pueden remodelar la cromatina. Por lo que estos microARN pueden actuar como supresores tumorales o como oncogenes.

En el presente trabajo se seguirá estudiando como microARNs y alguna subunidad del complejo SWI/SNF participan en el desarrollo tumoral.

El alumno se adentrará en la experimentación de un laboratorio de investigación de biología molecular, realizando técnicas básicas como PCR, clonaje de vectores, cultivos celulares y análisis funcional de la actividad de los ARNs no codificantes y complejos remodeladores de cromatina.

Bibliografía básica para el desarrollo de este trabajo:

Medina et al *Cell Cycle*, 2008.

Medina et al *Human Mutation*, 2008.

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

Planteamiento, orientación y supervisión	10 horas
Exposición del trabajo	1 hora
Desarrollo del trabajo	270 horas
Preparación de la memoria	19 horas
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

**OFERTADO POR:**

Profesor del Departamento

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno ( )

  
  


( ) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

**Apellidos: San Juan Hidalgo**

**Nombre: Juan**

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

### 2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental \*\*

Informe o proyecto de naturaleza profesional \*\*

  
  


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

**Apellidos: Rodríguez Lara**

**Teléfono: 657482111**

**Nombre: María Isabel**

**e-mail: mirlara@ugr.es**

\*\*En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

**TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:**

**Apellidos:**

**Empresa/Institución:**

**Teléfono:**

**Nombre:**

**e-mail:**