



UGR | **Universidad  
de Granada**



Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento

Genética

91

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

<b>Título del trabajo:</b> De Asociaciones Genéticas a Mecanismos Biológicos y Compuestos Terapéuticos Nuevos en Autoinmunidad	
<b>Resumen</b> (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto. <b>Palabras clave:</b> lupus eritematoso, autoinmunidad	
<b>Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3):</b> 1	
<b>Ofertado por:</b>	
1. Profesor del Departamento	<input type="checkbox"/>
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución	<input checked="" 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: Martin Ramos-Alvelo Cancellien e-mail institucional: martinrac93@correo.ugr.es	

### 2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico	<input type="checkbox"/>
2. Trabajo experimental ( )	<input checked="" 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: GENYO. Centro Pfizer/Universidad de Granada/Junta de Andalucía de Genómica e Investigaciones Oncológicas Domicilio social: Avda de la Ilustración 114, PTS 18016, Granada Teléfono/ e-mail de contacto: marta.alarcon@genyo.es	

### 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> Josefa Cabrero Hurtado	
Teléfono: 958 243262	e-mail: jcabrero@ugr.es
<b>Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:</b> Marta E. Alarcón Riquelme	
Empresa o Institución: Marta E. Alarcón Riquelme, GENYO	
Teléfono: 958 715500	e-mail: marta.alarcon@genyo.es

**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.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	9.5 horas
Exposición del trabajo	0.5 horas
Desarrollo del trabajo	260 horas
Preparación de la memoria	30 horas
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

Las causas del lupus eritematoso sistémico (LES) son desconocidas. Hemos ahondado en los mecanismos por los cuales los genes de susceptibilidad dan lugar a la enfermedad. Proponemos dos fases en nuestro proyecto científico:

1. Estudio en modelos de ratón de LES;
2. Identificación de compuestos de potencial terapéutico que modifiquen vías patogénicas donde actúan los genes y dan lugar a cambios en su modulación.

En base a la estrategia, nuestros objetivos son: a) Determinar la regulación de BANK1 a nivel genómico, utilizando secuenciación NG y epigenética; b) Identificar vías transcripcionales reguladas por BANK1 y BLK, utilizando sistemas de expresión de ARNm en células únicas; c) Definir actividad y expresión génica de BANK1 y BLK en sub-poblaciones de linfocitos B en individuos con alelos de riesgo y en modelos de ratón de ambos genes, deficientes o sobre-expresados, utilizando el nuevo sistema de citometría de masas; d) Determinar el mecanismo de BANK1 en la vía del TLR7 y en la expresión de la enfermedad, en modelos transgénicos y deficientes del gen BANK1; y e) Identificar compuestos potencialmente terapéuticos que modulen las interacciones en vías de señalización en las que participan BLK y BANK1 utilizando el alpha screen y una quimioteca de 2000 extractos microbianos. Nuestro estudio, un esfuerzo multicéntrico, tiene un componente clínico y traslacional importante y esperamos en un futuro no muy lejano explotar los compuestos identificados para su uso en estudios farmacológicos de fase 1 y sentar las bases de nuevas terapias para LES y otras enfermedades autoinmunes.