



UGR

Universidad de Granada



Propuesta TFG  
Curso 2014-15  
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

<b>Título del trabajo:</b> Caracterización de la desoxicitidina desaminasa de Trypanosoma brucei						
<b>Resumen</b> (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto.  <b>Palabras clave:</b> primidinas, ADN recombinante, citidina desaminasa						
<b>Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3):</b> 1						
<b>Ofertado por:</b>  <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>1. Profesor del Departamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. Propuesto por alumno (*)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	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"/>
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"/>					
<b>(*) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:</b>  Nombre y apellidos del alumno: Inmaculada Quirantes Morillas e-mail institucional: iquirantes@correo.ugr.es						

### 2. MODALIDAD

<table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>1. Trabajo bibliográfico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. Trabajo experimental (*)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1. Trabajo bibliográfico	<input type="checkbox"/>	2. Trabajo experimental (*)	<input checked="" type="checkbox"/>	3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*)	<input type="checkbox"/>
1. Trabajo bibliográfico	<input type="checkbox"/>					
2. Trabajo experimental (*)	<input checked="" type="checkbox"/>					
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*)	<input type="checkbox"/>					
<b>(*) 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</b>  Nombre de la empresa/institución: IPBLN. Consejo Superior de Investigaciones Científicas Domicilio social: Avda. del Conocimiento s/n. PTS. Armilla 18016-GRANADA. CIF de la entidad: Q2818002-D Teléfono/ Fax/ e-mail: 958181621						

### 3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

<b>Nombre y apellidos del tutor:</b> Carmen Marco de la Calle		
Teléfono: 958243086	Fax:	e-mail: cmarco@ugr.es
<b>Nombre y apellidos del cotutor:</b> Dolores González Pacanowska		
Empresa o Institución: CSIC		
Teléfono: 958181631	Fax: 958181632	e-mail: dgonzalez@ipb.csic.es

Granada, 6 de Junio 2014

Fdo: Director/a del Departamento de .....

## Resumen del Trabajo

### Objetivos:

En el protozoo parásito *Trypanosoma brucei*, la ruta de formación de novo de dTTP via producción de dUMP implica entre otras a las enzimas desoxiuridina trifosfato nucleótido hidrolasa (que cataliza la hidrólisis de dUTP a dUMP), timidilato sintasa y timidilato kinasa. Por otra parte existe la ruta de salvamento donde interviene la timidina kinasa que fosforila la timidina a dTMP. Recientemente hemos obtenido evidencia indirecta de que la formación del dUMP también tiene lugar via la desaminación de la desoxicitidina a desoxiuridina sugiriendo la existencia de una desoxicitidina desaminasa que hasta el momento no ha sido caracterizada. El control del cociente dUTP /dTTP es esencial para la viabilidad celular y el mantenimiento de la integridad genética. Un aumento en este cociente genera la incorporación de uracilo durante la replicación y la activación de mecanismos de reparación de DNA. La actividad del proyecto de fin de carrera tendrá como objetivo la caracterización de una potencial desaminasa presente en el genoma de *Trypanosoma* y su papel celular en la formación de dUMP.

### Plan de trabajo:

Implicará distintos aspectos de un trabajo de clonación

(i) Revisar la bibliografía correspondiente al tema

(ii) Hacer una PCR de DNA genómico

(iii) Aislar fragmentos de PCR

(iv) Montar una reacción de ligamiento de DNA

(v) Transformar células electrocompetentes

(vi) Analizar los clones positivos

Escribir una memoria sobre la actividad

Distribución de tiempo aproximada en las actividades presenciales:

Selección de las bases de datos bibliográficas más convenientes a la temática de estudio	1h
Desarrollo de la metodología y realización de las actividades experimentales (i) (ii) y (iii)	2h
Desarrollo de las actividades experimentales (iv), (v) y (vi)	6h
Presentación y defensa del trabajo	1h