



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Estudio genético y funcional de una proteína que une c-di-GMP en <i>Sinorhizobium meliloti</i>	
Resumen: Ver folio aparte Palabras clave: regulación génica; mutagénesis; transcripción; bacterias; <i>Sinorhizobium meliloti</i>	
Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1	
Ofertado por:	
<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"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
(*) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información: Nombre y apellidos del alumno: Claudia Gómez Liñán e-mail institucional: claudiagl@correo.ugr.es	

2. MODALIDAD

<input type="checkbox"/> 1. Trabajo bibliográfico <input checked="" type="checkbox"/> 2. Trabajo experimental () <input type="checkbox"/> 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ()	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <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: ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZADÍN, CSIC Domicilio social: Profesor Albareda, 1 CIF de la entidad: Q-2818002-D Teléfono/ Fax/ e-mail: 958-181600 / 958-1816097 / www.eez.csic.es	

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

Nombre y apellidos del tutor: Enrique Iáñez Pareja		
Teléfono: 48941	Fax:	e-mail: eianez@ugr.es
Nombre y apellidos del cotutor: Daniel Pérez Mendoza		
Empresa o Institución: ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZADÍN, CSIC		
Teléfono: 958-181600 Ext. 348	Fax: 958-181609	e-mail: daniel.perezmendoza@eez.csic.es

Granada, a 11 de junio de 2014

Fdo: Director/a del Departamento de Microbiología

“Estudio genético y funcional de una proteína que une c-di-GMP en *Sinorhizobium meliloti*”

El **objetivo** de este trabajo es la caracterización del gen *SMc00999* de *Sinorhizobium meliloti*, que codifica para una proteína con un teórico dominio PilZ de unión al segundo mensajero c-di-GMP (diguanylato cíclico).

Plan de trabajo: La proteína *SMc00999* es una de las 2 proteínas codificadas en el genoma de *S. meliloti* que poseen un teórico dominio PilZ, lo que le proporciona la capacidad de unir el dinucleótido cíclico c-di-GMP. No obstante, dicha capacidad de unión a c-di-GMP no ha sido verificada, y su función es totalmente desconocida.

Se realizará un estudio genético y funcional de la proteína *SMc00999* de *S. meliloti*, mediante estudios *in silico* (identificación de dominios funcionales; análisis filogenéticos), bioquímicos (determinación de la capacidad de unión a c-di-GMP *in vitro*) y genéticos (construcción de mutantes por delección y análisis fenotípico en vida libre y en simbiosis con alfalfa; análisis transcripcional por PCR a tiempo real).

Cronograma: desglose orientativo de las **actividades presenciales**:

Actividades presenciales	Planteamiento, orientación y supervisión	10 horas
	Toma de datos experimentales	100 horas
	Exposición del trabajo	1 hora
Actividades no presenciales	Preparación del trabajo	149 horas
	Elaboración de la memoria	40 horas
Total (12 ECTS)		300 horas