



## Becas colaboración curso 2016/2017

Fecha: 28 Junio 2016

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MATEMATICA APLICADA*

**Núm Proyecto: 2016/26/00004**

#### **Responsable**

Villanueva Micó, Rafael Jacinto

#### **E-mail**

rjvillan@imm.upv.es

#### **Ext.**

88288

#### **Responsable**

Rubio Navarro, Gregorio

#### **E-mail**

grubio@mat.upv.es

#### **Ext**

76642

#### **Título proyecto**

Análisis de rutas metabólicas y redes bio-moleculares en el carcinoma vesical.

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

El cáncer es una patología que involucra la alteración de múltiples rutas metabólicas que gobiernan procesos fundamentales de las células como son muerte, proliferación, diferenciación y migración. Por otra parte, actualmente se genera una gran cantidad de información acerca de los genes, proteínas y otras biomoléculas que intervienen en los sistemas biológicos, como los relativos a procesos tumorales. Mucha de esta información está disponible en bases de datos accesibles en Internet. El análisis de rutas metabólicas y redes moleculares es un enfoque utilizado para profundizar en el conocimiento de los sistemas biológicos, y en particular en el genoma de los tumores. El objeto de la investigación es aplicar este enfoque al carcinoma vesical, en el contexto de una línea de investigación sobre el Carcinoma Vesical No Músculo Invasivo desarrollada en conjunto con urólogos del Hospital La Fe.

#### **Actividades a realizar por el alumno**

Estudiar literatura sobre el tema. Explorar las herramientas que proporciona MATLAB y/o el software libre R sobre los objetivos planteados. Participar en seminarios sobre los fundamentos teóricos del proyecto. Colaborar en la aplicación de este tipo de análisis a la base de datos disponible sobre carcinoma vesical.

#### **Horario**

15 horas semanales distribuidas de acuerdo con las disponibilidades del alumno