



Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento QUIMICA

Núm Proyecto: 2018/31/00010

Responsable

Aragón Revuelta, Pilar

E-mail

paragon@qim.upv.es

Ext.

73401

Responsable

González Martínez, Miguel Ángel

E-mail

mgonzal1@qim.upv.es

Ext

73486

Título proyecto

Derivatización de superficies para el desarrollo de biosensores.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Los procesos de reconocimiento molecular sobre una superficie son la base de cualquier sistema de sensado; ejemplo de ello son los sistemas de biorreconocimiento molecular. Por ello, es importante controlar las propiedades de las superficies como la hidrofobicidad (o humectabilidad), ya que afectarán a las interacciones con los analitos.

El trabajo propuesto consiste en obtener superficies con diferentes propiedades y utilizar el sistema biotina-streptavidina para evaluar el sistema de biorreconocimiento. Para ello, se inmovilizará biotina sobre las superficies (mediante una reacción fotoquímica –click chemistry-) y se añadirá estreptavidina marcada con Cy5 (molécula fluorescente). Las imágenes obtenidas por fluorescencia de las superficies permitirán evaluar, y cuantificar, las interacciones entre la biotina y la estreptavidina en las distintas superficies. Además de este sistema modelo, podrán utilizarse otros sistemas de biorreconocimiento (i.e. antígeno-anticuerpo).

Actividades a realizar por el alumno

. Además de las tareas habituales de un laboratorio, el alumno realizará las siguientes tareas:

 Obtener superficies con diferentes propiedades

 Evaluar la hidrofobicidad (mediante medida de ángulos de contacto)

 Obtener imágenes (por fluorescencia) de las distintas superficies para evaluar y cuantificar las biointeracciones

Horario

A convenir