



## Acuerdo de colaboración

Entre

**La Universidad de Guadalajara**

Av. Juárez No. 976, colonia Centro, C.P. 44100, Guadalajara, Jalisco, México

y

**El Centro de Tecnología Biomédica de la Universidad Politécnica de Madrid (CTB-UPM).**

*Campus de Montegancedo, UPM, 28223 Pozuelo de Alarcon, Madrid, España*

### EXPONEN

Que el Centro de Tecnología Biomédica (CTB) es un Centro de Investigación multidisciplinar en Tecnología Biomédica y tiene entre sus objetivos estratégicos los relacionados con la investigación y educación en Ingeniería Biomédica y el desarrollo de nuevas metodologías para Neurociencia que incluyen: Estudios de sincronización neuronal y caracterización funcional de redes neuronales y su aplicación a la detección precoz de patologías neurodegenerativas y otras neuropatologías (dolor, epilepsia); El estudio de cultivos neuronales; La experimentación con circuitos electrónicos para el modelado de sistemas y procesos biológicos; El análisis de la sincronización neuronal; Imagen cerebral mediante magnetoencefalografía; Procesado de señal; Bioelectromagnetismo; Análisis de neuroimagen; Nanotecnología; Informática biomédica; Modelado de sistemas biológicos y Supercomputación.

Que la Universidad de Guadalajara es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° de su Ley Orgánica, publicada por el ejecutivo Local, el día 15 de Enero de 1994, en ejecución del decreto número 15,319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.

Que la Universidad de Guadalajara a través del Centro Universitario de los Lagos (CuLagos) participa en la siguientes líneas de generación y aplicación de conocimiento: Ingeniería Óptica; Sistemas Dinámicos; Fitofarmacología y neurobiología: análisis y aplicación en proceso del desarrollo normal y patológico; Plasticidad cerebral y neurobiología celular y molecular; Fitofarmacología molecular aplicada a enfermedades crónico degenerativas; Fitofarmacología aplicada a procesos inflamatorios; Instrumentos y metrología óptica; Procesamiento digital de imágenes, Procesamiento digital de señales; Análisis de distribución de esfuerzos; Pruebas ópticas y caracterización de materiales; Modelado molecular y sistemas periódicos; Procesos de ionización y reactividad química; Desarrollo e implementación de software; Fabricación y caracterización de materiales

cerámicos; Fabricación y caracterización de materiales Nano-Estructurados en aplicaciones tecnológicas; Crecimiento de películas semiconductoras; Química ambiental; Bioquímica de alimentos.

Que el "CTB" y el "CULagos", conducen sus instituciones en actividades científicas y de entrenamientos en sus respectivas universidades, y en consecuencia

## ACUERDAN

1.- Realizar conjuntamente investigaciones de vanguardia en parte de las áreas en las que tienen afinidad. Este acuerdo de cooperación entre el "CTB" y el "CULagos" se realiza por este medio para dar apoyo institucional a todas las actividades de cooperación científica ya realizadas entre ambos centros y construir e incrementar la interacción entre grupos de investigación de ambos centros.

2.- Impulsar la cooperación y el intercambio de personal académico e investigadores, tanto doctores como estudiantes de maestría y doctorado, entre "CTB" y el "CULagos". Concretamente, el presente acuerdo pretende fomentar las siguientes acciones:

- a) El intercambio de estudiantes de grado/licenciatura, maestría y doctorado, facilitando el acceso a los programas de ambos centros, dando soporte y asesoría a los estudiantes en distintas convocatorias nacionales/internacionales de becas para financiar este tipo de intercambios.
- b) Facilitar las estancias de investigación realizadas por los miembros de los grupos de investigación de ambos centros.
- c) Apoyar la realización de proyectos coordinados entre grupos de investigación de ambos centros, estableciendo una línea de comunicación para fomentar la consecución de dichos proyectos.
- d) Facilitar la organización de seminarios, conferencias, talleres o congresos conjuntos, tanto de manera virtual (on-line), como presencial.

3.- Que los arreglos detallados para apoyar cada una de las acciones anteriormente citadas serán especificados en función de las necesidades y recursos de cada centro, a través de futuros convenios específicos de colaboración, que una vez signados por sus representantes institucionales, se considerarán anexos del presente instrumento.

4.- Que el presente acuerdo entrará en vigor a partir de que el mismo se encuentre firmado por ambas partes, tendrá una vigencia de tres años y dejará de surtir sus efectos legales cuando así lo determinen las partes por mutuo acuerdo, o cuando una de ellas

comunique con tres meses de anticipación y por escrito a la otra su deseo de darlo por concluido.

5.- Que las partes manifiestan que la firma de este acuerdo y los compromisos contraídos en él, son producto de su buena fe, por lo que realizarán todas las acciones necesarias para su debido cumplimiento; en caso de presentarse alguna discrepancia sobre su interpretación, ésta será resuelta de mutuo acuerdo.

Leído el presente instrumento, enteradas las partes del contenido y alcance de cada una de sus cláusulas e indicando que en su celebración no existe dolo, mala fe, o cualquier otro motivo que vicie su consentimiento, lo firman por duplicado


Lugar: Pozuelo de Alarcón, Madrid, España  
Fecha:

Lugar: Guadalajara, Jalisco, México  
Fecha: 22 ABO 2017

**CENTRO DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA DE  
LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE  
MADRID**

  
**DR. GUSTAVO V. GUINEA**  
DIRECTOR DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA  
BIOMÉDICA

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

  
**MTRO. ITZCÓATL TONATIUH BRAVO  
PADILLA**  
RECTOR GENERAL

**MTRO. JOSÉ ALFREDO PEÑA RAMOS**  
SECRETARIO GENERAL

**TESTIGOS**

  
**DR. ARISTARCO REGALADO PINEDO**  
RECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE  
LOS LAGOS

  
**DR. CARLOS IVÁN MORENO ARELLANO**  
COORDINADOR GENERAL DE  
COOPERACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN