



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORIA GENERAL

Of. No. IV/01/2006/010/I

Dr. Raúl Vargas López
Rector del Centro Universitario
de Ciencias de la Salud
Universidad de Guadalajara
P r e s e n t e

De conformidad con lo previsto en los artículos 35 fracción II y 42 fracción I de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, se remite a sus finas atenciones para su ejecución el dictamen emitido por las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda del H. Consejo General Universitario en sesión extraordinaria del jueves 15 de diciembre de 2005:

Dictamen núm. I/2005/251: Mediante el cual se aprueba la creación del Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución, adscrito al Departamento de Neurociencias de la División de Disciplinas Básicas del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, a partir de la aprobación del presente dictamen.

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar.

A t e n t a m e n t e
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jalisco, 6 de enero de 2006

Lic. José Trinidad Padilla López
Rector General

Secretaria
General

Mtro. Carlos Jorge Briseño Torres
Secretario General

c.c.p. Vicerrectoría Ejecutiva.
c.c.p. Coordinación General Académica.
c.c.p. Coordinación de Control Escolar.
c.c.p. Dirección de Finanzas.
c.c.p. Oficialía Mayor.
CJBT/MALO/Rosy



Exp. 021
Núm. I/2005/251

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO P R E S E N T E

A estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, ha sido turnado por el Rector General de la Universidad de Guadalajara, un documento del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, donde se propone la creación del Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución , en virtud de los siguientes:

R e s u l t a n d o s

1. Que la Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, es la responsable de formar recursos humanos de la más alta calidad en las disciplinas de la salud en áreas tradicionales y propiciar espacios para las nuevas opciones.
2. Que el Centro Universitario de Ciencias de la Salud se ha comprometido con un proceso de transformación académica hacia la excelencia. Uno de los pasos más firmes en este sentido es la creación de algunos Laboratorios que han brindado resultados sobresalientes en cuanto a su productividad científica y a su madurez en la formación de recursos humanos de alto nivel.
3. Que el Centro Universitario en el 2002 adquirió el primer sistema automatizado para análisis de imágenes con láser confocal de la compañía Leica; actualmente se continúa con las obras físicas para adecuar el espacio donde funcionará el laboratorio que se propone , cuyas especificaciones técnicas permitirán alojar:
 - a. El microscopio Láser Confocal.
 - b. Un microscopio electrónico de barrido.
 - c. Un microscopio electrónico de transmisión.
 - d. Evaporador y sombreador para muestras de barrido.
 - e. Área de ultramicrotomía.
4. Que para las acciones propuestas, a través de los Fondos Universitarios se adquirió un ultramicrotomo de última generación, que permite obtener cortes de 90 nanómetros de espesor en forma manual o automatizada, de tejidos incluidos en resinas epóxicas y se propone la adquisición de un microscopio electrónico de barrido Marca Jeol.

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422
FAX. 3134-2278 y 79
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

5. Que la intención de este proyecto es disponer en un solo sitio, de las principales herramientas para el análisis morfológico de muestras de materiales orgánicos e inorgánicos, tanto para facilitar el desarrollo del trabajo de investigación científica del personal investigador de este Centro Universitario, como para los investigadores de otros Centros lo que permitirá mantener e incrementar la calidad científica de los diferentes productos de investigación, para que puedan publicarse en revistas científicas de alto impacto.
6. Que por otra parte, la operación de este Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución tendrá un notable impacto sobre los diferentes posgrados de este y otros Centros Universitarios, al simplificar los procedimientos para análisis de los especímenes, tanto durante la fase de preparación como para el análisis automatizado de los resultados obtenidos de las diferentes tipos de muestras, ya que se revisó que exista total compatibilidad física y del software entre todos los equipos, así como la posibilidad de digitalizar las imágenes para evitar en lo posible utilizar película fotográfica y la necesidad de cuarto oscuro e impresión de fotomicrografías en papel.
7. Que por esta razón, también se propone la adquisición del microscopio electrónico de barrido para análisis de superficies, equipado con software para análisis cuantitativo de las muestras examinadas. Es importante señalar que ninguno de los microscopios electrónicos que actualmente existen en otras dependencias de esta universidad y en el Instituto Mexicano del Seguro Social tiene la posibilidad de realizar el análisis cuantitativo automatizado de preparaciones biológicas, de modo que pueda cumplirse con los requerimientos mínimos impuestos en las revistas especializadas del área de anatomía microscópica, como la utilización de técnicas estereológicas para reconstrucción tridimensional de estructuras a través de cortes seriados o el disector óptico, para inferir la organización citoarquitectónica volumétrica de los diferentes componentes celulares y subcelulares, además de componentes amorfos y solubles del ambiente extracelular.
8. Que este microscopio electrónico permitirá reforzar la capacidad instalada de la infraestructura que existe para microscopía de alta resolución en el Occidente del país y adicionalmente representará una herramienta de gran importancia para aumentar el conocimiento de diferentes fenómenos biológicos.
9. Que un impacto adicional del Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución será la oportunidad de establecer nuevas interacciones con muchos otros grupos de investigadores, tanto locales como regionales, así como acrecentar las actuales relaciones académicas y científicas con grupos que estudian temas relacionados con las neurociencias, cuyos beneficios han sido bastante notables, manifestados por la generación de diferentes productos de calidad





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

sobresaliente como Tesis de Maestría, Doctorado y artículos de publicación en revistas especializadas.

10. Que en el campo específico de la salud, el análisis con microscopía electrónica de muestras de tejidos provenientes de material de autopsia o biopsia hará posible establecer diagnósticos de mayor precisión, ya sea para entender la fisiopatología de diferentes padecimientos de difícil diagnóstico, como para el mejor manejo terapéutico de los pacientes vivos, una vez identificado la causa de su padecimiento.
11. Que una vez instrumentada la mecánica operativa del Laboratorio, se establecerán acuerdos de colaboración con el personal experto de la Unidad de Microscopía recientemente creada en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de esta Universidad, así como con el personal especializado en morfología cuantitativa en el Instituto Mexicano del Seguro Social del Departamento de Patología y en el Centro de Investigaciones Biomédicas de Occidente, a fin de intercambiar experiencias y compartir los recursos instrumentales disponibles.
12. Que el Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución realizará funciones de apoyo a la investigación científica y al desarrollo tecnológico de investigadores en Ciencias de la Salud, capacitación y entrenamiento de personal técnico, alumnos y profesores relacionados con las ciencias morfológicas, así como apoyo para la realización de tesis de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, entre sus principales funciones.
13. Que de inicio el Laboratorio contará con la siguiente planta académica:
 - Dra. En C. Ma. Sonia Luquín de Anda. Investigadora Titular "C" de tiempo completo. SNI nivel I, perfil PROMEP y responsable del cuerpo académico.
 - Dr. En C. Oscar Porfirio González Pérez. Profesor Investigador Titular "A" de tiempo completo. SNI nivel I, actualmente realiza una estancia posdoctoral en la Universidad de San Francisco California. USA, que será reincorporado en el mes de enero, 2006.
 - Dr. En C. Joaquín García Estrada. Profesor Investigador de asignatura en el posgrado, SNI nivel II.
14. Que entre las líneas de investigación registradas en PROMEP a las que dará apoyo el Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución se encuentran:
 - Neuro y psicobiología experimental clínica.
 - Plasticidad cerebral normal y patológica.
15. Que un aspecto fundamental de la actividad de este Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución será la posibilidad de establecer vínculos con la industria y la





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

empresa privada, quienes tendrán contacto inicial como usuarios de servicios específicos. Por la información complementaria que puede resultar de la aplicación de cada una de las técnicas mencionadas: microscopía electrónica de transmisión y barrido y microscopía láser confocal, resulta altamente recomendable concentrar estos equipos en un área destinada solamente para este propósito, lo que permitiría además optimizar el aprovechamiento de recursos humanos altamente especializados y apoyar a la planta académica y de investigación del CUCS, así como a otros programas de diferentes centros universitarios y de instituciones del Occidente del país que desempeñan actividades de docencia e investigación, de lo que resultará un incremento de la calidad del trabajo que actualmente se realiza, así como el enriquecimiento académico para nuestra Universidad, al establecerse una interacción con los grupos de científicos -usuarios potenciales- del Occidente de México.

En virtud de los resultados antes expuestos, estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, encuentra los elementos justificativos que acreditan la existencia a las necesidades referidas.

Considerandos

- I. Que la Universidad de Guadalajara es una Institución de Educación Superior reconocida oficialmente por el Gobierno de la República, creada en virtud del Decreto número 2721 del H. Congreso del Estado de Jalisco, de fecha 7 de septiembre de 1925, lo que posibilitó la promulgación de la primera Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara el día 25 del mismo mes y año.
- II. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo descentralizado del Gobierno del Estado, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o. de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del Decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- III. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5o. de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios, la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socio-económico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- IV. Que es atribución de la Universidad, realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3o. de la Constitución Federal, así como la de establecer las aportaciones de





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII del artículo 6o. de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.

V. Que de acuerdo con el artículo 22o. de la Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.

VI. Que corresponde a la Universidad de Guadalajara, organizarse para el cumplimiento de sus fines, de acuerdo con las atribuciones que le otorga el artículo 6o. en sus fracciones II y XIII de su Ley Orgánica.

VII. Que el Estatuto General de la Universidad, en su artículo 16o. define al Laboratorio como la Unidad Departamental que realizará funciones de apoyo a la investigación, docencia o difusión.

VIII. Que es atribución de la Comisión de Educación, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General, o de los Titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, de conformidad con lo establecido en el artículo 85o. fracción IV del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.

IX. Que es atribución del Rector de Centro de conformidad con el artículo 54, fracción III, ejecutar los acuerdos del Consejo General en su ámbito de competencia, así como los acuerdos de Consejo de Centro Universitario.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los Artículos 52 fracción III, 54 fracciones II y III de la Ley Orgánica, y Artículos 116 fracciones V y VI y 118 del Estatuto General, de la Universidad de Guadalajara y demás relativos, esta comisión tiene a bien emitir los siguientes

Resolutivos

PRIMERO. Se aprueba la creación del Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución, adscrito al Departamento de Neurociencias de la División de Disciplinas Básicas del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, a partir de la aprobación del presente dictamen.

SEGUNDO. El Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución tiene como misión contribuir al desarrollo académico y científico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud al ofrecer acceso a tecnologías del más alto nivel a investigadores, profesores y estudiantes de pregrado y posgrado de la comunidad universitaria y brindar servicios de alta especialización para contribuir a resolver problemas sociales de relevancia al disponer de un espacio altamente especializado para mantener y acrecentar la calidad del trabajo científico.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

TERCERO. Para el cumplimiento de sus objetivos y fines el Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución, contará con la estructura académico-administrativa suficiente, siendo aplicable en su regulación la Ley Orgánica de nuestra Universidad su Estatuto General y demás normas aplicables.

CUARTO. Considerando que el Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución es una forma de organización del trabajo académico del Departamento, su titular no recibirá remuneración, ni compensación alguna por la dirección que desempeñe; la operación de este Laboratorio se apoyará en los recursos que el propio Centro Universitario le asigne, de conformidad con su techo financiero, además de fuentes alternativas, entre otras, mismas que serán informadas de conformidad con la normatividad universitaria aplicable.

QUINTO. El Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución tiene como objetivo:

- Participar en la docencia de pregrado al brindar alternativas distintas de orientación especializante de las diferentes carreras del Centro Universitario a través de la inclusión de programas teórico-prácticos y manuales de prácticas, en coordinación con los coordinadores de carrera.
- Colaborar con la docencia en posgrado, mediante el diseño de programas teórico-prácticos de asignaturas optativas para los programas de posgrado en el Centro Universitario que puedan requerir del dominio de los campos de trabajo y metodologías que se cultiven en el laboratorio.

SÉXTO. Las funciones a desarrollar por el Laboratorio de Microscopía de Alta Resolución serán las siguientes:

1. Desarrollo de trabajos experimentales propuestos como tesis de licenciatura.
2. Entrenamiento en el desarrollo y la interpretación de paradigmas para el análisis del comportamiento.
3. Capacitación para el manejo de técnicas histológicas para el estudio de la anatomía microscópica del tejido nervioso adulto.
4. Desarrollo de prácticas para cirugía esterotáxica para estudiantes de posgrado de la orientación Neurociencias del Programa de Ciencias Biomédicas.
5. Ejecución de experimentos para realizar tesis de maestría y doctorado de estudiantes del programa de ciencias biomédicas opción neurociencias del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.
6. Ejecución de experimentos para realizar tesis de maestría de estudiantes del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias del Comportamiento (opción neurociencias) del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.
7. Experimentación para realizar tesis de maestría y doctorado, de la orientación inmunología del programa de Ciencias Biomédicas del CUCS.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

8. Enseñanza en técnicas para preparación de tejido nervioso, inclusión en resinas epóxicas y ultramicrotomía.
9. Prácticas profesionales de estudiantes de diferentes carreras del área biomédica (psicología, medicina, ingeniería química, biología y veterinaria).
10. Prestación del servicio social de estudiantes de Psicología y carreras afines.
11. Adiestramiento de estudiantes con beca para iniciación a la investigación.
12. Realización de prácticas demostrativas como parte de adiestramiento especializado en el desarrollo de congresos y simposium.
13. Realización de talleres de neuroendoscopia, cirugía cerebral mínima invasiva, y prácticas de neurocirugía en tejido cadavérico.

SÉPTIMO. Facúltase al Rector General para que se ejecute el presente Dictamen en los términos del Artículo 35 fracción II de la Ley Orgánica Universitaria.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 6 de diciembre de 2005.
Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda

Lic. José Tancito Padilla López
Presidente



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Dr. Juan Manuel Durán Juárez

Lic. José Alfredo Peña Ramos

Dr. Eduardo Ángel Madrigal de León

Dr. Raúl Vargas López

Mtro. Carlos Ciriaco Gutiérrez

Mtro. Carlos Manuel Orozco Santillán

Néstor Francisco Martín López

Carlos Corona Martín del Campo

Mtro. Carlos Jorge Briseño Torres
Secretario

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422
FAX. 3134-2278 y 79
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.