



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Oficio No. IV/07/2015/1607F

Dr. Salvador Mena Munguía
Rector del Centro Universitario de
Ciencias Biológicas y Agropecuarias
Universidad de Guadalajara
Presente

En cumplimiento a lo establecido por el artículo 35 fracción II, y 42 fracción I de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, adjunto al presente nos permitimos remitir a sus finas atenciones para su ejecución el dictamen emitido por las Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda aprobado en la sesión extraordinaria del H. Consejo General Universitario efectuada el 27 de Julio de 2015.

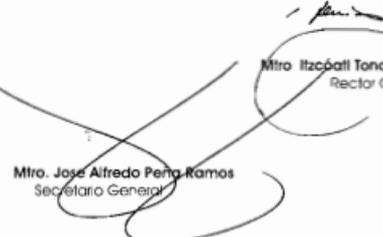
Dictamen num. I/2015/639 Se crea la **Maestría en Agricultura Protegida**, de la Rectoría Universitaria con sede en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, a partir del calendario 2016 "A".

Lo anterior para los efectos legales a que haya lugar.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jalisco, 27 de Julio de 2015



Mtro. Itzcóatl Tonatihu Bravo Padilla
Rector General



Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General

c.e.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicerector Académico
c.e.p. Dra. Sonia Raygaza Oregón, Coordinadora General Académica
c.e.p. Mtro. Sergio Isidro Martínez de Oca, Coordinador General de Recursos Humanos
c.e.p. Lic. Roberto Rivas Martínez, Coordinador de Control Escolar
c.e.p. Mtro. José Luis
WRJ:AJR/los



H CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
PR E S E N T E

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda ha sido turnado el dictamen CC/CtyCH 14-15/019/2015, de fecha 19 de marzo de 2015, en el que el Consejo del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias propone la creación del programa académico de la Maestría en Agricultura Protegida, a partir del ciclo escolar 2016 "A", y

Resultando

1. Que en la actualidad, la agricultura protegida en México es la de mayor crecimiento dentro del rubro agrícola. Gracias a la participación de los empresarios y de los gobiernos, tanto estatales como el federal, la superficie destinada a este sistema de producción ha crecido a un ritmo de 25% promedio anual.
2. Que en años recientes, los cultivos hortícolas han presentado tendencia hacia la producción anticipada fuera de estación, en condiciones diferentes a aquellas en las que tradicionalmente se cultivaban a campo abierto. Derivado de ello, la agricultura protegida se ha desarrollado en el país en forma acelerada: en el año 2008 se reportaron más de 9 mil ha, en 2012 se superó las 16 mil ha y se calcula que el crecimiento anual promedio en ese lapso asciende a más de mil 800 ha.
3. Que de acuerdo con la Asociación Mexicana de Horticultura Protegida, A.C. (AMHPAC), México se ubica como la séptima potencia mundial en producción de hortalizas en invernadero, por encima de los Países Bajos (9,820 ha), Francia (9,790 ha) y Estados Unidos (8,425 ha). Esta mastría está presente en las 32 entidades federativas del país. El 50% de la superficie protegida se concentra en tres estados de la República: Sinaloa (22%), Jalisco (15%) y Baja California (12%). La capacidad productiva significa más de 3.5 millones de toneladas de hortalizas, con un valor superior a los 1,500 millones de dólares.



4. Que se calcula que la agricultura protegida en nuestro país, genera en promedio 8,800 empleos directos y 20,000 indirectos, los rendimientos por hectárea van desde las 160 toneladas en malla sombra, hasta 500 toneladas en invernaderos de alta tecnología. Esto permite además, polos de desarrollo regional o clúster, inversiones que generan producción para el mercado interno y externo, nichos de mercado especializados (orgánicos, gourmet, etc.) y proyectos en redes de valor que van desde la producción hasta la comercialización y el consumo.
5. Que de acuerdo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), del total de la superficie producida en agricultura protegida, el 53% corresponde a sistemas de invernadero, 16% de macrotúnel, 30% de casa malla y el resto, de techo somero.
6. Que de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, México cuenta con diversas oportunidades para fortalecer y construir el nuevo rostro del sector agroalimentario, con un enfoque de productividad, rentabilidad y competitividad, que sea incluyente e incorpore el manejo sustentable de los recursos naturales.
7. Que la pertinencia de la tecnología en este sistema de producción, ayuda a combatir las inclemencias del clima como lo es el frío, nevadas, granizo, lluvias, viento y otro tipo de condiciones. Asimismo, se pueden manejar perfectamente las enfermedades dentro de los invernaderos, la calidad de los productos es mejor con respecto a los que se cultivan en campo abierto, debido a que la planta tiene un ambiente adecuado para su total desarrollo. El ahorro del agua representa un 50 por ciento, comparado con la que se utiliza a cielo abierto. En invernadero, el agua de lluvia se capta y almacena para alimentar a la planta, posteriormente, una vez que se ha fertilizado y manejado, se vuelve a reutilizar. Dicho proceso se repite dos o tres veces.
8. Que en general, las actividades del sector primario en México han decaído en las últimas décadas debido a la gran proporción de los predios que no tienen riego y cuya producción depende de la lluvia de temporal, los limitados niveles de tecnología, el mal manejo de los suelos y los desastres naturales derivados de factores climáticos.



9. Que la agricultura protegida tiene gran importancia en la actualidad, debido a que abarca una diversidad de métodos para controlar los factores del medio ambiente, como la producción en campo abierto invernaderos con o sin control ambiental, cultivos en sistemas hidropónicos, sustratos inertes o en suelo
10. Que otros aspectos a considerar son el rendimiento, la generación de empleos, la adaptación y generación de tecnología, así como el desarrollo de capacidades en los pequeños productores y el uso eficiente del agua
11. Que con base en lo anterior, se plantea que el programa de posgrado en agricultura protegida podría coadyuvar en la formación de profesionistas con competencias y habilidades técnicas suficientes para atender la demanda del mercado laboral nacional e internacional
12. Que la propuesta del programa de Maestría interinstitucional en Agricultura Protegida, es el resultado de la colaboración entre la Universidad Autónoma de Aguascalientes, la Universidad de Colima, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Universidad Autónoma de Nayarit y la Universidad Autónoma de Sinaloa. A través del trabajo interinstitucional, se pretende conjuntar las fortalezas académicas y administrativas de cada institución para ofrecer un programa de maestría de calidad que permita formar profesionales competentes en el diagnóstico, gestión del clima, agua y nutrientes, innovación y planeación, que actúen en el fortalecimiento del desarrollo de los sistemas de producción de hortalizas, frutillas, cultivos ornamentales y viverismo en ambientes protegidos
13. Que el Colegio del Departamento de Producción Agrícola le presentó al Consejo de la División de Ciencias Agronómicas y este, a su vez, al Consejo del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, la propuesta de creación del programa académico de la Maestría Interinstitucional en Agricultura Protegida, la cual fue emitida mediante actamen CC/CEyCH 14-15/019/2015, de fecha 19 de marzo de 2015
14. Que la planta académica con que cuenta el posgrado es la siguiente: 42 (cuarenta y dos) profesores con grado de Doctor y 10 (diez) con grado de Maestría. El tiempo que le dedicarían a la Maestría sería 36 (treinta y seis) profesores de tiempo completo, 15 (quince) de tiempo parcial. 39 profesores cuentan con perfil PROMEP y 18 (diez y ocho) pertenecen al SIN



15. Que las líneas de generación y aplicación de conocimiento del programa son

- a. Tecnologías de Producción Hortofrutícolas en Agricultura Protegida,
- b. Nutrición de Cultivos Hortofrutícolas,
- c. Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades,
- d. Manejo Poscosecha de Productos Hortofrutícolas, y
- e. Administración y Gestión de Agronegocios

16. Que el Programa de Maestría en Agricultura Protegida tiene como **objetivos generales**:

- a. Desarrollar un programa de posgrado para formar profesionistas capaces de realizar investigación original en forma independiente,
- b. Formar recursos humanos utilizando la profesionalización como eje de su entrenamiento en forma personalizada,
- c. Desarrollar productos que contribuyan a la solución de la problemática del sector productivo,
- d. Elevar el nivel de profesionalización de la comunidad académica de las universidades regionales, con el objeto de fortalecer el programa de descentralización mediante la cooperación interinstitucional, y
- e. Formar profesionales con alto grado de especialización, competitivos, capaces de innovar y aplicar técnicas y tecnologías en los sistemas de producción de hortalizas, frutillas, cultivos ornamentales y viverismo en macro túnel, casa-sombra e invernaderos tecnificados, que satisfagan las demandas del sector hortofrutícola de la región y que contribuyan a incrementar la producción de calidad a través de una actitud emprendedora, responsable, de trabajo en equipo y respeto al medio ambiente

17. Que el aspirante al programa de maestría deberá tener el siguiente **perfil de ingreso**.

Conocimientos:

- a. Haber cursado con anterioridad un programa de licenciatura en ciencias relacionadas a la producción agrícola o afín, que muestre en su plan de estudios temas de agricultura, o bien, tener experiencia académica y profesional en el área agrícola



Habilidades:

- Conocimientos del idioma inglés, con un puntaje mínimo de 400 puntos en TOEFL, o su equivalente,
- Manejo suficiente de herramientas informáticas, y
- Capacidad de comunicación oral y escrita

Actitudes y Valores:

- Análisis crítico y reflexivo,
 - Capacidad de liderazgo,
 - Habilidades para trabajo de campo,
 - Capacidad de trabajo en equipo e individual, y
 - Poseer responsabilidad, constancia y disciplina
18. Que el **egresado** de la Maestría en Agricultura Protegida, será un profesional con bases técnicas y científicas, competente en el diagnóstico, gestión del clima, agua, nutrientes, manejo fitosanitario e inocuidad, innovación y planeación, para contribuir al fortalecimiento del desarrollo de los sistemas de producción de hortalizas, frutillas, cultivos ornamentales y viveros en macrotúnel, casa-sombra e invernadero tecnificados. Las competencias de este profesional le permitirán desempeñarse en empresas de agricultura protegida a nivel de producción o gerencial, despachos de asesoría o consultoría, programas gubernamentales y autoempleo.

Para lograr un ejercicio profesional competente, el Maestro en Agricultura Protegida deberá desarrollar los saberes teóricos, metodológicos y axiológicos siguientes

Conocimientos

- Fundamentos legales y normativos de los manuales de calidad para implementar programas de buenas prácticas agrícolas durante el proceso productivo en invernadero,
- Bases técnicas y científicas de los diferentes sistemas de producción en agricultura protegida, empleando suelo o sistemas hidroponicos,
- Principios ecofisiológicos y agronómicos para el manejo de los cultivos protegidos, así como sus fases fenológicas,
- Factores bióticos y abióticos que influyen en la producción agrícola en ambientes protegidos y su efecto en el crecimiento, desarrollo y calidad de productos cosechados,
- Procedimientos estandarizados de análisis físicos y químicos de suelo, sustratos, agua y planta,
- Requerimientos climáticos y nutricionales de los cultivos,



- g Sistemas de riego presurizado, componentes, así como su operación manual y automatizada,
- h Funcionamiento de los sistemas de enfriamiento y calentamiento que pueden emplearse en invernaderos, sus componentes y los costos de operación,
- i Diseño y materiales empleados en la construcción de estructuras para agricultura protegida,
- j Indicadores de cosecha y factores que inciden en la vida poscosecha para mantener la calidad de los productos,
- k Distinguir las condiciones ideales de pre-enfriamiento y enfriamiento de productos hortofrutícolas y ornamentales,
- l Modelos de negocios y metodologías para el análisis económico que le permitan calcular los costos de inversión y producción de los sistemas de agricultura protegida,
- m Manejo comercial y procesos de logística empleados en las explotaciones comerciales de agricultura protegida, para elevar la competitividad de la empresa,
- n Aspectos relacionados con la gestión y procesos de administración de recursos humanos y su impacto en las diferentes actividades que se desarrollan en los procesos productivos de los cultivos protegidos,
- o Principios técnicos para el uso de software especializado y recursos informáticos para la gestión de información técnica y científica que le permita resolver problemas de producción y promover la innovación de productos y procesos, y
- p Nuevas tecnologías, sistemas automatizados y robotizados que existen en el mercado actual para su empleo en la producción en invernadero, sus ventajas, limitaciones y costos de implementación

Habilidades:

- a Implementar programas de buenas prácticas agrícolas en la producción de cultivos protegidos, para la obtención de productos inocuos y de alta calidad comercial, considerando la influencia de los factores climáticos en la fisiología de los cultivos,
- b Mejorar la producción mediante la implementación y evaluación de alternativas adecuadas de manejo agronómico del agua, clima, suelo, sustratos, nutrición y control fitosanitario, en las diferentes etapas fenológicas de los cultivos,
- c Diagnosticar e intervenir en los sistemas de producción protegidos, conociendo los factores controlables y no controlables,
- d Diagnosticar las plagas y enfermedades en los cultivos, aplicar métodos de control físico, químico, biológico y conservar la inocuidad de los productos cosechados,
- e Diseñar programas de nutrición vegetal en cultivos de acuerdo a su estado fenológico, con base en los resultados del análisis físico y químico del agua, suelo, sustrato y planta,
- f Estimar el consumo de agua de las plantas, de acuerdo a los requerimientos de los cultivos durante sus fases fenológicas, con base en el sistema de producción,

Página 6 de 16



- g) Seleccionar y manejar el sistema de enfriamiento o calentamiento, de operación manual o automática en un invernadero, en función de los requerimientos de los cultivos establecidos y de la relación costo-beneficio,
- h) Seleccionar el tipo, diseño y material más adecuado para la construcción de estructuras para agricultura protegida, de acuerdo a las condiciones de la región,
- i) Aplicar buenas prácticas de manejo poscosecha, que permitan conservar la calidad de productos cosechados, hasta el consumidor final,
- j) Utilizar un sistema de logística efectivo desde la cosecha de productos hasta el proceso de selección, empaque y embarque,
- k) Diseñar y ejecutar proyectos técnicos de agricultura protegida con base en el análisis del entorno macro y microeconómico,
- l) Elaborar planes de negocios y proyectos de innovación para cultivos protegidos que permitan mejorar e incrementar la productividad y rentabilidad de la empresa,
- m) Implementar un sistema de certificación de calidad y trazabilidad de productos cosechados para el mercado nacional y de exportación,
- n) Determinar los requerimientos de personal para atender los diferentes labores del proceso productivo de cultivos protegidos e implementar técnicas para mejorar su desempeño,
- o) Gestionar información técnica y científica, mediante el uso de las herramientas informáticas, para promover la innovación de productos y procesos, y
- p) Manejo adecuado del software para operar sistemas presurizados de fertirrigación y sistemas de calentamiento y enfriamiento en un invernadero, en función de los requerimientos de los cultivos protegidos

Actitudes y Valores:

- a) Actitud emprendedora y capacidad para trabajar en equipo,
 - b) Responsabilidad profesional y respeto a la legalidad en el uso de métodos físicos, químicos y biológicos aplicados a los sistemas de producción en ambientes protegidos, que eviten el deterioro del medio ambiente,
 - c) Creatividad para generar alternativas de solución a los problemas agronómicos, relacionados con el manejo de los cultivos,
 - d) Responsabilidad en la toma de decisiones, en el manejo de los recursos económicos y medioambientales,
 - e) Desarrollar capacidad de liderazgo, respeto e imparcialidad en el manejo de personal
19. Que la Maestría en Agricultura Protegida es un programa profesionalizante, de modalidad escolarizada



20 Que los programas de posgrado son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar a la Comisión de Educación del H. Consejo General Universitario, ser sede, y se autorizará la apertura siempre y cuando cumplan con los requisitos y criterios del Reglamento General de Posgrado

En virtud de los resultados antes expuestos y

Considerando

- I Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto No. 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco
- II Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 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 socioeconómico 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 superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología
- III 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 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, así como se estipula en las fracciones III y XII del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad
- IV Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas
- V Que es atribución del Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI, de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados



- VI Que conforme lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones
- VII 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, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios de innovaciones pedagógicas, la administración académica y las reformas de los que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General
- Que la Comisión de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente- que deberá estar fundado y motivado-, el cual se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad
- VIII Que de conformidad con el artículo 86, fracción IV del Estatuto General, son atribuciones de la Comisión de Hacienda proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara
- IX Que tal y como lo prevé el artículo 9, fracción I del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, es atribución de la Comisión de Educación dictaminar sobre la pertinencia y viabilidad de las propuestas para la creación, modificación o supresión de carreras y programas de posgrado, a fin de remitirlas, en su caso, al H. Consejo General Universitario
- X Que los criterios y lineamientos para el desarrollo de posgrados, así como su organización y funcionamiento, además de la presentación, aprobación y modificación de sus planes de estudio, son regulados por el Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara y, en especial, por los artículos 1, 3, 7, 10 y del 18 al 28 de dicho ordenamiento

Por lo antes expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda del H. Consejo General Universitario tienen a bien proponer los siguientes



Resolutivos:

PRIMERO. Se crea la Maestría en Agricultura Protegida, de la Red Universitaria, con sede en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, a partir del calendario 2016 "A"

SEGUNDO. La Maestría en Agricultura Protegida es un programa con enfoque profesionalizante, de modalidad escolarizada y comprende las siguientes áreas de formación y unidades de aprendizaje

PLAN DE ESTUDIOS

ÁREAS DE FORMACIÓN	CRÉDITOS	%
Área de Formación Especializante Obligatoria	71	82
Área de Formación Optativa Abierta	16	18
Número total de créditos para optar al grado de maestría	87	100

ÁREA DE FORMACION ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO** *	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITO S
Producción en ambientes protegidos	CT	48	16	64	4
Gestión del clima en ambientes protegidos	CT	64	16	80	5
Nutrición de cultivos	CT	64	16	80	5
Ecofisiología de cultivos	CT	64	16	80	5
Inocuidad Alimentaria	CT	48	16	64	4
Administración Agrícola	CT	48	16	64	4
Seminario para la obtención de grado	S	32	16	48	3
Manejo integrado de plagas en cultivos protegidos	CT	48	16	64	4



Cultivos sin suelo	CT	64	16	80	5
Manejo de sistemas presurizados de fertiriego	CT	64	16	80	5
Manejo integrado de enfermedades en cultivos protegidos	CT	48	16	64	4
Seminarios de trabajo recepcional/tesis de grado	S	32	16	48	3
Total		624	192	816	51

UNIDAD DE APRENDIZAJE	CREDITOS
Estancia en empresas	10
Trabajo recepcional/tesis de grado	10
Total	20

ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO** *	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CREDITO S
Optativa 1	C	48	16	64	4
Optativa 2	C	48	16	64	4
Optativa 3	C	48	16	64	4
Optativa 4	C	48	16	64	4
Total		192	64	256	16

Área de formación optativa abierta comprende cuatro espacios curriculares que permiten profundizar en los conocimientos y metodologías propias de los diferentes sistemas de producción hortofrutícola en agricultura protegida. Para acreditar estos espacios, el estudiante tendrá que cursar al menos 16 créditos para lo cual, en coordinación, el director de trabajo recepcional podrá seleccionar entre las siguientes opciones



- a) Unidades de aprendizaje el estudiante podrá cursar alguna de las asignaturas optativas ofrecidas por el programa educativo, y
- b) Topico selecto se refiere a una asignatura específica, requerida de manera obligatoria en la trayectoria académica de estudiante y en la elaboración de su trabajo recepcional, que no contempla el programa de maestría, pero puede cursarse en alguna institución educativa. Este tipo de espacios le permitirán al estudiante reforzar sus conocimientos en áreas como poscosecha, plagas y enfermedades, y obtener herramientas para el desarrollo de la investigación científica elaboración de protocolos, diseños experimentales y elaboración de tesis

Unidad de aprendizaje optativa abierta ofrecidas por el programa
Sistemas de producción de hortalizas
Sistemas de producción en frutillas
Propagación de plantas
Producción de flores frescas de corte
Sistemas de producción de plantas ornamentales
Producción de especias aromáticas
Automatización en sistemas protegidos
Producción orgánica
Evaluación de agronegocios
Fisiología y manejo poscosecha de productos hortofrutícolas
Control biorracional de plagas y enfermedades
Mercados y regulación hortofrutícola
Tópico selecto (tema seleccionado con apoyo del tutor)

*BCA = horas para la consecución de un académico
 **AMI = horas de actividades de manera independiente
 ***IIPD:
 CT, Curso Taller
 S, Seminario

TERCERO. La Junta Académica propondrá al Rector del Centro el número mínimo y máximo de alumnos por promoción y la periodicidad de las mismas, con fundamento en los criterios académicos y de calidad



CUARTO. Los requisitos de ingreso para el Programa de Maestría en Agricultura Protegida son los siguientes:

- c) Título de licenciatura en ciencias relacionadas a la producción agrícola o programa afín, que muestre en su plan de estudios conocimientos de agricultura;
- d) Carta de exposición de motivos,
- e) Disponibilidad de tiempo completo. Para ello, deberá presentar documento que acredite su compromiso de dedicación de tiempo completo a sus estudios de maestría,
- f) Disposición para movilidad y estancias académicas,
- g) Idioma inglés. Calificación mínima de 400 puntos en el TOEFL, o su equivalente, pudiendo cumplir este requisito en un lapso de 6 meses posterior a su ingreso al posgrado,
- h) Dos cartas de recomendación académica, que podrán ser de profesores con quienes el aspirante haya cursado estudios de licenciatura,
- i) Puntuación mínima de 900 en el EXANI III del CENEVAL,
- j) Carta de apoyo institucional. Si el aspirante labora para alguna institución u organismo público o privado, deberá presentar una carta en donde su empleador se compromete a dar apoyo para que el candidato realice sus estudios de maestría dedicando tiempo completo a ello,
- k) Aunado a los anteriores, el aspirante deberá cumplir con los requisitos solicitados en cada institución educativa participante, y
- l) Aquellos adicionales que establezca la convocatoria.

QUINTO. Los requisitos indispensables para la permanencia de los alumnos en el programa son los siguientes:

- m) Aprobar todas las actividades académicas que marca el programa incluyendo los seminarios,
- n) Mantener un promedio mínimo por semestre de 8.0, y
- o) Durante el cuarto semestre del programa de Maestría, el estudiante deberá aprobar su examen de grado, que consistirá en una presentación oral y por escrito de un documento que contenga todos los elementos que constituirán el trabajo recepcional/tesis de grado.

SEXTO. El programa de la Maestría en Agricultura Protegida tendrá una duración de 4 (cuatro) ciclos escolares, los cuales serán cortados a partir del momento de la inscripción.

MP
L

BUC
407



SEPTIMO. Los requisitos para obtener el grado de maestría, además de los establecidos por la normatividad universitaria, son los siguientes

- Cumplimiento de los requisitos propios de cada institución,
- Haber cubierto satisfactoriamente 2 seminarios de avances,
- Cubrir el total de créditos del programa,
- Elaboración de trabajo recepcional/tesis de grado,
- Presentación y defensa de su trabajo recepcional/tesis de grado ante el comité tutorial, designado por el Consejo Académico Interinstitucional o autoridad respectiva,
- Haber publicado o tener la aceptación de la publicación de un trabajo en una revista nacional con arbitraje, por lo menos como coautor o haber participado a menos en un congreso nacional como ponente en el área de la especialidad,
- Los alumnos no podrán obtener el grado y causarán baja automática si después de un año de haber concluido el total de los créditos no se titulan

NOVENO. Los certificados se expedirán como Maestría en Agricultura Protegida

El Grado se expedirán como Maestro(a) en Agricultura Protegida

DÉCIMO. Dentro de las políticas institucionales de la institución se plantea que los posgrados deben ser autosuficientes en los gastos de operación

DÉCIMO PRIMERO. El costo de la matrícula por ciclo escolar será de \$ 6,000.00 (SEIS MIL PESOS 00/100 M/N)

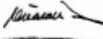
DÉCIMO SEGUNDO. El costo de operación e implementación de este programa educativo, será cargado a techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Los recursos generados por concepto de las cuotas de inscripción y recuperación, más los que se gestionen con instancias financiadoras externas, serán canalizados a este programa

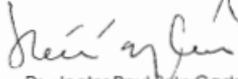


DÉCIMO TERCERO. Facúltase al Rector General para que se ejecute el presente Dictamen en los términos del artículo 35, fracción II de la Ley Orgánica Universitaria

Atentamente
'PIENSA Y TRABAJA'

Guadalajara, Jal., 15 de julio de 2015
Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda


Mtro. Itzcóatl Tonatliuh Bravo Padilla
Presidente


Dr. Hector Raul Solis Gadea


Dra. Ruth Padilla Muñoz


Dra. Leticia Leon Maya

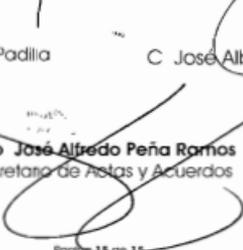

Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez


Dr. Hector Raúl Pérez Gómez


Dr. Marifé Vargas Magaña


C. Francisco Javier Alvarez Padilla


C. José Alberto Galaz Villaseñor


Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario de Ases y Acuerdos

Página 15 de 15