



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Consejo Divisional CNI  
Acta de la Sesión CUA-DCNI-148-17  
14 de julio de 2017

**Presidente:** Dr. Hiram Isaac Beltrán Conde  
**Secretario:** Dr. Pedro Pablo González Pérez

En las instalaciones de la Sala de Consejo Académico, ubicada en el 8° piso de la Unidad Cuajimalpa, sita en Av. Vasco de Quiroga No. 4871, Col. Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, Ciudad de México, C. P. 05300, siendo las 12:08 horas del 14 de julio de 2017, inició la Sesión CUA-DCNI-148-17 del Consejo Divisional.

### 1.- LISTA DE ASISTENCIA Y VERIFICACIÓN DE QUÓRUM

Antes de proceder a la lista de asistencia, el Presidente del Consejo Divisional solicitó al Secretario del Consejo que, de existir notificaciones relacionadas con la asistencia de Consejeros, diera lectura a las mismas. El Secretario del Consejo informó que la Oficina Técnica y la Secretaría Académica no recibieron notificación alguna. A continuación, el Secretario del Consejo procedió a pasar lista a los participantes, estando presentes 10 consejeros, con voz y voto.

- |    |                               |  |
|----|-------------------------------|--|
| 1. | Dr. Hiram Isaac Beltrán Conde | Presidente del Consejo Divisional                          |
| 2. | Dr. Ernesto Rivera Becerril   | Jefe del Departamento de Ciencias Naturales                |
| 3. | Dra. Elsa Báez Juárez         | Jefa del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas. |
| 4. | Dr. José Campos Terán         | Jefe del Departamento de Procesos y Tecnología.            |

Representantes del Personal Académico:

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 5. | Dr. Arturo Abreu Corona                  | Representante Propietario del Departamento de Ciencias Naturales.               |
| 6. | Dr. Sergio Hernández Linares             | Representante Propietario del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas. |
| 7. | M. en C. Miguel Sergio Hernández Jiménez | Representante Propietario del Departamento de Procesos y Tecnología.            |

Representantes de los Alumnos:

- |     |                                |   |
|-----|--------------------------------|---|
| 8.  | C. Susana Hunanyan             | Representante Propietaria del Departamento de Ciencias Naturales                |
| 9.  | C. Adrián Alfredo Estrada Graf | Representante Propietario del Departamento de Procesos y Tecnología.            |
| 10. | C. Paloma Aracely Lazo Larios  | Representante Propietario del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas. |

**Se declaró la existencia de quórum.**

CONSEJO DIVISIONAL – CNI - UNIDAD CUAJIMALPA

Av. Vasco de Quiroga No. 4871, 7° piso, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05300  
México, D. F.



Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

### 2.- APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL ORDEN DEL DÍA.

#### ORDEN DEL DIA

1. Lista de asistencia.
2. Aprobación, en su caso, del Orden del Día.
3. Aprobación, en su caso, de las sesiones, CUA-DCNI-142-17, CUA-DCNI-143-17, CUA-DCNI-144-17, celebradas en el periodo mayo-junio de 2017.
4. Análisis, discusión y aprobación, en su caso, del dictamen que presenta la Comisión Encargada de Revisar los Planes y Programas de Estudio, de la adecuación al Plan y Programas de Estudio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas
5. Integración de una Comisión Académica Encargada de Examinar las Tesis e Idóneas Comunicaciones de Resultados del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería, presentadas y aprobadas en 2016, para efectos del otorgamiento de la Mención Académica.
6. Análisis, discusión y aprobación, en su caso, del proyecto de Servicio Social “Inmunología del embarazo”. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, que presenta el Director de la División.
7. Análisis, discusión y aprobación, en su caso, del proyecto de Servicio Social “Desarrollo de un implante tendinoso con fascia lata radio esterilizada y células troncales mesenquimales, una alternativa para la reconstrucción de la capsula superior del hombro”. Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, que presenta el Director de la División.
8. Análisis, discusión y aprobación, en su caso, del proyecto de Servicio Social “Aplicación de herramientas genómicas y transcriptómicas en cáncer pediátrico y de adultos”. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional SXXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, que presenta el Director de la División.
9. Análisis, discusión y aprobación, en su caso, del proyecto de Servicio Social “Diagnóstico diferencial para Chikungunya y Zika en muestras de suero de casos negativos a dengue y de mosquitos Aedes aegypti en el estado de Jalisco”. Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de Jalisco (COPRISJAL), que presenta el Director de la División.
10. Análisis, discusión y aprobación, en su caso, del proyecto de Servicio Social “Construcción de equipo y diseño de material didáctico para los laboratorios de docencia de la DCNI”. Departamento de Procesos y Tecnología, que presenta el Director de la División.
11. Asuntos Generales.

Se aprueba el orden del día.



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**Acuerdo DCNI-01-148-17**

Se aprobó por unanimidad el orden del día de la sesión CUA-DCNI-148-17.

**3.- APROBACIÓN, EN SU CASO, DE LAS SESIONES, CUA-DCNI-142-17, CUA-DCNI-143-17, CUA-DCNI-144-17, CELEBRADAS EN EL PERIODO MAYO-JUNIO DE 2017.**

Las actas se aprobaron por mayoría de votos, hubo una abstención de la Dra. Mariana Peimbert, debido a que no estuvo presente en esas sesiones.

**Acuerdo DCNI-02-148-17**

Se aprobaron por mayoría de votos, las actas CUA-DCNI-142-17, CUA-DCNI-143-17, CUA-DCNI-144-17.

**4.- ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL DICTAMEN QUE PRESENTA LA COMISIÓN ENCARGADA DE REVISAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO, DE LA ADECUACIÓN AL PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS APLICADAS.**

El Presidente del Consejo pidió a la Dra. Elsa Báez hiciera una presentación de la propuesta de la adecuación al Plan de Estudios y Programas de Estudio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas.

**Dra. Elsa Báez:**

Quiero señalar cuales son las razones que nos llevaron a hacer esta propuesta de adecuación y en que consiste en términos generales, los cambios realizados, en el documento de justificación señalo que la licenciatura de matemáticas aplicadas, inicio actividades desde julio del 2005, cuando fue creada la UAM Cuajimalpa y hasta el trimestre 17P, cuenta con 104 alumnos inscritos a la licenciatura y con 29 egresados, 18 de los cuales son titulados, es la única licenciatura de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería, a la cual ingresa un único grupo y una de las principales razones para esta situación, es que los aspirantes hasta el momento no habían alcanzado, la mayor parte de los aspirantes, no alcanzaba el puntaje mínimo requerido que es de 620, sin embargo parece ser que esta situación empieza a cambiar y que cada vez son más los alumnos, que vienen mejor preparados y alcanzan puntuaciones superiores a este puntaje mínimo.

Las principales razones para hacer esta propuesta de adecuación, es que desde que inicio la licenciatura en el 2005, esta no había sido objeto de una revisión de estudios formal y detallada como la que estamos proponiendo, por otro lado las respuestas que nos proporcionaron alumnos de la licenciatura a encuestas que realizamos profesores de la misma, a partir de ellas nos señalaban que alguna de las principales razones para ingresar a la licenciatura, es su propio interés por las matemáticas aplicadas y en particular por las que oferta la Unidad Cuajimalpa de la UAM, así como las áreas de orientación que se señalan en el plan de estudios y que se supone se ofertan, pero al mismo tiempo nos señalaban que una vez que ingresaban, ellos se daban cuenta que lo que se ofrecía realmente, no coincidían al 100% con lo que señalaba el plan de estudios, en ese sentido se sentían un tanto desilusionados porque tenían ellos interés particular sobre las matemáticas aplicadas y en el departamento difícilmente se ofrecían materias sobre esta parte de aplicadas.

Otra de las razones está relacionada con los empleadores ya que indican que, si requieren egresados del área de matemáticas aplicadas pero que requieren egresados que no sepan recitar los teoremas y corolarios, sino que sepan cuando y donde aplicarlos y que además tengan ciertas habilidades, por ejemplo señalaban que alguna de estas habilidades que no ven en general, no específicamente de nuestros alumnos, en general de egresados de matemáticas aplicadas, es la falta de vinculación entre los conocimientos adquiridos y prácticas profesionales, un nivel insuficiente del idioma inglés, falta de conocimientos del lenguaje de programación y software necesario en

**CONSEJO DIVISIONAL – CNI - UNIDAD CUAJIMALPA**

Av. Vasco de Quiroga No. 4871, 7° piso, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05300  
México, D. F.





Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

su área profesional y desearían que hubiera un nivel intermedio o avanzado del inglés que conozcan sobre las nuevas tecnologías y habilidades, como tener iniciativa a ser emprendedores, disposición para el trabajo en equipo e interdisciplinario y capacidad de comunicación oral y escrita, entre otros.

Una razón más para esta revisión, que a lo largo de estos 12 años que lleva la licenciatura se han evidenciado algunas áreas de oportunidad y que buscamos mejorar el rendimiento de los alumnos, entre estas áreas de oportunidad que hemos evidenciado se encuentran, que los alumnos tienen serias deficiencias en conocimientos previos de matemáticas, en hábitos de estudios y dificultad para expresarse con claridad y de manera ordenada sus ideas en las UEA que cursan, estas deficiencias por lo general, les implican serios problemas para comprender los temas de diversas UEA incluyendo las básicas y como consecuencia de ello, generalmente terminan con un bajo rendimiento o reprobándolas y en el caso de aprobarlas, con frecuencia no es raro encontrar que las calificaciones son bajas. En relación con esto que estoy señalando, también existe un importante rezago en el egreso de los alumnos de la licenciatura, y expongo aquí brevemente algunos datos: del 2005 al 2016, se han inscrito un total de 175 alumnos, sin embargo se cuenta únicamente con 29 egresados, lo que significa un 17% del total de estos inscritos, de estos últimos 18 proporcionaron información de su actual actividad y se sabe que 4 están realizando estudios de posgrado, 2 estudian y trabajan, ambos como profesores, 12 trabajan, 8 de ellos como analistas, 2 como profesores, 1 como ejecutivo de ventas y uno más como asistente administrativo.

Durante estos mismos años, un total de 68 alumnos se han dado de baja, esto es aproximadamente un 39% del total de inscritos, mientras que se tiene un acumulado de 47 alumnos, es decir casi un 27% del total de los inscritos que están no activos, no sabemos las razones para que se hayan dado de baja, o para que no estén activos, sin embargo a partir de algunos comentarios que nos han vertido, consideramos que parte de ello es precisamente que ellos andan buscando más bien la parte de aplicaciones en el área de matemáticas y que eso está influyendo de alguna manera en estos resultados de las bajas y los alumnos no activos, también algo más que hemos detectado es que varias UEA tienen un contenido sintético muy denso para poder concluirlo en un trimestre, por lo que se requiere reestructurar esos contenidos sintéticos de manera que haya concordancia entre el contenido y el número de horas de la UEA y que los alumnos pues tengan tiempo de asimilar dichos conocimientos, hay que reforzar las UEA relacionadas con la parte de matemáticas aplicadas y de cómputo, de manera que el egresado realmente cuente con conocimientos y herramientas acordes con el perfil y objetivos de la licenciatura, y al mismo tiempo dar respuesta al interés de los alumnos por el área aplicada y los egresados de la licenciatura de esta unidad, deseamos que se caractericen y destaquen por su preparación y habilidades en relación con los que egresan de licenciaturas similares en otras instituciones educativas, no solo en la zona poniente, sino también a nivel nacional e internacional

Una quinta razón para hacer esta propuesta de adecuación, es que en el 2012, los CIEES vinieron a hacer la evaluación de la licenciatura y originalmente le otorgaron a la licenciatura el máximo nivel que es el 1, sin embargo debido a que no se pudieron atender varias de las observaciones que se hicieron a la misma, el nivel se bajó al 2, y estas observaciones tenían que ver con la actualización del plan de estudios, cumplir con el perfil de egreso, diversificar la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje e incrementar los índices de eficiencia terminal y de titulación, además de no contar con la sede definitiva de la Unidad, por todas estas razones que les acabo de comentar, los académicos de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, consideramos que era necesario y urgente, realizar esta revisión de estudios y llevamos a cabo una serie de reuniones y análisis en las cuales revisamos tanto el plan como el programa de estudios y se trató de dar respuesta a estas inquietudes que he señalado y concluyo con esta propuesta de adecuaciones, en general debo señalar que a partir de las discusiones que se llevaron a cabo se llegó a la conclusión de que es importante reforzar algunos conocimientos particularmente del área de matemáticas aplicadas, con UEA relacionadas con estadística, computación, métodos numéricos, optimización y modelado matemático.

Cabe señalar que con la presente propuesta de adecuación se pretende que nuestros alumnos egresen con una formación sólida en matemáticas aplicadas, de manera que se destaquen en el modelado de fenómenos y problemas importantes que surgen, no solo en áreas del conocimiento y de las ciencias, sino también en diversos campos de la actividad humana, y por ello son de interés para la sociedad, también se consideró necesario coadyuvar a la adquisición y desarrollo de habilidades, mismas que son indispensables para que

**CONSEJO DIVISIONAL – CNI - UNIDAD CUAJIMALPA**

Av. Vasco de Quiroga No. 4871, 7° piso, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05300  
México, D. F.



Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

puedan tener un mejor desempeño en el ámbito laboral, como consecuencia de todo esto y junto con otras acciones se pretende contribuir a mejorar la eficiencia terminal de la licenciatura, con este objeto se proponer realizar las siguientes adecuaciones al plan y programas de estudio de esta licenciatura.

Entonces de manera condensada les voy a decir en qué consisten estas adecuaciones, en el plan de estudio se están incorporando los objetivos parciales del plan de estudios de la licenciatura, recordemos que solamente en el plan vigente, existe el objetivo general, pero no los particulares o específicos que se están incorporando por primera vez.

También se incorporó el perfil deseable del aspirante, y el perfil de egreso, los cuales tampoco existían, se ajustó el número normal y máximo de créditos que puede inscribir el alumno en algunos trimestres, en cuanto a los programas de estudio adecuados de manera general se revisaron todas las UEA obligatorias, algunas se modificaron, otras se adicionaron o dividieron en dos y algunas optativas pasaron a ser obligatorias, en todas ellas se incluyen objetivos parciales, se revisaron y ajustaron los nombres de los programas de estudio, las horas de teoría y práctica, los créditos, la seriación, los contenidos sintéticos; en las modalidades de conducción y evaluación, es algo importante para nosotros, se incluyeron las habilidades disciplinares, es decir propias de la licenciatura del área de matemáticas y las transversales, así como las aptitud al modelo educativo de la Unidad Cuajimalpa y guardan estrecha relación con los planes de desarrollo de esta misma Unidad y de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería, además con excepción de las UEA de orientación, se actualizó la bibliografía de cada UEA, las UEA optativas divisionales e interdivisionales que actúan en el plan de estudios vigente están separadas, son dos bloques diferentes, se están fusionando en un solo bloque, lo cual consideramos que es bueno para nuestros alumnos, que por lo general batallan mucho para poderse inscribir en este tipo de UEA sobre todo las interdivisionales, porque no alcanzan cupo, porque no cuentan con los antecedentes necesarios para poder transitar por esas UEA, etc..Y al fusionarse los alumnos podrán tomar optativas, ese grupo solamente en la división o en otras divisiones, se disminuyó el número de optativas de orientación en uno, actualmente es de 5, ahora es de 4 y la idea de estas UEA optativas es que el alumno se encamine y refuerce su formación básica en alguno de estos bloques de orientación, por supuesto como señaló, no se tocaron las UEA optativas, pero eso se atenderá en una posterior adecuación, pero consideramos que esta propuesta de adecuación era importante hacerla como señaló, ya teníamos doce años sin hacer una revisión, sería a profundidad de la licenciatura era urgente.

Consideramos que esto va a ser muy bueno, no solo para los alumnos, para nosotros también, nos va forzar a preocuparnos más para la parte de las matemáticas aplicadas, darle su respuesta también a los alumnos y como señalaba de manera general se están reforzando las áreas de computación, de probabilidad y estadística y de métodos numéricos y optimización y además se afinaron algunas UEA relacionadas con modelos, que actualmente existen modelos I y II, pero que el contenido sintético era muy general, ahora se están especificando y queremos que sea la característica, el sello con que egresen nuestros alumnos, que se destaquen por el modelado matemático de fenómenos reales, físicos y reales que sean de interés, y sobre todo que puedan contender también con la parte laboral cuando egresen, porque la idea es que si quieren incorporarse al campo laboral pues que tengan las herramientas necesarias para contender con ello, si desean continuar con estudios de posgrado, pues también cuenten con una preparación adecuada.

Entonces, de manera general esos son los cambios que se hicieron, en el documento de justificación viene detallado cada UEA que es lo que se hizo, algunas como señaló fueron de nueva creación, otras se tocaron casi todos los rubros en que está estructurado el programa de estudios.

### **Dr. Pedro Pablo González:**

El recomendable que se lleve a cabo una adecuación transversal, de todas aquellas UEA que podrían ser comunes a las cuatro licenciaturas, y hoy por hoy nos está llevando a una ineficiencia, a una falta de optimización, a un derroche de recurso, porque tenemos cálculo en cada una de las licenciaturas, tenemos física en cada una de las licenciaturas, tenemos química en cada una de las licenciaturas, cuando todo esto se podría homogenizar y tener grupos entonces cincuenta- sesenta alumnos y optimizar de esa manera mucho más nuestros recursos.

### **CONSEJO DIVISIONAL – CNI - UNIDAD CUAJIMALPA**

Av. Vasco de Quiroga No. 4871, 7° piso, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05300  
México, D. F.





Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

### Dr. José Campos:

Hagamos un esfuerzo, para lograr que las UEA que acaba de mencionar el Dr. Pedro Pablo, se impartan de manera conjunta, se propone que la Comisión de Planes y Programas de Estudios trabaje en la adecuación transversal no pensando en que se acabe este año ni nada, pero hay que trabajarlo, ahorita acaban las adecuaciones de matemáticas y pensaríamos que ya acabamos y no es el caso, yo tengo mi gestión hasta diciembre, entonces básicamente solo me quedan cuatro meses para acordar esto, pero los que se quedan más tiempo, la Dra. Marian a Peimbert acaba de entrar, la Dra. Elsa Báez le queda todavía medio periodo, se tiene que mantenerse esto, es una propuesta que yo hago, que se manifieste en actas que la nueva gestión tiene que llamar vía Consejo a esta Comisión a trabajar en ello.

En seguida el Presidente del Consejo dio lectura a los considerando del dictamen:

1. Que la Comisión tomó en cuenta que la propuesta de adecuación al Plan de Programas de Estudio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, presentada por la Jefatura del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas y la Coordinación de dicha licenciatura, fue consensada por el grupo de profesores involucrados en la impartición de este Plan y Programas de Estudio.
2. Que la Comisión discutió detalladamente el tipo y alcance de la actualización al Plan de Programas de Estudio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, concluyendo que la misma constituye una adecuación.
3. Que la Comisión discutió detalladamente cada una de las siguientes adecuaciones propuestas al Plan de Programas de Estudio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, emitiendo, cuando fue necesario, sus observaciones, comentarios y recomendaciones:
  - 1) Incorporación de los objetivos específicos del Plan de Estudios.
  - 2) Adición del perfil deseable del aspirante.
  - 3) Adición del perfil de egreso.
  - 4) Ajuste del número normal y máximo de créditos que puede inscribir el alumno en algunos trimestres.
  - 5) Adecuación del Segundo Nivel: Tronco Divisional, común a la Licenciatura en Ingeniería en Computación de forma tal que ambas licenciaturas compartan las siguientes nueve UEA: Taller de Algoritmos, Álgebra Superior I, Álgebra Superior II, Introducción al Cálculo, Cálculo I, Cálculo II, Programación Estructurada, Estructura de Datos Lineales y Estructura de Datos No Lineales.
  - 6) Revisión de todas las UEA obligatorias, adecuando algunas, adicionando otras o dividiendo algunas UEA en dos UEA según el caso.
  - 7) Inclusión en todas las UEA de los objetivos específicos, revisión y ajuste de los nombres de los programas de estudio, las horas de teoría y práctica, los créditos, la seriación, los contenidos sintéticos, en las modalidades de conducción y de evaluación inclusión de las habilidades disciplinares y trasversales, así como las actitudes que se pretende que adquieran y desarrollen los alumnos, así como la actualización de la bibliografía.
  - 8) Fusión en un solo bloque de la UEA Optativas Divisionales e Interdivisionales y reducción del número de créditos requeridos de éstas.
  - 9) Disminución en uno del número de UEA Operativas de orientación, para un total de 4, mismas que el alumno cursará con objeto de encaminarse y fortalecer su formación básica en alguno de los bloques de orientación.



Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

4. Que tanto la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas como la Licenciatura en Ingeniería en Computación consideran necesaria la adecuación al Segundo Nivel: Tronco Divisional, común para ambas licenciaturas, y que la entrada en vigor de dicha adecuación deberá ser en un mismo trimestre para ambas licenciaturas, una vez que la adecuación al Segundo Nivel: Tronco Divisional de la Licenciatura en Ingeniería en Computación haya sido aprobada por el Consejo Divisional CNI y presentada al Consejo Académico de la Unidad Cuajimalpa y al Colegio Académico.
5. Que la propuesta de adecuación fue analizada por la Dirección de Sistemas Escolares y la Oficina del Abogado General de la UAM, y que de este análisis derivaron recomendaciones que fueron atendidas de forma íntegra por la Comisión.
6. Que la Comisión juzgó que esta adecuación es pertinente desde los puntos de vista académico, técnico, legal y de conveniencia institucional.

De acuerdo con los antecedentes y consideraciones anteriores, la Comisión propone al Consejo Divisional de Ciencias naturales e Ingeniería el siguiente.

### **DICTAMEN ÚNICO.**

La Comisión Encargada de Revisar los Planes y Programas de Estudio de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería, considera que la propuesta de adecuación al Plan y Programas de Estudio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, tal como se adjunta de forma íntegra a este dictamen, cumple con los requisitos académicos, legales y de pertinencia social, siendo la misma totalmente compatible con la Legislación de la Universidad Autónoma Metropolitana, por lo que recomienda su aprobación al Consejo Divisional CNI y, de ser aprobada, su entrada en operación será una vez que la correspondiente adecuación al Segundo Nivel: Tronco Divisional de la Licenciatura en Ingeniería en Computación haya sido aprobada por el Consejo Divisional CNI.

El Presidente, pidió a los consejeros se manifestaran levantando la mano si estaban de acuerdo en aprobar el presente dictamen, la votación fue unánime.

### **Acuerdo DCNI-03-148-17**

Se aprobó por unanimidad el dictamen de la Comisión Encargada de Revisar los Planes y Programas de Estudio, de la adecuación al Plan Y Programas de Estudio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Sistemas.

### **5.-INTEGRACIÓN DE UNA COMISIÓN ACADÉMICA ENCARGADA DE EXAMINAR LAS TESIS E IDÓNEAS COMUNICACIONES DE RESULTADOS DEL POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA, PRESENTADAS Y APROBADAS EN 2016, PARA EFECTOS DEL OTORGAMIENTO DE LA MENCIÓN ACADÉMICA.**

El Presidente del Consejo, expresó que cada año se integra esta Comisión para examinar las tesis e idóneas comunicaciones de resultados del posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería, para efectos del otorgamiento de la mención académica, señaló que conforme al artículo 32 del Reglamento de Alumnos, la Mención Académica se otorga anualmente al alumno de cada especialización, maestría o doctorado que haya realizado una comunicación de resultados o una tesis que se distinga por contribuir al desarrollo de conocimiento científico, humanístico o artístico, o bien a la satisfacción de necesidades nacionales o de autodeterminación cultural.

### **CONSEJO DIVISIONAL – CNI - UNIDAD CUAJIMALPA**

Av. Vasco de Quiroga No. 4871, 7° piso, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05300  
México, D. F.



Casa abierta al tiempo

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

El Presidente, propuso a los siguientes miembros del Consejo, quedando integrada de la siguiente manera:

| <b>MIEMBROS DE LA COMISIÓN ACADÉMICA, ENCARGADA DE EXAMINAR LAS TESIS E IDÓNEAS COMUNICACIONES DE RESULTADOS DEL POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA, PRESENTADAS Y APROBADAS EN 2016, PARA EFECTOS DEL OTORGAMIENTO DE LA MENCIÓN ACADÉMICA.</b> |  |
|---|--|
| Dra. Elsa Báez Juárez   | Jefa del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas                      |
| Dr. José Campos Terán   | Jefe del Departamento de Procesos y Tecnología                                 |
| Dra. Mariana Peimbert Torres  | Jefa del Departamento de Ciencias Naturales                                    |
| Dr. Sergio Hernández Linares  | Representante Propietario del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas |
| M. en C. Miguel Sergio Hernández Jiménez  | Representante Propietario del Departamento de Procesos y Tecnología            |
| <b>ASESOR</b>   |  |
| Dr. Guillermo Chacón Acosta   | Coordinador de Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería                     |

Los integrantes estuvieron de acuerdo en participar en la presente Comisión.

### **Acuerdo DCNI-04-148-17**

Quedó integrada la Comisión Encargada de Examinar las Tesis e Idóneas Comunicaciones de Resultados del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería, presentadas y aprobadas en 2016.

## **6.-ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL “INMUNOLOGÍA DEL EMBARAZO”. INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES, QUE PRESENTA EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN.**

El Dr. Hiram Beltrán, procedió con la presentación del proyecto de servicio social, señalando los objetivos, lugar de realización, requisitos, responsable del proyecto, licenciaturas y números de alumnos requeridos.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Objetivo</b>             | Apoyar en la caracterización de los mecanismos inmuno-moduladores de la progesterona y la prolactina en la respuesta inflamatoria de los tejidos extraembrionarios humanos. |
| <b>Lugar de realización</b> | Laboratorio de Inmunobioquímica II del Departamento de Inmunobioquímica.  |
| <b>Responsable</b>          | Dra. Claudia Verónica Zaga Clavellina. Subdirectora de Investigación Biomédica.   |
| <b>Ubicación</b>            | Montes Urales 800. Lomas de Virreyes. Miguel Hidalgo.   |
| <b>Alumnos solicitados</b>  | 2 de Biología Molecular   |
| <b>Horario</b>              | <u>Lunes a viernes</u> , considerando el horario de clases del alumno. Hasta cubrir: <u>480 horas</u> .   |
| <b>Apoyos</b>               | Asesoría, cursos, capacitación, material y equipo, comida.  |
| <b>Evaluación</b>           | Bitácora de técnicas y resultados. Reporte de actividades.  |

Los miembros del Consejo una vez terminada la presentación hicieron las siguientes recomendaciones:

- Incluir en los alumnos solicitados un alumno de Ingeniería Biológica.

El Dr. Hiram Beltrán, pidió a los miembros del Consejo se manifestaran levantando la mano si estaban de acuerdo en aprobar el proyecto de servicio social, la votación fue unánime.

### **CONSEJO DIVISIONAL – CNI - UNIDAD CUAJIMALPA**

Av. Vasco de Quiroga No. 4871, 7° piso, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05300  
México, D. F.





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Acuerdo DCNI-05-148-17

Se aprobó por unanimidad el proyecto de servicio social "Inmunología del embarazo".

**7.- ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL "DESARROLLO DE UN IMPLANTE TENDINOSO CON FASCIA LATA RADIO ESTERILIZADA Y CÉLULAS TRONCALES MENSENQUIMALES, UNA ALTERNATIVA PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CAPSULA SUPERIOR DEL HOMBRO". INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA, QUE PRESENTA EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN.**

El Dr. Hiram Beltrán, procedió con la presentación del proyecto de servicio social, señalando los objetivos, lugar de realización, requisitos, responsable del proyecto, licenciaturas y números de alumnos requeridos.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Objetivo</b>             | Apoyar en labores de investigación en términos de las líneas prioritarias de la institución, mediante actividades en el laboratorio, con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación universitaria en el campo de la rehabilitación. |
| <b>Lugar de realización</b> | Torre de investigación. Instituto Nacional de Rehabilitación. Calzada México-Xochimilco 289, Tlalpan.  |
| <b>Responsable</b>          | M. en C. Valentín Martínez López. Unidad de Ingeniería de Tejidos, Terapia Celular y Medicina Regenerativa.  |
| <b>Alumnos solicitados</b>  | 2 de Biología Molecular  |

Los miembros del Consejo una vez terminada la presentación hicieron las siguientes recomendaciones:

- Incluir en los alumnos solicitados un alumno de Ingeniería Biológica.

El Dr. Hiram Beltrán, pidió a los miembros del Consejo se manifestaran levantando la mano si estaban de acuerdo en aprobar el proyecto de servicio social, la votación fue unánime.

Acuerdo DCNI-06-148-17

Se aprobó por unanimidad el proyecto de servicio social "Desarrollo de un implante tendinoso con fascia lata radio esterilizada y células troncales mensenquimales, una alternativa para la reconstrucción de la capsula superior del hombro".

**8.- ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL "APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS GENÓMICAS Y TRANSCRIPTÓMICAS EN CÁNCER PEDIÁTRICO Y DE ADULTOS". HOSPITAL DE PEDIATRÍA, CENTRO MÉDICO NACIONAL SXXI, INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, QUE PRESENTA EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN.**

El Dr. Hiram Beltrán, procedió con la presentación del proyecto de servicio social, señalando los objetivos, lugar de realización, requisitos, responsable del proyecto, licenciaturas y números de alumnos requeridos.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Objetivo</b>             | Analizar biomoléculas de tumores primarios de un biobanco de tumores previamente establecido.                      |
| <b>Lugar de realización</b> | Laboratorio de Biología Molecular en la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Infecciosas y Parasitarias. |
| <b>Responsable</b>          | Dra. M. Verónica Ponce Castañeda. Investigadora Asociada.  |
| <b>Ubicación</b>            | Edificio de Hospitalización del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional                                   |

CONSEJO DIVISIONAL – CNI - UNIDAD CUAJIMALPA

Av. Vasco de Quiroga No. 4871, 7° piso, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05300 México, D. F.



Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | Siglo XXI. Av. Cuauhtémoc 330, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.                                      |
| <b>Alumnos solicitados</b> | 2 de Biología Molecular y 2 de Ingeniería Biológica.   |
| <b>Horario</b>             | Lunes a viernes, considerando el horario de clases del alumno. Hasta cubrir: <u>480</u> horas. Turno: Mixto. |
| <b>Apoyos</b>              | Asesoría   |
| <b>Evaluación</b>          | Asistencia, Entrega de bitácora de resultados/Informe trimestral y final de servicio social.                 |

El Dr. Hiram Beltrán, pidió a los miembros del Consejo se manifestaran levantando la mano si estaban de acuerdo en aprobar el proyecto de servicio social, la votación fue unánime.

Acuerdo DCNI-07-148-17

Se aprobó por unanimidad el proyecto de servicio social "Aplicación de herramientas genómicas y transcriptómicas en cáncer pediátrico y de adultos".

### 9.-ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL "DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL PARA CHIKUNGUNYA Y ZIKA EN MUESTRAS DE SUERO DE CASOS NEGATIVOS A DENGUE Y DE MOSQUITOS AEDES AEGYPTI EN EL ESTADO DE JALISCO". COMISIÓN PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS DEL ESTADO DE JALISCO (COPRISJAL), QUE PRESENTA EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN.

El Dr. Hiram Beltrán, procedió con la presentación del proyecto de servicio social, señalando los objetivos, lugar de realización, requisitos, responsable del proyecto, licenciaturas y números de alumnos requeridos.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Objetivo</b>             | Seleccionar las muestras de los casos negativos a Dengue que cumplan con la definición de casos probables y/o sospechosos a Fiebre por Chikungunya o Zika. |
| <b>Lugar de realización</b> | Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP) Secretaría de Salud, Jalisco. Av. Zoquiapan # 1000 Edificio B. Colonia Zoquiapan, Zapopan, Jalisco.            |
| <b>Responsable</b>          | Dr. Martín López Rodríguez. Q.F.B. Ernestina Quintero Salgado. Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP).  |
| <b>Alumnos solicitados</b>  | 2 de Biología Molecular y 2 de Ingeniería Biológica  |
| <b>Horario</b>              | Lunes a viernes, considerando el horario de clases del alumno. Hasta cubrir: <u>480</u> horas. Turno: Mixto.   |
| <b>Apoyos</b>               | Asesoría, Cursos, capacitación.  |
| <b>Evaluación</b>           | Informe trimestral y final de servicio social.   |

Los miembros del Consejo una vez terminada la presentación hicieron las siguientes recomendaciones:

- Mejorar la redacción de los objetivos, no queda claro si van analizar personas o mosquitos. En las actividades a realizar detallar específicamente que va a hacer cada alumno, en el programa de mantenimiento preventivo de los equipos de laboratorios.

El Dr. Hiram Beltrán, pidió a los miembros del Consejo se manifestaran levantando la mano si estaban de acuerdo en aprobar el proyecto de servicio social, la votación fue unánime.

Acuerdo DCNI-08-148-17

Por unanimidad no se aprueba el proyecto de servicio social "Diagnóstico diferencial para chikungunya y zika en muestras de suero de casos negativos a dengue y de mosquitos aedes aegypti en el estado de Jalisco".



Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

### 10.-ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL “CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO Y DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA DE LA DCNI”. DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TECNOLOGÍA, QUE PRESENTA EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN.

El Dr. Hiram Beltrán, procedió con la presentación del proyecto de servicio social, señalando los objetivos, lugar de realización, requisitos, responsable del proyecto, licenciaturas y números de alumnos requeridos.

Asociado al proyecto de investigación: “Desarrollo de materiales didácticos y estrategias de enseñanza-aprendizaje para la Licenciatura en Ingeniería Biológica”. Aprobado en la sesión CUA-DCNI-144-17. Junio 9, 2017. Vigencia: 2 años.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Objetivo</b>               | Determinar las especificaciones de armado de los equipos, y llevarlos a estado operativo. Desarrollar protocolos para la operación de los equipos. Desarrollar sensores que puedan utilizarse para el control de los equipos. Desarrollar material didáctico (protocolos de práctica y simulaciones) que apoyen los nuevos enfoques de enseñanza.                                       |
| <b>Actividades a realizar</b> | -Los alumnos apoyaran en el armado, puesta en marcha y caracterización de los equipos de los laboratorios de ingeniería y de ciencias.<br>-Los alumnos apoyaran en el diseño y redacción de los protocolos necesarios.  |
| <b>Lugar y horario</b>        | Laboratorios de docencia de la torre III de la UAM-C. Los horarios serán acordados con base en la carga académica de los alumnos hasta cumplir las 480 hrs. y dentro de los horarios trimestrales de 8:00 a 17:00 h (nunca en fines de semana o días feriados). El trabajo experimental se realizará siempre bajo la supervisión del profesor responsable o de otro profesor designado. |
| <b>Responsables</b>           | M. en C. Sergio Hernández Jiménez, Técnico-Académico Titular de tiempo completo. Dr. Gabriel Viguera, Técnico-Académico Titular de tiempo completo. Dra. Alejandra García Franco, Profesora titular de tiempo completo. Dra. Maribel Hernández Guerrero, Profesora titular de medio tiempo. Dra. Dolores Reyes Duarte, Profesora titular de tiempo completo.                            |
| <b>Alumnos solicitados</b>    | Ingeniería Biológica (2) Biología Molecular (1) Ingeniería en Computación (1).  |
| <b>Evaluación</b>             | Desempeño, constancia y organización en el laboratorio. Cumplimiento de los objetivos en el periodo solicitado y la entrega de la bitácora de resultados. Reporte final: Siguiendo el modelo constructivista de la UAM-Cuajimalpa, se evaluará también el desarrollo de habilidades de lectoescritura del alumno y su capacidad de iniciativa.  |

Los miembros del Consejo una vez terminada la presentación hicieron las siguientes recomendaciones:

- Que los objetivos se deben poner a nivel de apoyo, como en las actividades.

El Dr. Hiram Beltrán, pidió a los miembros del Consejo se manifestaran levantando la mano si estaban de acuerdo en aprobar el proyecto de servicio social, la votación fue unánime.

Acuerdo DCNI-09-148-17

Se aprobó por unanimidad el proyecto de servicio social “Construcción de equipo y diseño de material didáctico para los laboratorios de docencia de la DCNI”.

### 11.- ASUNTOS GENERALES.

- El Dr. Arturo Abreu, Representante Académico del Departamento de Ciencias Naturales presentó una carta del Dr. Elías Pérez, profesor de la cátedra Dr. Rodolfo Quintero, sobre la inconformidad del

CONSEJO DIVISIONAL – CNI - UNIDAD CUAJIMALPA

Av. Vasco de Quiroga No. 4871, 7° piso, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05300 México, D. F.





Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

resultado de la evaluación que el estudiante Francisco Javier Mora Ávila presentó para entrar a la Especialidad en Ciencias Naturales e Ingeniería, la cual será turnada al Director de la División.

Finalmente el Dr. Hiram Beltrán, agradeció a todos los representantes actuales y anteriores su participación en el Consejo, pidió que le den todo el apoyo al Dr. Mauricio Sales quien hará un buen papel pues un colega muy trabajador y tiene experiencia.

No habiendo más asuntos que tratar, concluyó la sesión CUA-DCNI-148-17 del Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería, siendo 15:08 horas del día 14 de julio de 2017.

Dr. Alfonso Mauricio Sales Cruz

Presidente

Dr. José Javier Valencia López

Secretario

Aprobado en el  
Consejo Divisional  
de Ciencias Naturales  
e Ingeniería