



Informe 2023 de la Coordinación de la Licenciatura en Biología Molecular

Presentado a la División de Ciencias Naturales e Ingeniería

Enero 2024

Plan de estudios

Con respecto al plan de estudios el presente informe cubre las UEA para recursadores, las UEA optativas y los exámenes de recuperación ofertados durante el 2023. También se hace un análisis de la movilidad y los proyectos terminales realizados por el alumnado.

UEA para recursadores

Para evitar la solicitud de aulas en horarios matutinos todas las UEA para recursadores se programaron a partir de las 14:00 h. La mayoría de las UEA que se ofertaron fueron solicitadas por el alumnado con al menos 10 firmas de los interesados y en algunos casos se ofertaron UEA como propuesta de la coordinación y la jefatura. Cuando el cupo de estas, después de semana de ABC, no fue mayor a 7 inscritos la UEA fue cerrada. A continuación, se presenta una relación de las UEA de recursadores ofertadas durante este 2023 (Tabla 1).

Tabla 1. UEA de recursadores ofertadas en 2023.

Trimestre	UEA	Profesor responsable	Número de alumnos
23I	Química	Melchor Martínez Herrera	5 concluyeron
23P	Introducción a la termodinámica	Mayra Lozano Espinosa	8 concluyeron
23O	Equilibrio y cinética química	José Martín Landeros Gálvez	25 inscritos
	Bioinformática	Aylín del Moral Morales	26 inscritos
	Molecular		

Dentro de las UEA ofertadas se encuentran tres con altas tasas de reprobación como son Introducción a la termodinámica, química y equilibrio y cinética química. Se observó a lo largo de este año que las UEA solicitadas por los alumnos tuvieron mayor número de inscritos que aquellas propuestas por la coordinación, por lo que durante el 2024 se continuará ofertando las UEA de recuperación que el alumnado solicite. Esta medida limitará el número de UEA programadas y disminuirá la necesidad de cerrar grupos con salones ya designados.

Considerando la propuesta del doble ingreso a partir del 2024 y tomando en cuenta que hasta el trimestre 24O comenzará a haber dos trimestres seguidos con la apertura de las misma UEA, se aceptarán solicitudes de apertura de UEA que en el plan de estudios se encuentren a partir del trimestre 3.

Optativas de orientación, divisionales e interdivisionales.

Con el objetivo de cubrir diversas áreas dentro de la biología molecular, en este año se ofertaron optativas de orientación con temas de biomedicina, biofísicoquímicos, bioinformáticos, de biología molecular y genética, de microscopía, de biología y biología molecular vegetal, de divulgación y comunicación de la ciencia (Tabla 2). Muchas de estas UEA fueron ofertadas también como optativas interdivisionales debido al interés del alumnado de las otras licenciaturas por cursarlas.

Tabla 2 Optativas de Orientación programadas en el 2023

Trimestre	UEA	Profesor responsable	Número de alumnos
23I	Técnicas de Biología Molecular IV	Carlos Cesar Patiño Morales	27 concluyeron
	Neuropatología Molecular (TSBMed)	Cynthia G. Sámano Salazar	23 concluyeron
	Biología Molecular del desarrollo embrionario (TSBM)	Elena Arréchaga Ocampo	4 concluyeron
	Fisicoquímica de proteínas (TSQ)	Salomón de Jesús Alas Guardado	Cerrada
23P	Bioquímica de plantas (TSBq)	Mariana Quintana Quirino	10 concluyeron
	Genética II	Ana Leticia Mena Arregui	10 concluyeron
	Comunicación de la Ciencia	Arturo Rojo Domínguez	18 concluyeron
	Biología Cuántica* (TSQ)	Felipe Aparicio Platas	12 concluyeron
23O	Introducción a la Química Verde (TSQ)	José Martí Landeros Gálvez	13 concluyeron
	Biología Molecular de Plantas (TSBM)	Mariana Quintana Quirino y Yanin Islas Barrios (UAMI)	8 inscritos
	Laboratorio de Microscopía	Juana Jimena Otero Negrete y Ma. Cristina Acosta García (UAMI)	12 inscritos
	Epigenética** (TSBM)	Ernesto Sotos Reyes Solís	14 inscritos
	Diseño de Fármacos	Arturo Rojo Domínguez	33 inscritos
	Virología** (TSBM)	Carlos Noé Farfán Morales	13 inscritos

TSBMed (Temas Selectos en Biomedicina); TSBM (Temas Selectos en Biología Molecular); TSQ (Temas Selectos en Química); TSBq (Temas Selectos en Bioquímica); *UEA ofertada también como optativa interdivisional; **UEA ofertada también como UEA del PCNI

El 50 % de los docentes que impartieron estas UEA pertenecen a la planta definitiva de la LBM, los cuales dieron cursos de importancia en su área de estudio, como Genética II y Biología Cuántica, las cuales no habían sido ofertadas hace mucho tiempo. El 28% de los docentes que impartieron optativas divisionales fueron profesores de tiempo determinado, los cuales, aprovechando sus áreas de expertise, ofrecieron UEA que nunca se habían ofertado como Introducción a la química verde, bioquímica y biología molecular de plantas y virología.

Cabe destacar que este año dos profesoras de tiempo indeterminado pertenecientes a los Departamentos de Biología de la Reproducción e Hidrobiología de UAM Iztapalapa, están trabajando en conjunto con la licenciatura en las UEA compartidas Biología Molecular de Plantas y Laboratorio de Microscopía. En ambas UEA se está aprovechando el conocimiento de las docentes

y el equipo de dos laboratorios de CBS, con los cuales no contamos en nuestra Unidad. Para la realización de estas UEA la coordinación hizo compras de reactivos para colaborar con los gastos que se realizarán en las sesiones experimentales en dichos laboratorios. El monto total aportado para esto fue de \$24,257.14 MN, cabe mencionar que dichos reactivos no serán utilizados en su totalidad por lo que se podrán seguir utilizando en prácticas experimentales posteriores.

El esfuerzo por trabajar con la Unidad Iztapalapa se pretende continuar el próximo año, se realizará un análisis para tratar de tener UEA compartidas que también de UEA obligatorias. Con respecto al análisis de estas dos primeras UEA compartidas podemos concluir que la experiencia en el Laboratorio de microscopía está siendo muy enriquecedora para el alumnado ya que están conociendo microscopios y técnicas que no se tienen en la Unidad Cuajimalpa, por lo que se pretende seguir compartiendo esta UEA con la Dra. Ma. Cristina Acosta García para el trimestre 24O. Para poder aumentar la cantidad de alumnos en esta optativa se trabajará con ambas docentes para dividir el grupo en dos. Estos dos grupos trabajarán de forma coordinada una mitad del trimestre con cada docente, es decir, la primera mitad del trimestre un grupo trabajará con la Dra. Otero en UAMC el otro en UAMI con la Dra. Acosta y la segunda mitad del trimestre se intercambiarán.

Con respecto a la UEA de Biología Molecular de Plantas se tendrá que analizar si lo propuesto para aumentar la cantidad de alumnos hecha para Microscopía, podría ser aplicada en ella, ya que en la forma en la que actualmente se está realizando solo es posible atender a 8 alumnos, lo cual es muy poco. En caso de no ser posible esta solución, se sugiere abrir esa UEA totalmente en UAMC ya que se cuenta con los equipos y los reactivos para llevarla a cabo.

Por otro lado, como parte de trabajo al interior de la DCN, se propone para este 2024 crear líneas profesionalizantes utilizando las optativas de orientación, por lo que se comenzará a trabajar en conjunto con la planta docente, sobre la pertinencia de temas y UEA para la creación de dichas líneas. Las cuales se propone que contengan dos UEA constantes y una variable por cada línea. Dentro de los temas posibles de encuentran la biología molecular clínica y biomedicina, química, plantas y microorganismos, bioinformática, entre otras.

Con respecto a las optativas interdivisionales, este 2023 fueron ofertadas 6 UEA. En el 23I se ofertaron Introducción a la Virología con el Dr. Noé Farfán y Visualización de Datos en R y Phyton con el Dr. Ricardo Romero Ochoa; en el 23P se abrieron Biología Molecular de la Nutrición con el Dr. Isidro Xavier Pérez Añorve, Biología Cuántica con el Dr. Felipe Aparicio Platas y Bienestar Animal y Ecoética con la Dra. Juana Jimena Otero Negrete; y en el 23I la UEA Científicas de Ayer y Hoy: un recorrido por sus vidas y sus contribuciones impartida por la Dra. Mariana Peimbert Torres y la Dra. Alejandra García franco.

Evaluaciones de recuperación.

Durante el 2024 se abrieron los exámenes de recuperación correspondientes al trimestre y todos solicitados por los alumnos (Tabla 3). Estos exámenes se toman como una oportunidad para recortar el rezago educativo del alumnado y en algunos casos son la única oportunidad de tienen para poder

acreditar dicha UEA ya que actualmente la Licenciatura tiene alrededor de un 42% de alumnado rezagado.

Tabla 3 Evaluaciones de recuperación solicitadas por el alumnado y ofertadas en el 2023.

Trimestre	UEA	Profesor responsable	Número de alumnos
22O	Química II	Ernesto Rivera Becerril	
	Fisiología General	Juana Jimena Otero Negrete	
	Cálculo Integral	Ricardo Romero Ochoa	
	Cálculo Diferencial	Ricardo Romero Ochoa	
	Física General	Ricardo Romero Ochoa	
23I	Introducción a la Farmacología	Perla Yolanda López Camacho	
	Cómputo Científico	Ricardo Romero Ochoa	
	Técnicas de Caracterización Molecular I	Gerardo Pérez Hernández	
	Cálculo Integral	Ricardo Romero Ochoa	
	Proyecto Terminal II	Hugo Nájera Peña	
	Métodos estadísticos	Gerardo Pérez Hernández	
	Química III	Mayra Lozano Espinosa	
	Química II	Perla Yolanda López Camacho	
23P	Equilibrio y cinética química	Perla Yolanda López Camacho	
	Química	Arturo Abreu Corona	
	Farmacología molecular	Ernesto Rivera Becerril	
	Cálculo diferencial	Ricardo Romero Ochoa	
	Bioquímica I	Edgar Vázquez Contreras	
	Seminario sobre sustentabilidad	Juana Jimena Otero Negrete	
23O	Cálculo integral	Ricardo Romero Ochoa	
	Química	José Martín Landeros Gálvez	
	Técnicas de Caracterización Molecular I	Roxana López Simeon / Ana Luisa Bravo de la Garza	
	Química II	Perla Yolanda López Camacho	

El análisis de las tasas de no acreditación de los exámenes de recuperación muestra una tasa del 41.2, 29.6 y 35.5% en los trimestres 22O, 23I y 23P, respectivamente. Estos datos muestran al estudiantado que reprueba los exámenes y a aquellos que no se presentan a resolverlos. Independientemente de la razón de la no acreditación se observa la necesidad de implementar estrategias para aumentar la aprobación de los alumnos en esta instancia. En este 2024 se les

propondrá a los profesores cuyos exámenes de recuperación tienen alto grado de reprobación hacer cursos extras de un par de semanas que preparen al alumnado para la presentación de las evaluaciones, esto se llevará a cabo o no, dependiendo de la respuesta de la planta docente a la propuesta. En varias ocasiones el profesorado ha reporta que los alumnos y alumnas se inscriben, pero no se presentan a la evaluación, problema que genera no solo rezago sino la probabilidad de pérdida de oportunidades para la aprobación de las UEA.

Movilidad

En el 2023 el 47 alumnos y alumnas de la Licenciatura realizó movilidad intraCuajimalpa, IntraUAM, Nacional e internacional (Figura 1). Entre los trimestres 23I, 23P y 23O se registraron 30 alumnas y 17 alumnos de movilidad.

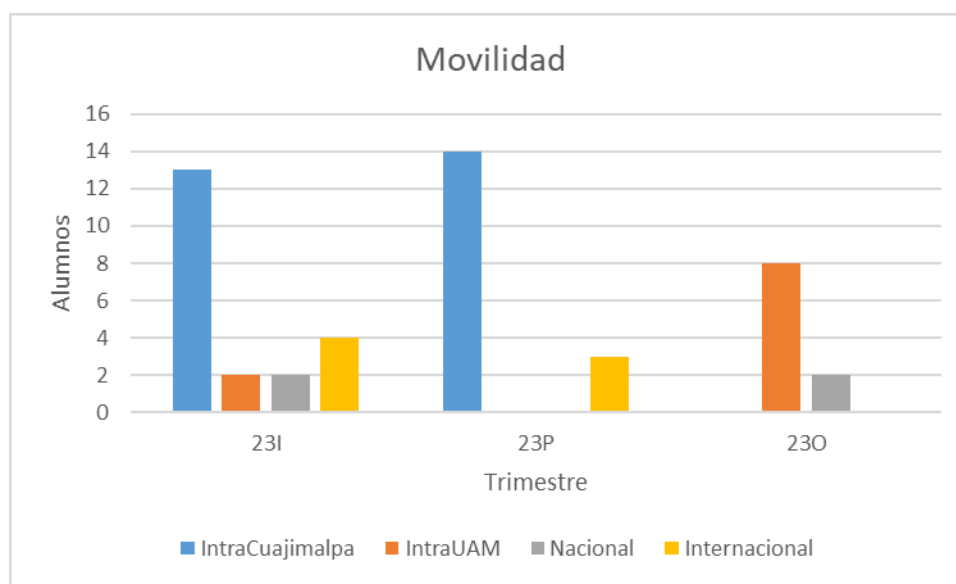


Figura 1. Relación de la movilidad realizada por alumnado de la Licenciatura por trimestre y por tipo de movilidad.

Como se puede observar el alumnado tuvo una preferencia significativa por la movilidad intraCuajimalpa, las conversaciones con el alumnado muestran que la razón principal por la que el alumnado prefirió esta modalidad, fue que les permitió continuar con sus trabajos de proyectos terminales y/o Servicio Social. En esta población, no se observaron notorias diferencias entre el sexo del estudiantado en esta movilidad, siendo 15 mujeres y 12 hombres los inscritos.

La movilidad la IntraUAM fue la segunda opción más seleccionada por el estudiantado, la cual creció en el último trimestre del año. Siendo la UAM Iztapalapa la más solicitada (5 alumnas y 1 alumno), seguida de la UAM Azcapotzalco (1 alumna y 1 alumno) y finalmente UAM Xochimilco con 1 alumna.

La movilidad nacional se mantuvo en los mismos niveles a lo largo del año. Las universidades seleccionadas por el alumnado fueron Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Autónoma del Estado de Morelos y la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Con respecto a la movilidad internacional, el 100% del alumnado seleccionó universidades de países sudamericanos, destacando Colombia, Argentina, Chile, Perú. Llama la atención que todas las solicitudes fueron realizadas a instituciones en donde la lengua materna es el español, lo que podría indicar que el alumnado no se siente cómodo para estudiar en otro idioma diferente al suyo. Un detalle a destacar de esta modalidad de movilidad es que 6 de las 7 movilidades internacionales de la Licenciatura fueron o están siendo realizadas por alumnas.

Para evitar un rezago en el egreso debido a la eliminación de la movilidad intraCuajimalpa, se realizará un análisis del alumnado que no ha llevado la a cabo para promover su participación en las otras modalidades.

Proyectos Terminales

Durante el 2023 se registraron 80 proyectos terminales, dentro de los cuales el 48.7% se realizaron en instituciones externas, el 48.7% fueron dirigidos por el profesorado de la UAM Cuajimalpa y el 2.6% restante de forma mixta entre profesorado interno y asesores externos.

Dentro de los proyectos terminales internos que se concluyeron o siguen en proceso, son asesorados por 18 profesores de la planta académica del CNI, 7 de los cuales son de tiempo determinado. Cabe destacar que también hay participación del profesorado de DPT en los proyectos terminales, 6 de proyectos fueron o están siendo asesorados por 5 profesores y profesoras del DPT (Tabla 4).

Tabla 4 Relación de Proyectos Terminales realizados en la UAM Cuajimalpa durante los trimestres 23I, 23P y 23O.

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Alejandro Rasgado Santiago (23O PTI)	Por definir	Dr. Carlos Noé Farfán Morales (DCN)
Oscar Maya Rosales (23O PTI y PTII)	Por definir	Dr. Ernesto Rivera Becerril (DCN) y Dr. José Martín Landeros (DCN)
Paula Ivette González Hernández (23I PTII; 23P PTIII)	Abatimiento <i>in vitro</i> de CTCFL mediante CRISPR-Cas 13	Dr. Ernesto Soto Reyes Solís (DCN) y M en C Aylin del Moral Morales (DCN)
Violeta Guadalupe Silva Díaz (23P PTI)	Análisis de la metilación del DNA en promotores de genes implicados en la regeneración tisular de <i>Ambystoma</i> <i>mexicanum</i> .	Dr. Ernesto Soto Reyes Solís (DCN) y M en C Aylin del Moral Morales (DCN)

Continuación Tabla 4

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Violeta Guadalupe Silva Díaz (23O PTII)	Análisis de la metilación del DNA en promotores de genes implicados en la regeneración tisular de <i>Ambystoma mexicanum</i> .	Dr. Ernesto Soto Reyes Solís (DCN), Dra. Cynthia Gabriela Sámano Salazar (DCN) y M en C Aylin del Moral Morales (DCN)
Andrea Sánchez Rodríguez (23O PTI y PTII)	Por definir	Dr. Felipe Aparicio Platas (DCN)
Claudia Idalid Malerva Trejo (23P PTIII)	Desconocido	Dr. Felipe Aparicio Platas (DCN)
Gabriel Garduño Guadarrama (23O PTIII)	Caracterización de las isoformas de la demetiltransferasa KDM4 mediante metodologías <i>in silico</i> como estrategia para determinar su viabilidad y estabilidad.	Dr. Gerardo Pérez Hernández (DCN)
Gabriel Garduño Guadarrama (23I PTI; 23P PTII)	Caracterización de las isoformas de la demetiltransferasa KDM4 mediante metodologías <i>in silico</i> como estrategia para determinar su viabilidad y estabilidad.	Dr. Gerardo Pérez Hernández (DCN) y Dr. Ernesto Soto Reyes Solís (DCN)
Melanny Lety Ávila Martínez (23I PTII)	Diferencias estructurales de secuencia de las hidrofobinas del hongo <i>Aspergillus</i> .	Dr. Hugo Nájera Peña (DCN)
Jothan Yael Pérez Ortiz (23O PTI)	Por definir	Dr. Isidro Xaviel Pérez Añorve (DCN)
María Fernanda Báez Cortes (23P PTI; 23O PTII)	Expresión de Hemo Oxigenasa I y II en células PC12 sometidas a hipoxia química por CoCl_2 .	Dr. Isidro Xavier Pérez Añorve (DCN)
Jesús Obed Vázquez Peña (23P PTI; 23O PTII)	Por definir	Dr. Juan Carlos Sigala Alanís (DPT)
Sarah Evelyn Bautista Cruz (23P PTII)	Síntesis de aductos del fullerenos C_{60} como ligandos multidiana para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.	Dr. Melchor Martínez Herrera (DCN)
Camila Velazco Becerril (23I PTIII)	Cribado virtual de blancos de interés farmacológicos para la enfermedad de Parkinson.	Dr. Ricardo Romero Ochoa (DCN)

Continuación Tabla 4

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Dulce María Alondra Bastida Ortega (23P PTI; 23O PTII)	Expresión de miRNAs para evaluación pronóstica o predictiva de biomarcadores.	Dr. Ricardo Romero Ochoa (DCN)
Elliot Ridout Buhl (23O PTI y PTII)	Por definir	Dr. Ricardo Romero Ochoa (DCN)
Jonathan Alejandro Ortiz Ortega (23P PTI y PTII)	Cribado virtual de moléculas de interés farmacológicos para la proteína FHR-3.	Dr. Ricardo Romero Ochoa (DCN)
Polux Pedro Alonso Raciél Tarik Limón de la Cruz (23O PTI)	Por definir	Dr. Ricardo Romero Ochoa (DCN)
Juan José de Jesús Gómez Castro	Estudio de la termoestabilidad de homodímero de la histona rHMfA de la arquea termófila <i>Methanothermus fervidus</i> mediante dinámica molecular.	Dr. Salomón de Jesús Alas Guardado (DCN)
Delia Natalia Espínola Balderas (23I PTIII; 23P PTII)	Identificación de nuevos compuestos basados en la inhibición de HDAC que afectan la viabilidad celular e inducen diferenciación en células de glioma.	Dra. Ana Leticia Arregui Mena (DCN)
María de la Paz Xochipa Cuatecontzi (23O PTI)	Por definir	Dra. Ana Leticia Arregui Mena (DCN)
Grecia Moreno Chávez (23O PTI)	Por definir	Dra. Mariana Peimbert Torres (DCN)
Lilian Arias Alba (23I PTI; 23P PTII)	Plan de Negocio de un catéter venoso central antimicrobiano.	Dra. Norah E. Beltrán Vargas (DPT) y Dr. Juan Carlos Bucio (DPT)
Karla Ximena García Herrera (23O PTI)	Por definir	Dra. Norah E. Beltrán Vargas (DPT)
Evelyn Abril Salazar Rodríguez (23O PTI)	Por definir	Dra. Perla Yolanda López Camacho (DCN)
Edgar Omar García de Alba Hernández (23O PTI)	Por definir	Dra. Perla Yolanda López Camacho (DCN)
Miguel Ángel Ponce Torres (23I PTII)	Extracción de proteínas de <i>Sargassum natans</i> y <i>Sargassum fluitans</i> con fines de biorremediación.	Dra. Roxana López Simeon (DCN) y Dr. Hugo Nájera Peña (DCN).

Continuación Tabla 4

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Iris Ruelas García (23I PTII; 23P PTIII)	Obtención de extractos de <i>Sargassum</i> sp. para su evaluación como bioestimulantes en el cultivo de maíz criollo <i>Zea mays</i> .	Dra. Roxana López Simeon (DCN) y Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza (DCN)
Juilio Cesar Velasco Jimenez (23O PTI)	Por definir	Dra. Roxana López Simeon (DCN) y Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza (DCN)
Sabrina Vanessa Quintana Quintana (23I PTII; 23P PTIII)	Evaluación de bacterias con potencial probiótico en muestras de diferentes etapas de maduración del pulque.	Dra. Roxana López Simeon (DCN) y Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza (DCN)
Ximena Valeria Morales Castañeda (23O PTI)	Por definir	Dra. Roxana López Simeon (DCN) y Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza (DCN)
Claudia Idalid Malerva Trejo (23I PTII)	Obtención de un biopolímero a base de sargazo (<i>Sargassum</i> sp.) para utilizarlo como precursor para generar un filamento plástico.	Dra. Roxana López Simeon (DCN) y Dra. Maribel Hernández Guerrero (DPT)
Valeria Pardo Valdés (23I PTII; 23P PTIII)	Aplicación de polisacáridos de <i>Sargassum</i> sp. como bioestimulante para hongos filamentosos.	Dra. Roxana López Simeon (DCN), Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza (DCN) y Dr. Gerardo Pérez Hernández (DCN)
Miranda Lizeth Muñoz Sánchez (23O PTI)	Por definir	Dra. Salomón de Jesús Alas Guardado (DCN)
Luis Saúl Santiago Sánchez (23O PTI)	Por definir	Dra. Sylvie Le Borgne (DPT)
Rogelio Cruz Maceda (23O PTI y PTIIAdrian)	Por definir	Dra. Sylvie Le Borgne (DPT)

De los Proyectos Terminales Externos, 24 fueron o están siendo realizados en hospitales públicos o institutos nacionales, 8 en institutos o facultades de la UNAM, dos en instituciones privadas y dos en instancias pertenecientes al IPN y/o CINVESTAV (Tabla 5). Cabe mencionar que se considera muy importante para la formación profesional de las y los estudiantes la realización de estos proyectos en instancias externas a las UAMC. Esto además demuestra el interés y la capacidad del estudiantado de la Licenciatura por expandir su conocimiento en temas diversos y fuera del expertise de sus profesoras y profesores.

Tabla 5 Relación de Proyectos Terminales realizados con asesores externos a la UAM Cuajimalpa

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Adrián de Jesús Santiago Rivera (23I PTII)	Modelado matemático del mecanismo de inhibición de genes de resistencia adquirida a antibióticos vía transformación por competencia natural en <i>S. pneumoniae</i> .	Dr. Aaron Vázquez Jiménez (INMEGEN)
Alitzel Victoria Gómez Tapia (23O PTI)	Por definir	MSc Erika Margarita Carrillo Casas (Hospital General "Dr. Manuel Gea González")
Ana Paula Quintero Estrada (23O PTI)	Por definir	Biol. Paula N. Zavala González (ProCrea)
Andrea Guadalupe Gutiérrez Vega (23I PTII)	Búsqueda de una posible secuencia de endocitosis en el canal CaV3.1	Dr. Ricardo González Ramírez (Hospital General "Dr. Manuel Gea González")
Andrea Sacbé Lemus Vázquez (23I PTII y PTIII)		Dra. Anahí Chavarría Krauser (Facultad de Medicina, UNAM)
Angélica Romero Bautista (23I PTII)	Relación de la hipertrofia del tejido adiposo con el perfil bioquímico de individuos con obesidad.	Dr. Francisco Martín Barajas Olmos (INMEGEN)
Brando Mauricio García Oliva (23O PTI)	Por definir	Dr. Rafael Saavedra Durán (Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM)
Brianda Carolina Hernández Plata (23I PTI; 23P PTII)	Identificación de la microbiota intestinal cultivable de la sanguijuela <i>Haementeria officinalis</i> y análisis de su actividad antibacteriana.	Dra. Deyanira Pérez Morales (IBT, UNAM)
Celice Abigail Cohen Rojas (23I PTII)	Obtención de células progenitoras endoteliales provenientes de pacientes con trombosis.	Dr. José Antonio Alvarado Moreno (Centro Médico Nacional Siglo XXI)
Cinthia Celina Toledo Linares (23I PTII y PTIII)	Efecto de la silibina sobre los niveles de IL-4 como potencial mecanismo neuroprotector en un modelo murino de enfermedad de Parkinson.	Dra. Anahí Chavarría Krauser (Facultad de Medicina, UNAM)

Continuación Tabla 5

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Daniel Carrillo Antonio (23I PTII; 23P PTIII)	Papel de p53 y la isoforma Delta40p53 en el desarrollo del corazón en el modelo <i>Gallus gallus domesticus</i> .	Dr. Carlos Cesar Patiño Morales (Hospital Infantil de México Federico Gómez)
Deyaneira Guadarrama Silva (23I PTI; 23P PTII; 23O PTIII)		Dra. Georgina Victoria Acosta (Hospital Juárez de México)
Francisco Jacobo Martínez Cruz (23O PTI)	Por definir	Dra. Berenice García Ponce de León (Instituto de Ecología, UNAM)
Gerardo Núñez Ruiz (23P PTI; 23O PTII)	Análisis de la metilación del gen que codifica al Cav3.1 durante la diferenciación neuronal.	Dr. Ricardo González Ramírez (Hospital General "Dr. Manuel Gea González")
Heidi Lizette Salazar Ugalde (23I PTII)	Detección de firmas en el repertorio inmune anti-SARS-CoV-2 basadas en las propiedades estructurales para la predicción de anticuerpos potencialmente neutralizantes por medio de Aprendizaje Automático.	Dra. Elizabeth Ernestina Godoy Lozano (Instituto Nacional de Salud Pública)
Jaime Ilich Hernández Méndez (23P PTI)	Alteraciones epigenéticas en un modelo celular glial de SCA7.	Dr. Oscar Hernández Hernández (Instituto Nacional de Rehabilitación)
Jesús Miguel Parga Ortega (23O PTI)	Por definir	Dr. Genaro Patiño López (Hospital Infantil de México Federico Gómez)
Jonathan Salazar Alonso (23O PTII)	La Leptomicina B induce la acumulación nuclear de NANOG en las células epiteliales amnióticas humanas.	Dra. Guadalupe García López (Instituto Nacional de Perinatología)
José Ignacio Castellanos Carmona (23I PTII; 23P PTIII)	Mutagénesis del residuo S28 de la histona H3 para el estudio de su papel en el desarrollo de sepsis.	Dra. (Instituto Nacional de Rehabilitación)
Juan Amaya Espinoza (23I PTII)	Evaluación de moléculas osteogénicas en dos propuestas de andamio con células troncales mesenquimales para la regeneración ósea.	Dr. Cesar Miguel Mejía Barradas y Dra. Gisela Gutiérrez Iglesias (ESM, IPN)

Continuación Tabla 5

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Juan Carlos Cruz Mercado (23O PTI)	Por Definir	Dra. Claudia Delgadillo Puga (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán)
Karen Guadalupe Jiménez Ramírez y Karla Paola Juárez Pérez (23I PTII y PTIII)	Células progenitoras de la línea germinal y su uso para la preservación del anfibio modelo <i>Ambystoma</i> <i>mexicanum</i>	Dra. Tania Janeth Porras Gómez (Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM)
Lesly Quezada Hernández (23I PTII)	Evaluación del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) en el desarrollo del miocardio ventricular en condiciones de hiperglucemia.	Dr. Ricardo Jaime Cruz (Hospital Infantil de México Federico Gómez)
Lilian Sofi Castelán Pacheco (23I PTI)	Modelo matemático de la respuesta inmune de monocitos y linfocitos T CD4+ en ambientes proinflamatorios.	Dr. David Méndez Méndez (Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM)
Lizbeth Hernández Atanacio (23P PTI; 23O PTII)	Análisis de la unión de lectinas a taquizoítos de la cepa RH de <i>Toxoplasma gondii</i>	Dr. Rafael Saavedra Durán (Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM)
Marcos Emiliano Apanco Ventura (23P PTI)		Dra. Mónica Lamas Grégori (CINVESTAV)
Mariana Pérez Vargas (23O PTI)	Por definir	Dra. Marisa Cruz Aguilar (Instituto de Oftalmología F.A.P. Conde de Valencia, I.A.P)
Mariana Rodríguez Martínez (23I PTII)	Caracterización de la respuesta inmune circulante en pacientes mexicanos con tuberculosis pulmonar activa y latente.	Dra. Angélica Berenice Coyoy Salgado (UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez) y Dra. Eugenia Luisa Silva-Herzog Márquez (INMEGEN)
Marlenn Jeraldin Moreno Navarro (23O PTI)	Por definir	Dra. Norma Rivera Fernández y Dr. Jhony Anacleto Santos (Facultad de Medicina, UNAM)

Continuación Tabla 5

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Miriam Lisset Baume Morante (23I PTI; 23P PTII)	Efecto del tratamiento con extracto de ajo envejecido (EAE) en líneas celulares derivadas de Cáncer Cervicouterino.	Dr. Carlos Cesar Patiño Morales (Hospital Infantil de México Federico Gómez)
Natalia Gómez Sánchez (23I PTII)	Efecto de la tibolona en la recuperación motora en un modelo con trauma en Médula espinal: el papel de la NADPH oxidasa.	Dra. Angélica Berenice Coyoy Salgado (UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez)
Oscar Franzoni Cruz (23O PTI)	Por definir	Biol. Paula N. Zavala González (ProCrea)
Raúl Román Badillo Rivera (23I PTIII)	Asociación del nivel de metilación del promotor F del gen <i>ESR1</i> en tejido de placenta de mujeres con sobrepeso y obesidad pregestacional.	Dra. Rocío Sánchez Urbina y Dr. Héctor Díaz García (Hospital Infantil de México Federico Gómez)
Ricardo Ramses García Mijares Nevares (23O PTI)	Por definir	Dr. Jorge Rosas García (Hospital Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER))
Sara Muñoz Córdoba (23O PTI)	Por definir	Dr. Carlos Cesar Patiño Morales (Hospital Infantil de México Federico Gómez)
Sarahi Abigail Herrera Villavicencio (23I PTII)	Regulación de la transcripción del canal de CA^{2+} dependiente de voltaje 3.1 en un modelo de diferenciación neuronal.	Dr. Ricardo González Ramírez (Hospital General "Dr. Manuel Gea González)
Saraí Sánchez Galván (23I PTI; 23P PTII y PTIII)	Efecto del implante de Plipirrol/Iodo sobre la modulación de los astrocitos reactivos A1/A2 en la lesión de médula espinal en ratas Long Evans	Dr. Carlos Enrique Orozco Barrios (Centro Médico Nacional Siglo XI)

La relación de algunos profesores del DCN con otras instancias se muestra en la realización de los Proyectos Terminales Mixtos. En el 2023 se comenzaron a desarrollar dos proyectos de este tipo en colaboración con el CINVESTAV (Tabla 6). Se espera fomentar más proyectos terminales mixtos para favorecer la interdisciplinariedad y la relación entre la planta académica del DCN con otras instituciones.

Tabla 6 Relación de Proyectos Terminales realizados bajo a asesoría de profesores de la UAM Cuajimalpa y de instituciones externas.

Alumno(a)	Título del proyecto	Asesor(a) - Adscripción
Ian Carlo Puello Nakayama (23O PTI)	Por definir	Dr. Carlos Noé Farfán Morales (DCN) y Dr. Servín Palacios Rápalo (CINVESTAV)
Juan Rafael Melo Morales (23O PTI)	Por definir	Dr. Carlos Noé Farfán Morales (DCN), Dr. Rodolfo Gamaliel Avila Bonilla (CINVESTAV) y M en C Carlos Daniel Cordero Rivera (CINVESTAV)

La mayoría de los proyectos terminales realizados en el 23I y 23P fueron presentados ante la comunidad educativa de forma presencial y transmitidos por YouTube al finalizar cada trimestre, hasta el día de hoy las dos sesiones de presentaciones del 23I tienen 948 y 682 visualizaciones y la sesión del 23P 237 visualizaciones. En algunos casos se presentaron en el V Simposio de las Licenciaturas y el Posgrado de la DCNI el pasado noviembre 2023.

Considero importante que los proyectos terminales sigan presentados ante la comunidad. Primero porque de esta forma se continúa con la educación del alumnado, también es importante que las y los alumnos de generaciones menores conozcan lo que sus compañeros pudieron realizar, esto como motivación a hacerlo y a prepararse para llevarlo a cabo, por último, es importante que las y los profesores tengan contacto con los intereses de las y los participantes y evalúen sus propios proyectos terminales.

Es importante destacar que estas presentaciones siguen siendo la forma de evaluar el perfil de egreso solicitado por el CACEB como instancia acreditadora, razón por la cual se propondrá una modificación a los programas de estudio de las UEA de Proyecto Terminal para que se considere incorporar la presentación al final del trimestre, ya que como no está escrito muchos alumnos(as) y profesores no lo realizan.

Iniciativas destinadas a la formación y atención al alumnado

A continuación, se presenta el reporte, análisis y las propuestas de trabajo con respecto a las iniciativas destinadas a la formación y atención al alumnado.

Tutorías grupales e individuales

Junto con la Jefatura del Departamento de Ciencias Naturales a finales del 2022 se organizó una tutoría grupal, en donde se convocó a todo el estudiantado de la Licenciatura, para tratar temas de índole académico como las reinscripciones, pedir que no empalmaran horarios en diferentes UEA, entre otras, y para saber si necesitaban ayuda con alguna cuestión, sus opiniones y sugerencias de

trabajo. Sin embargo, la participación fue muy poca, por lo que no se sugiere continuar con este formato de tutorías.

Debido a la incidencia de casos de salud mental presentados en la Licenciatura en el 2023, se están programando tutorías para el apoyo específico en este tema, las cuales se llevarán a cabo en los salones de clase a la hora de las clases. De esta forma se espera asegurar una mayor participación del alumnado. Los temas y la forma de impartición de estas tutorías están siendo trabajadas entre la Coordinación y Jefatura con la Unidad de Salud Mental de la UAMC. Esperamos que la primera tutoría de este tema se realice con los alumnos de primer ingreso antes de concluir el trimestre 23O.

Con respecto a las tutorías personales, realizadas por el profesorado de la DCN, en el 2023 se registraron 105 reuniones, sin embargo, las tutorías realizadas fueron más. Hay un claro problema en el registro de las tutorías, tanto por parte de las y los alumnos como por parte del profesorado. Muchas veces se atiende a las necesidades de las y los tutorandos sin la solicitud de cita y a pesar de que los tutores les piden que la soliciten posteriormente no ocurre en todos los casos. En este tema, la propuesta de la CODDAA sobre la App para tutorías es interesante y de manera particular me gustaría participar en su diseño.

Mentorías

Durante el 2023 solo 3 estudiantes de la Licenciatura durante 23I y 23O fueron o son mentores. Durante el 23I se tuvo la participación de Edher David Guadalupe Ábrego para Cálculo Diferencial y a Ximena Valeria Morales Castañeda para Química. En el 23O se encuentra Luis Daniel Marín Carrasco quien está trabajando en la modalidad de círculos de estudio, en donde al alumnado puede llegar con dudas de diversas UEA. La idea de estos círculos de estudios en el papel fue muy interesante sin embargo no están funcionando del todo, la participación del alumnado ha sido baja y no es posible contar con un mentor que domine todos los temas de las UEA del Plan de Estudios.

Platicando con los docentes de la DCNI surgió la idea de realizar estos círculos de estudio por temas que tengan alto índice de reprobación, es decir tener un tutor destinado al área química, otro a matemáticas otro a termodinámica y cinética. Para contender con las bajas solicitudes de mentores se hizo la invitación a los docentes para proponer estudiantes que ellas y ellos saben que son destacados en cada una de estas áreas. Se espera poder contar con el alumnado para ser mentores para poder planificar mejores estrategias para acercar al estudiantado a los mentores.

Conferencias de invitados en UEA

Las pláticas extracurriculares de invitados a las UEA representan una actividad adicional y enriquecedora de especialistas en un tema particular como complemento del contenido planificado por el profesor titular de la UEA, cuyo impacto se refleja en la formación de los conocimientos y habilidades adquiridas por los alumnos durante su trayectoria académica. Por lo que durante el 2024 se seguirá fomentando la participación de expertos de instancias externas para enriquecer el contenido de las UEA. Durante el 2023 diversos académicos invitaron a colegas de otras instancias a colaborar en sus UEA (Tabla 7).

Tabla 7 Relación de las conferencias de invitados a UEA de los trimestre 23I, 23P y 23O.

Trimestre	UEA	Título / Conferencista
23I	Farmacología Molecular	Venenos y toxinas en los animales. Dra. Erika Iris Puente Guzmán. UAML
	Técnicas de Biología Molecular II	Cultivo Celular. Dra. Teresa Romero Ávila
		Secuenciación. Dr. Alberto Cedro Tanda
		Diagnóstico molecular de la microbiota intestinal. Dra. Romina Belén Vázquez Radilla.
		Técnicas de biología molecular utilizadas en el laboratorio de diagnóstico. Dra. Karen Griselda de la Cruz López.
		Organización y estructura de un laboratorio de diagnóstico clínico. Dr. Sergio Sánchez Sosa.
		Manejo y disposición de residuos generados en un laboratorio de diagnóstico molecular. Dra. Silvia Montilla Fonseca.
		Control de calidad en el laboratorio de diagnóstico molecular. Dra. Adriana Zárate Pérez
		Toma de muestras para el diagnóstico molecular. Dra. Karla Gisela Armendáriz Barrientos.
		Fluorescencia y citometría de flujo. Mtra. Paulina Torres Rodríguez.
	Técnicas de Biología Molecular IV	Inmunoprecipitación de la cromatina (ChIP). Mtro. Marco Antonio Meraz Rodríguez.
		Citometría acoplada a imágenes. Mtro Andrés Martín Saraleguel Amano.
		Fluorescencia. Dra. Claudia Lydia Treviño Santa Cruz.
	Introducción a la Virología	Replicación de los virus de DNA y RNA. Mtro. Selvin Noé Palacio Rápalo.
		Picornaviridae. Mtro. Carlos Daniel Cordero Rivera
		Filoviridae. Mtro. Ricardo Jiménez Camacho.
		Papillomaviridae. Mtro. José de Jesús Bravo Silva
	Microbiología General	Genética Bacteriana. Mtra. Erika Margarita Carrillo Casas

Continuación Tabla 7

Trimestre	UEA	Título / Conferencista
23P	Genética II	Diagnóstico Molecular. BM Marco Jiménez Olivares (INMEGEN)
	Bienestar Animal y Bioética	Investigación en los campos de biomedicina y biotecnología molecular en la nutrición y obesidad. Dr. Luis Edwardo Palomo Martínez. Bienestar Animal en sistemas de producción, elementos de una sola salud. Mtra. Sara Claudia Herrera García. Las drogas y el cerebro. Dra. Andrea Herrera Solís. Hospital General “Dr. Manuel Gea González” Derecho ambiental mexicano. Del antropocentrismo al biocentrismo. Dr. Bernardo Bolaños Guerra.
23O	Técnicas de Biología Molecular III	Herramientas bioinformáticas para el análisis de datos de secuencias de RNA. M Aylin del Moral Morales.
	Laboratorio de Microscopía	Inmunohistoquímica. Mtro. Celedonio Gómez Ruiz. Química Kaicel Inmunofluorescencia. Mtro. Mauricio Flores Fortis (DPT)

Estancias profesionales de verano

Durante el 2023, alumnas y alumnos de la Licenciatura realizaron 26 estancias de verano y una práctica profesional. Dentro de estos, el alumno Juan Luis Amaya Espinosa participó en el concurso “Tu experiencia de Estancia Profesionales de Verano (EPV) 2023” resultando el ganador del primer premio. Juan Luis realizó su estancia en el laboratorio de medicina regenerativa y estudios de cáncer en la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional. Los resultados obtenidos por Juan en esta estancia de verano le permitieron asistir al IX Congreso Internacional de Dolor y Medicina regenerativa realizado desde el 29 de noviembre hasta el 2 de diciembre de 2023 en Cartagena Colombia.

Asistencia a cursos o eventos especializados

En el 2023 se apoyó a alumnas y alumnos de la Licenciatura para su asistencia a eventos o cursos. La coordinación destinó \$17,500 MN para el apoyo de estas alumnas y alumnos (Tabla 8).

Tabla 8 Relación de alumnos y eventos a los que asistieron y que la coordinación dio apoyo económico.

Nombre	Evento	Lugar y fecha
Gerardo Núñez Ruiz	Curso “Cultivo de células animales y humanas: aplicaciones en medicina regenerativa”	Madrid, España del 3 al 21 de julio de 2023
Natalia Gómez Sánchez	LXVI Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas.	Puebla, Puebla del 17 al 21 de septiembre de 2023.
Jonathan Salazar Alonso	LXVI Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas.	Puebla, Puebla del 17 al 21 de septiembre de 2023.
Mariana Rodríguez Martínez	VII Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Bacterias.	San Miguel de Allende Guanajuato, del 8 al 12 de octubre de 2023.
Claudia Idalid Malerva Trejo	XXI Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica.	Pachuca, Hidalgo del 9 al 11 de noviembre del 2023.

Taller Claves para transitar de la violencia al buen trato

Durante las semanas 5 y 6 del trimestre 23O, la Unidad Especializada en Igualdad y Perspectiva de Género a través del Módulo de Transversalización de la Perspectiva de Género, impartió el taller “Claves para transitar de la violencia al buen trato” para el alumnado de nuevo ingreso de los grupos de Taller de Literacidad. El recurso destinado para esta actividad fue otorgado por la DCNI.

El reporte de los docentes fue que las y los alumnos participaron de forma positivo a las dinámicas del taller. De forma personal los docentes me expresaron que el taller estuvo muy bien llevado a cabo. Se espera organizar este y otros talleres con la UEIPG en este 2024 para los alumnos de nuevo ingreso y de otras generaciones.

Celebración del XIII aniversario de la Licenciatura

La celebración del XIII aniversario de la LBM se llevó a cabo el 17 de noviembre de 2023 en el Ágora de la Unidad. A dicho evento se invitó a todo el alumnado y profesorado de la Licenciatura, se partió y repartió pastel y se realizó la rifa de 60 batas de laboratorio, que no habían sido reclamadas por el profesorado de la DCN, lo cual causó emoción entre el alumnado. El evento fue organizado con el presupuesto autorizado por la Secretaría de Unidad, como apoyo para favorecer la integración y la convivencia entre la comunidad de la LBM debido a los incidentes de salud mental suscitados en el segundo semestre del año.

El análisis de dichos sucesos de salud mental, mostró que el alumnado proveniente del interior de la república se encuentra en mayor estrés, ansiedad y/o depresión, lo que supone que la falta de la familia y/o amigos está siendo un detonante. Como parte de las estrategias para atender este problema, se proponen redes de apoyo entre los estudiantes para tratar de disminuir la incidencia de eventos de salud mental.

El evento del aniversario se utilizó para que las y los estudiantes de la licenciatura convivieran no solo con sus pares, si no con sus paisanos. Tuvimos una asistencia de 148 alumnos (59) y alumnas (89) con una distribución poblacional a lo largo del territorio nacional (Figura 2), el evento se aprovechó para hacer un censo de la entidad de origen del alumnado. Durante el evento se realizaron actividades de integración por grupos geográficos dirigidos por algunos docentes, para favorecer que se conocieran y pudieran crear comunicación entre ellos. Este tipo de actividades se seguirán realizando durante el 2024.

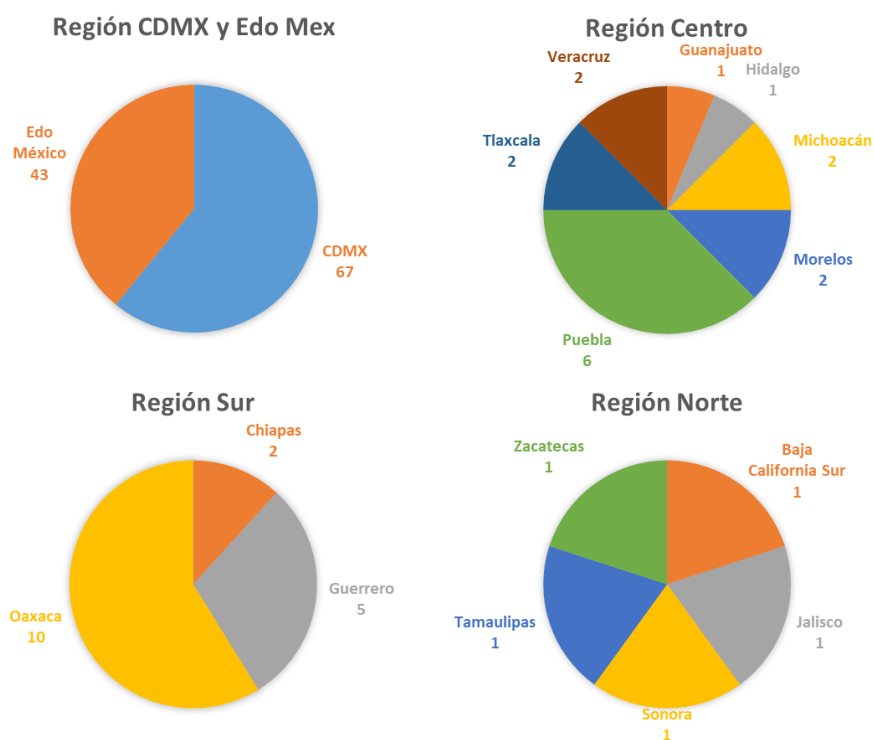


Figura 2 Distribución geográfica y número del alumnado de cada estado. Análisis realizado con los asistentes a la celebración del aniversario de la Licenciatura.

Visitas de Campo

Las visitas a institutos y laboratorios especializados representan una actividad adicional y enriquecedora que se refleja en la formación de los conocimientos y habilidades adquiridas por los alumnos durante su trayectoria académica.

Durante el trimestre 23I, en particular el 9 de junio de 2023, el grupo del Dr. Sócrates Villegas de Técnicas de Biología Molecular II fue de visita al Instituto de Fisiología de la UNAM. En dicho instituto visitaron la Unidad de Imagenología, la Unidad de Biología Molecular y ciertos laboratorios de investigación. Debido a que esta actividad se realizó en la CDMX no fue necesario otorgar ningún tipo de apoyo económico.

El 12 de junio de 2023 el Dr. Carlos Cesar Patiño Morales llevó a su grupo de Técnicas de Biología Molecular II al Instituto de Biotecnología de la UNAM en Cuernavaca Morelos. A la visita asistieron un total de 17 alumnas y alumnos los cuales fueron transportados por dos camionetas de la Unidad. Para dicha transportación la coordinación otorgó \$2,600 MN como pago de gasolina, \$2,050 MN como pago de viáticos para los choferes y \$544 MN para el pago de casetas.

Durante el trimestre 23O, el 14 de diciembre los estudiantes de la UEA Laboratorio de Ciencia Básica guiados por las docentes la Dra. Roxana López Simeon y la Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza, fueron al Encinal a recolectar muestras de aire, suelo y agua para la práctica de microbiología de dicha UEA. En esta ocasión tampoco fue necesario otorgar ningún recurso de la coordinación.

Aún se desconoce si este año se estarán programando visitas que impliquen al aporte económico a la coordinación, en estos días se espera recibir el plan de trabajo de los profesores de la DCN para poder planificar los recursos con antelación.

V Simposio de las Licenciaturas y el Posgrado de la DCNI

Durante el 2023 la Licenciatura participó en la organización y en el evento del V Simposio de las Licenciaturas y el Posgrado de la DCNI. Además de la coordinación, el Dr. José Martín Landeros Gálvez participó en la organización, en particular con la organización de los Talleres que se ofertaron. Durante el evento ambos docentes estuvimos también activos en el desarrollo de las actividades. La coordinación aportó \$15,000 MN para la organización del evento, los cuales se utilizaron en conjunto con la aportación de las otras coordinaciones, la CODDAA y la DCNI para la impresión de posters e infografías, el transporte de invitados, la comida, los Cuajilunch del staff, las camisetas del staff, materiales necesarios para los talleres, entre otras necesidades.

El alumnado de la Licenciatura participó en el Simposio presentando con 57 trabajos, presentaron 9 carteles, 35 infografías y 13 presentaciones orales. También fueron parte del Staff, durante la realización del evento hubo 13 alumnas y alumnos involucrados en el desarrollo de las actividades, dentro de las cuales estuvieron la presentación de ponentes, apoyo en los coffee breaks, reparto del Cuajilunch, tomar lista de asistencia a talleres, colocación de mamparas y posters, entre otros.

Dentro de la participación de los docentes de la LBM en el simposio se tuvo a 9 profesores como revisores de los diversos trabajos, la Dra. Roxana López participó en una conferencia Magistral y el Dr. Ricardo Romero Ochoa impartió un taller. Esto muestra una baja participación de la planta docente de la Licenciatura al evento. Esta información muestra una baja participación del profesorado en el evento.

Esto último, junto con lo solicitado por la DCNI con respecto al Simposio de la LBM a celebrarse en este 2024, me ha motivado a hacer cambios en la forma de organizar este evento. La propuesta para el Simposio de la LBM toma en cuenta los siguientes puntos:

- 1) Mayor participación de la planta docente para que la comunidad estudiantil conozca en lo que sus profesores y colegas trabajan.

- 2) Tomar a la salud mental de la comunidad como uno de los ejes centrales, proponiendo actividades en este tema.
- 3) El otro eje serán las posibles líneas profesionalizantes planteadas para las optativas de orientación, punto discutido en este informe en la sección de optativas de orientación.
- 4) Favorecer la interacción del alumnado entre ellos y con los profesores.

La propuesta es la siguiente, el simposio se llevará a cabo en tres días, los primeros dos días en la Unidad y el tercero en el Encinal. El primer día se propone como un día completamente académico, con base a la propuesta de los temas para las líneas profesionalizantes. Se realizarán conferencias, las cuales ocurrirán simultáneamente entre cada tema (línea), éstas serán expuestas por los docentes de la Licenciatura, en su mayoría, y serán sobre sus líneas de trabajo. En algunas de estas exposiciones, si el docente así lo decide, sus alumnos de PT o Servicio Social podrán exponer sus resultados. De esta forma se fomentará la participación de docentes y estudiantes. La asistencia a cada una de los temas nos proporcionará información sobre los gustos particulares del alumnado, lo cual será un parámetro importante para la creación de estas líneas profesionalizantes en el Plan de Estudios.

Para el segundo día se proponen tres conferencias magistrales sobre los problemas recientes de la LBM y DCNI, salud mental y consumo de drogas y alcohol, pero todo esto visto desde un contexto, molecular, bioquímico y/o fisiológico. Cada conferencia estará intercalada por actividades recreativas como podrían ser un taller de meditación o control de la ansiedad, talleres lúdicos de química o biología, concursos de algún deporte o alguna actividad física. Esto con el fin de no tener al alumnado aburrido durante tres presentaciones seguidas.

El tercer día se propone realizar un rally en el encinal, en donde se favorezca la interrelación entre el alumnado, al hacer equipos de diversas generaciones. En parte de las estaciones pondrán a prueba sus conocimientos de la licenciatura y de las pláticas del simposio. También se plantea la utilización de un “pasaporte” del simposio, en donde cada estudiante recibirá un sello al final de cada una de las ponencias o actividades a las que haya asistido y el equipo con mayor cantidad de sellos se llevará un premio o una puntuación especial dentro del Rally.

El simposio se había pensado realizarlo en el mes de mayo, sin embargo, debido a que las actividades serán totalmente diferentes se requerirá de una organización especial, la fecha será propuesta por el comité organizacional que deberá ser entre mayo y septiembre. Hasta el momento el comité está formado por la Dra. Roxana López Simeon y el Dr. Carlos Noé Farfán, en fechas próximas se hará la invitación para participar a otros miembros del profesorado.

Taller “Buscar chamba como biólogo molecular”

Del 13 al 17 de febrero de 2023 se llevó a cabo el taller “Buscar chamba como biólogo molecular” el cual fue impartido Proyecto Ciencia con la tallerista la Dra. Adriana Espino del Castillo Rodríguez. Dicho taller se ofertó para estudiantes de biología molecular con un avance del más del 80% de créditos y para egresados de la misma licenciatura. Se inscribieron y tomaron el curso 26 participantes, los cuales expresaron su interés a tomarlo debido a que tenían preocupaciones de su

futuro laboral como no contar con suficiente experiencia, no saber explotar sus habilidades o conocimientos, no saber qué hacer para buscar/conseguir empleo, emprendedurismo científico entre otros. El recurso para el pago de este curso se realizó entre la coordinación y la CODDAA, en donde cada una de estas coordinaciones colaboró con \$15,526.16 MN.

Como resultado de este taller, a las pocas semanas de haber concluido la Dra. Espino recibió noticias de dos egresadas que habían encontrado trabajo gracias a sus recomendaciones. Este tipo de talleres animal ayudan al estudiantado a enfrentarse a la vida laboral con más conocimiento y seguridad. Cabe mencionar que la Dra. Espino dio el taller “Elaboración de tu CV” dentro del V Simposio de las Licenciaturas y el posgrado de la DCNI y obteniendo una gran participación, lo que indica que cierta fracción del estudiantado está preocupado por su futuro al titularse.

Tabla 9 Presupuesto ejercido durante el año 2023

Rubro	Descripción	Monto
Papelería y artículos de oficina	Marcadores y borradores	\$3,137.6
	Hojas bond	\$2,283.3
	Opalina	\$298.12
	Toner	\$10,444.64
Colaboración para eventos	V Simposio de las Licenciaturas y Posgrado de la DCNI	\$15,000.0
	Material promocional graduación generación 18O	\$9,781.03
	Material promocional graduación generación 19O	\$10,001.0
	Taller “Buscando Chamba como Biólogo Molecular”	\$15,526.16
Apoyos para asistencia de eventos	Curso “Cultivo de células animales y humanas: aplicaciones en medicina regenerativa” (1 estudiante)	\$3,500.0
	LXVI Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas (2 estudiantes)	\$7,000.0
	VII Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Bacterias (1 estudiante)	\$3,500.0
	XXI Reunión Mexicana de Fisicoquímica Teórica (1 estudiante)	\$3,500.0
Salidas de campo	Gasolina	\$2,600.0
	Viáticos	\$2,050.0
	Peaje	\$544.0
Apoyos varios	Reactivos a UEA experimentales con UAMI	\$24,257.14
	Reactivos a UEA experimentales LBM	\$5,123.72
	Apoyo a compras comunes de laboratorios experimentales DCNI	\$21,733.39
	Apoyo para equipamiento de laboratorios experimentales DCNI	\$19,720.0

Presupuesto ejercido

Durante el 2023 se utilizaron \$160,000 MN para la organización de eventos, apoyo a docencia, a salidas de cambio y otras. Parte de los gastos se han ido reportando a lo largo de este informe, sin embargo, a continuación, se presenta un desglose del total utilizado (Tabla 9) y la propuesta para el ejercicio presupuestal del 2024 se presenta en la Tabla 10.

Tabla 10 Propuesta de ejercicio presupuestal para el 2024

Prioridad 1

Rubro	Monto	Justificación
Papelería y artículos de Oficina	\$15,000.00	Compra de marcadores y borradores de pizarrón para los docentes del DCN, papel Bond, grapas, carpetas, plumones, bolígrafos. Compra de tomer para la coordinación.
Difusión de la licenciatura	\$5,000.00	Impresión de folletos para la visita de preparatorias y otros eventos como La UAM es tu Casa, Evento Carlos Graef y otros. Pago de app de diseño de material de la coordinación.
Gastos de inscripción y hospedaje para alumnos a eventos académicos	\$18,000.00	Inscripciones para presentar trabajos en Congresos Nacionales, producto de Servicios Sociales o Proyectos Terminales. Se están considerando 6 apoyos de \$3,000.
Colaboración para el Simposio LBM	\$25,000.00	Organización del V Simposio de la Licenciatura en Biología Molecular.
Colaboración para Eventos	\$10,000.00	Pago de facilitadores para Talleres intertrimestrales. Apoyo para la Semana del Cerebro. Se pidió una programación anual a los profesores para poder designar el recurso de ser necesario.
Apoyo a UEA experimentales	\$15,000.00	Adquisición de modelos o material para la enseñanza de UEA teóricas o computacionales
Gastos de transportación para alumnos a salidas de UEA	\$8,000.00	Pago de viaticos y gasolina para visitas de UEA a institutos, empresas, laboratorios o afines. Se pedirá una programación anual a los profesores para poder designar el recurso de ser necesario.
Total Prioridad 1	\$96,000.00	

Prioridad 2

Rubro	Monto	Justificación
Apoyo para impresión de posters y materiales para eventos de difusión de la Licenciatura	\$5,000.00	Impresión posters y material didactico así como compra de materiales para eventos de docencia como La UAM es tu Casa, Evento Carlos Graet y otros.
Materiales y útiles de impresión, reproducción y encuadernación	\$5,000.00	Impresión de materiales docentes de la LBM
Apoyo a evento de las licenciaturas DCNI	\$7,000.00	Evento para que se conozcan los alumnos de la división y favorecer las redes de apoyo entre ellos.
Artículos promocionales	\$15,000.00	Material de difusión de la LBM para distribuir en eventos académicos, como la Ceremonia de egresados, V Simposio de la LBM, entre otros
Total Prioridad 2	\$32,000.00	
Total Final	\$128,000.00	

Actividades de difusión de la oferta educativa

Se participó en el evento Instituto Carlos Graef, Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería el 30 de septiembre de 2023. La licenciatura participó en 4 talleres lúdicos en donde los jóvenes de nivel preparatoria realizaron modelos moleculares de ADN, ARN, proteínas, y otros modelos de membranas biológicas y virus. Los profesores participantes del DCN fueron el Dr. Ernesto Rivera Becerril, Dr. José Martín Landeros Gálvez, Dr. Carlos Noé Farfán Morales, la Dra. Deyanira Pérez Morales y la Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza. Como parte del alumnado se contó con el apoyo de Brianda Carolina Hernández Plata y Gabriel Garduño Guadarrama. Se tiene considerado participar nuevamente es el evento del Instituto este año, esperamos contar con la participación de otros docentes y estudiantes.

Este año se utilizaron dos redes sociales como vías de comunicación entre la licenciatura y el alumnado inscrito y las y los exalumnos, los cuales son Facebook e Instagram. Este año fue un año de aprendizaje en la utilización de estas redes sociales por lo que se puede observar que al final del año 2023 los diversos alcances fueron mayor con respecto al trimestre anterior (Figura 2). Lo importante a destacar es el público que está viendo el Facebook de la Licenciatura en donde se observa que 55.4% son no seguidores, lo cual indica que estamos siendo vistos por personas ajenas a la comunidad de la LBM.

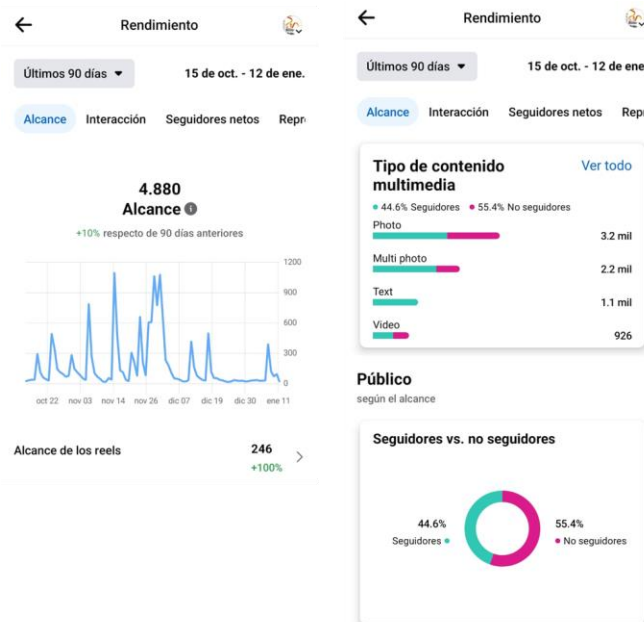


Figura 2 Alcance del Facebook de la Licenciatura en Biología Molecular del 15 de octubre 2023 al 12 de enero 2024.

Dentro de las publicaciones más vistas se encuentran el agradecimiento por la participación y la promoción para la inscripción al V Simposio de las Licenciaturas y el Posgrado de la DCNI, la felicitación a Juan Amaya ganar el concurso del video de las Estancias de Verano, anuncios de cambios de horario de algunas UEA, entre otros (Figura 3).

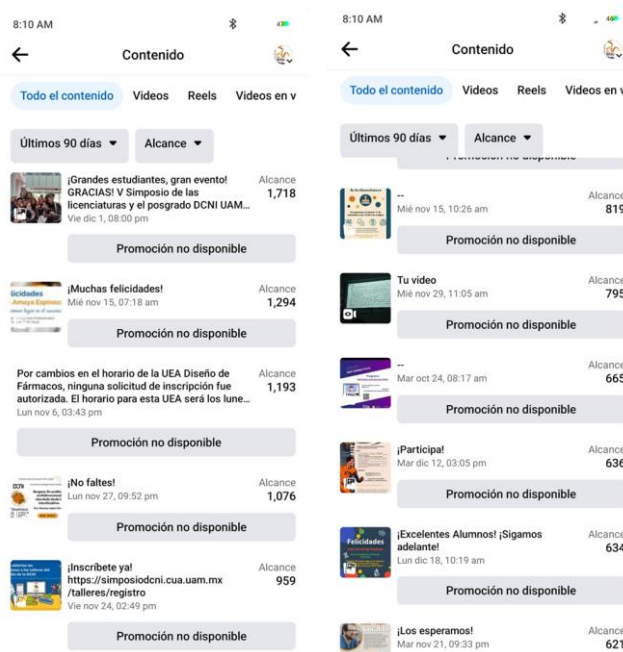


Figura 3. Alcance de algunas de las publicaciones realizadas durante el año 2023.

La actividad de las redes sociales continuará durante el 2024 no solo como medios de información entre la Licenciatura y las y los alumnos, con noticias de interés para la comunidad y recordatorios de fechas y trámites. Dentro de las cosas planeadas para realizar durante este año está el crear reels, tanto en Facebook como en Instagram, mostrando actividades realizadas por las y los alumnos de la Licenciatura en su día a día en las UEA para mostrar al mundo lo que hacemos y aumentar así la promoción.

Otras actividades planeadas para realizar durante el 2024

Además de las actividades que se han ido comentando a lo largo de este informe, durante este 2024 se tiene planeado realizar el informe del segundo año para presentar al CACEB, esto se realizará en colaboración con la CODDAA con la participación de algunos integrantes de la planta académica. Comenzar a trabajar en una comisión formada por docentes del DCN en la escritura del Libro de la Licenciatura en Biología Molecular. Participar en eventos dentro y fuera de la UAM para la difusión de la Licenciatura, como “la UAM es tu casa”, por ejemplo.