



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
NATURALES**

INFORME 2024

Elaborado por: **Dr. Gerardo Pérez Hernández**
Jefe del Departamento de Ciencias Naturales

Presentado a la
División de Ciencias Naturales e Ingeniería



PLANTA ACADÉMICA

Durante el año 2024, el Departamento de Ciencias Naturales mantiene una planta académica caracterizada por la **estabilidad contractual** de su personal. La mayoría de los profesores (17) cuentan con un **nombramiento de tiempo indeterminado**, lo que favorece la consolidación de las funciones sustantivas del departamento en docencia, investigación, preservación de la cultura, además de realizar gestión y vinculación universitaria.

A esta base se suman **7 profesores con contrato determinado curricular**, cuya participación ha sido clave en la atención de las necesidades específicas del plan de estudios, así como en la incorporación de nuevas líneas de trabajo académico. Además, el departamento ha contado con la colaboración de **1 Profesor Visitante** y **1 Investigador(a) por México**, lo cual ha enriquecido la diversidad de perspectivas académicas y fomentado la colaboración interinstitucional.

Esta composición contractual refleja el compromiso institucional con la consolidación de una planta académica de largo plazo, al tiempo que permite cierta flexibilidad para la atención de necesidades emergentes y la incorporación de perfiles estratégicos.

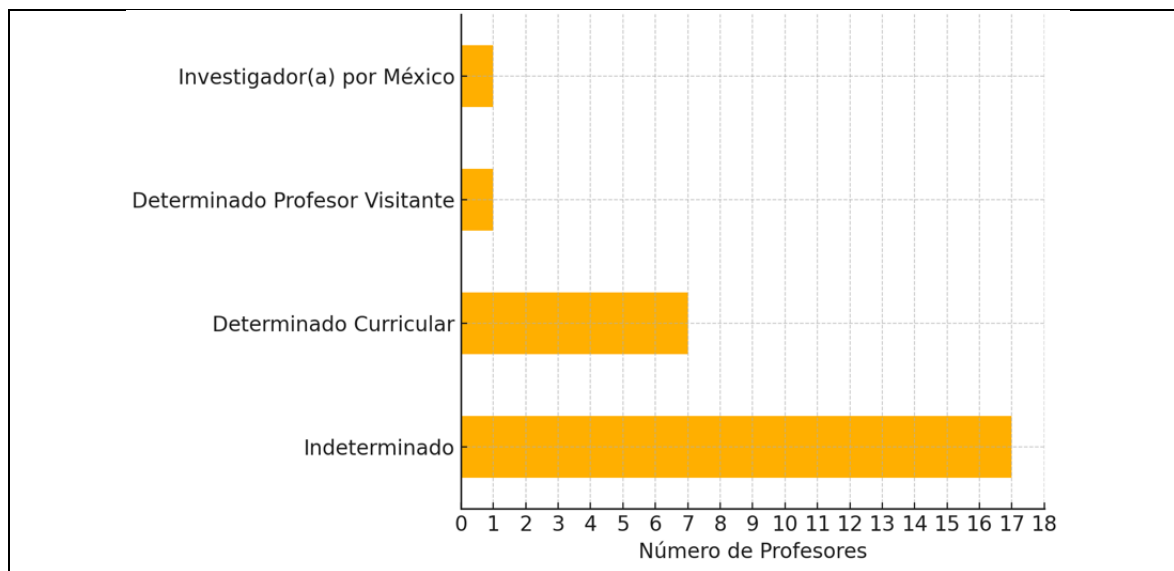


Figura 1. Planta académica del DCN en 2024

En 2024, el Departamento de Ciencias Naturales cuenta con una **planta académica diversa**, conformada por docentes con distintos tipos de contrato y niveles de dedicación. Tal como se ilustra en la **Figura 1**, la

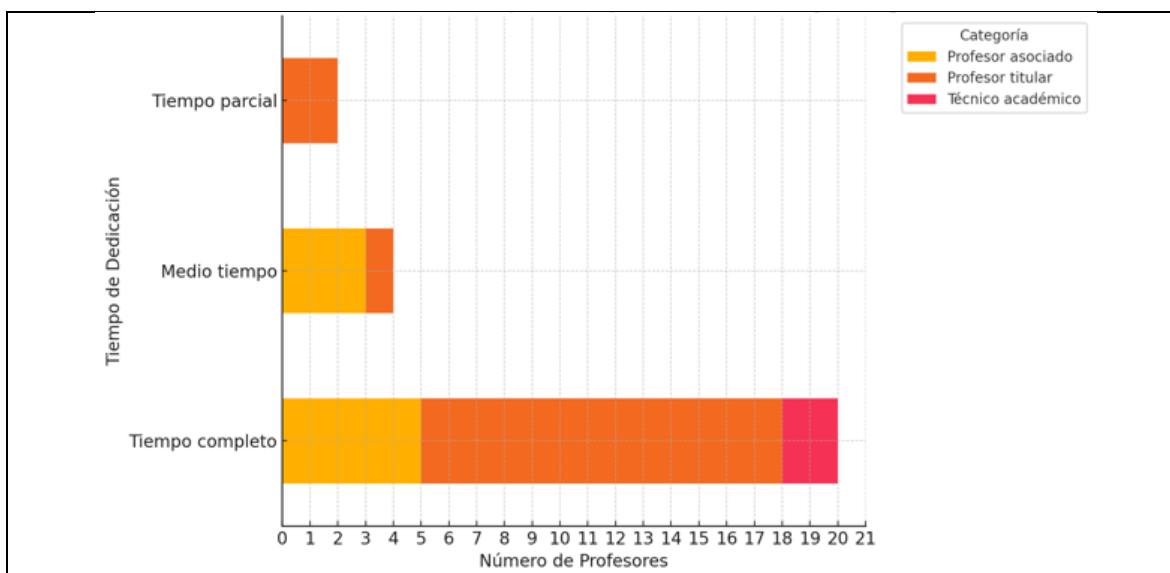
mayoría del profesorado labora bajo un **nombramiento de tiempo indeterminado** (17 docentes), lo cual garantiza estabilidad institucional en las funciones de docencia, investigación y gestión.

En particular, los **profesores con contratos determinados** cumplen una función estratégica en el **apoyo a la docencia**, especialmente en asignaturas clave de la Licenciatura en Biología Molecular. Además, participan activamente en las actividades de **difusión de la licenciatura**, y en la medida de lo posible, **contribuyen a los proyectos de investigación** que se desarrollan en el DCN. Su presencia ha sido fundamental para atender áreas emergentes, cubrir necesidades específicas del plan de estudios y enriquecer la experiencia formativa del alumnado.

Respecto al **tiempo de dedicación**, reflejado en la **Figura 2**, se observa que **20 profesores** desarrollan sus actividades en la modalidad de **tiempo completo**, mientras que **3 profesores** laboran a **medio tiempo** y **1 profesor** se desempeña bajo la modalidad de **tiempo parcial**. Aunque estos últimos representan un porcentaje menor, su participación ha sido relevante en tareas académicas específicas y en el fortalecimiento de líneas de formación complementarias.

En cuanto a la **categoría académica**, destaca el predominio de los **Profesores Titulares**, especialmente en tiempo completo, lo cual es consistente con los criterios de consolidación académica. Por su parte, los **Profesores Asociados** se distribuyen entre tiempo completo y medio tiempo, y el grupo de **Técnicos Académicos** permanece íntegramente en la modalidad de tiempo completo.

Esta caracterización permite constatar una planta docente mayoritariamente consolidada y comprometida con el desarrollo académico del departamento, a la vez que mantiene espacios de flexibilidad y renovación mediante figuras con dedicaciones parciales y contratos determinados.



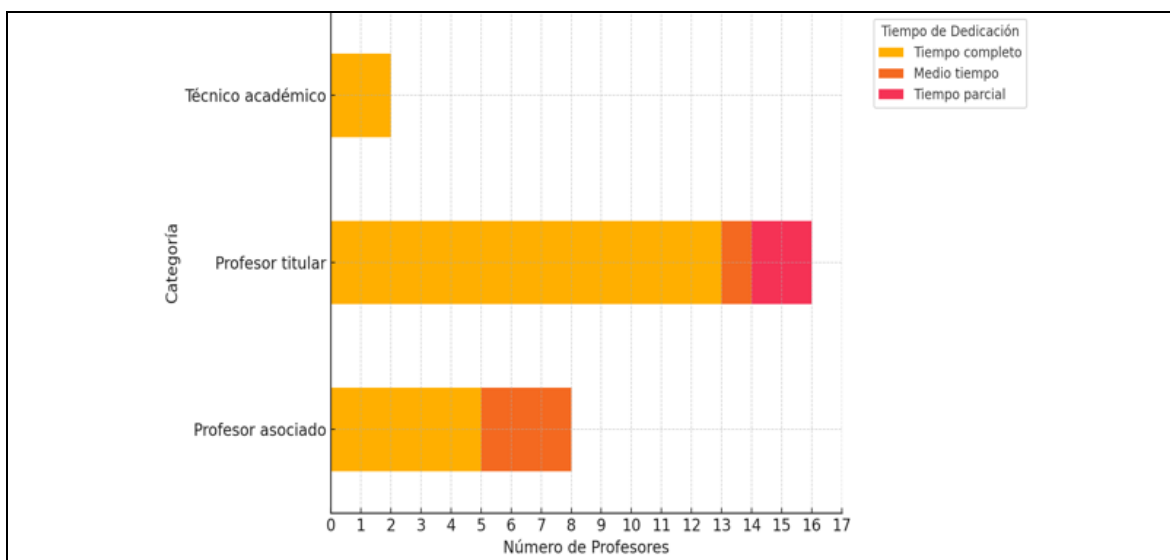


Figura 2. Tiempo de dedicación de planta académica y categoría.

La planta docente del Departamento de Ciencias Naturales se caracteriza por un alto nivel de formación académica. Como se muestra en la **Figura 3**, la gran mayoría del profesorado cuenta con **grado de doctorado**, lo cual es consistente con los objetivos del departamento en términos de consolidación académica, liderazgo en investigación y docencia de alta calidad.

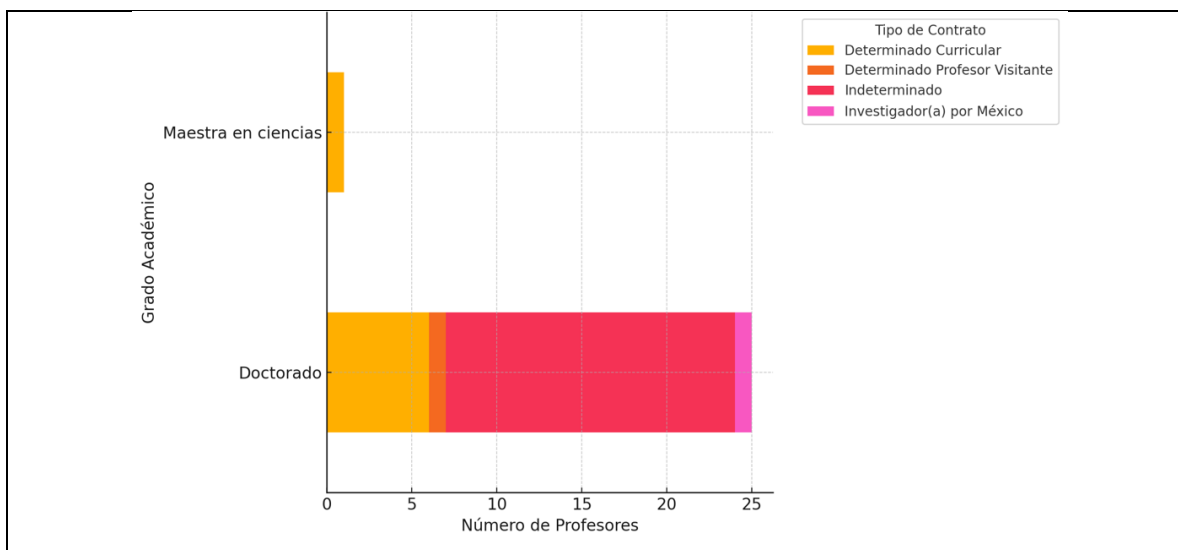


Figura 3. Grado académico de la planta docente del DCN.

En total, **25 profesores poseen el grado de doctorado**, distribuidos en su mayoría bajo **nombramientos de tiempo indeterminado**, aunque también se registran contratos determinados, ya

sea por necesidades curriculares o por colaboraciones externas, como es el caso de un **Profesor Visitante** y un **Investigador(a) por México**.

Por otro lado, **una profesora cuenta actualmente con el grado de Maestría en Ciencias**, y se encuentra **cursando estudios de doctorado**, con el respaldo institucional del Departamento de Ciencias Naturales. Su contratación bajo la modalidad **determinada curricular** ha permitido su participación en **actividades de apoyo docente, investigación y difusión**, en áreas clave del plan de estudios. Esta figura representa un ejemplo del compromiso del departamento con la **formación continua de su personal académico** y con la **integración progresiva de nuevos perfiles altamente capacitados**.

Esta distribución evidencia que el departamento mantiene una política orientada a la contratación de personal altamente calificado, en concordancia con los lineamientos institucionales y los requisitos del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) y del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

La calidad y consolidación de la planta docente del Departamento de Ciencias Naturales también se refleja en el **número de profesores que cuentan con reconocimientos académicos** otorgados por programas nacionales. Como se muestra en la **Figura 4**, **10 profesores** cuentan con **perfil deseable PRODEP**, lo que representa el 38.5% del total. Este perfil reconoce el compromiso de los académicos con la **formación de recursos humanos, la productividad científica y la mejora continua** de su desempeño profesional. Por otro lado, **16 profesores aún no cuentan con este perfil**, lo que representa una oportunidad para fortalecer estrategias institucionales orientadas a su obtención, tales como acompañamiento en procesos de evaluación, formación académica y articulación con cuerpos académicos consolidados.

En cuanto al **Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI)**, se observa una **amplia representación** del personal en los distintos niveles, como se aprecia en la **Figura Y**. En total, **14 profesores forman parte del SNI**, distribuidos de la siguiente manera: **8 en Nivel I, 3 en Nivel II, 1 en Nivel III y 2 como Candidatos**. Esta distribución refleja una **participación activa en la generación de conocimiento**, así como el reconocimiento del trabajo de investigación que se realiza en el departamento a nivel nacional.

Ambos indicadores –PRODEP y SNI– refuerzan el perfil de una **planta docente en consolidación**, con un alto potencial de crecimiento y con presencia significativa en programas de evaluación externa. La continuidad y expansión de estos reconocimientos son elementos clave para fortalecer la calidad académica, la vinculación con redes científicas y la formación de estudiantes en ambientes de investigación.

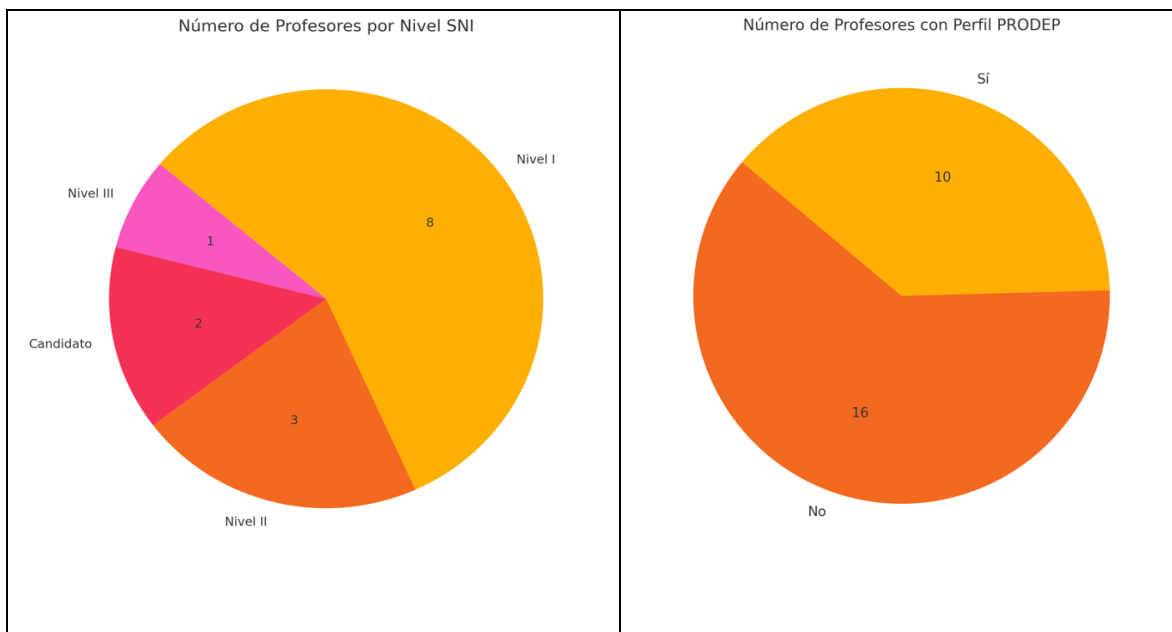


Figura 4. Reconocimiento del SNII y PRODEP.

Estímulos Académicos Institucionales

Los **estímulos académicos** representan un componente clave para fortalecer la carrera docente dentro del Departamento de Ciencias Naturales, reconociendo la productividad académica, el compromiso institucional y la permanencia en el servicio educativo. Estos apoyos están **dirigidos exclusivamente a profesores con nombramiento de tiempo indeterminado**, quienes constituyen la base estructural de la planta docente del departamento.

Como se muestra en la **Figura 5**, los estímulos con mayor presencia en 2024 son el **Reconocimiento a la Carrera Docente (BRCD)** y la **Beca de Apoyo a la Permanencia (BAP)**, con **15 y 14 profesores beneficiarios**, respectivamente. Le siguen el **Estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente (ETAS)**, otorgado a **12 profesores**, y el **Estímulo a la Docencia e Investigación (EDI)**, con **10 beneficiarios**.

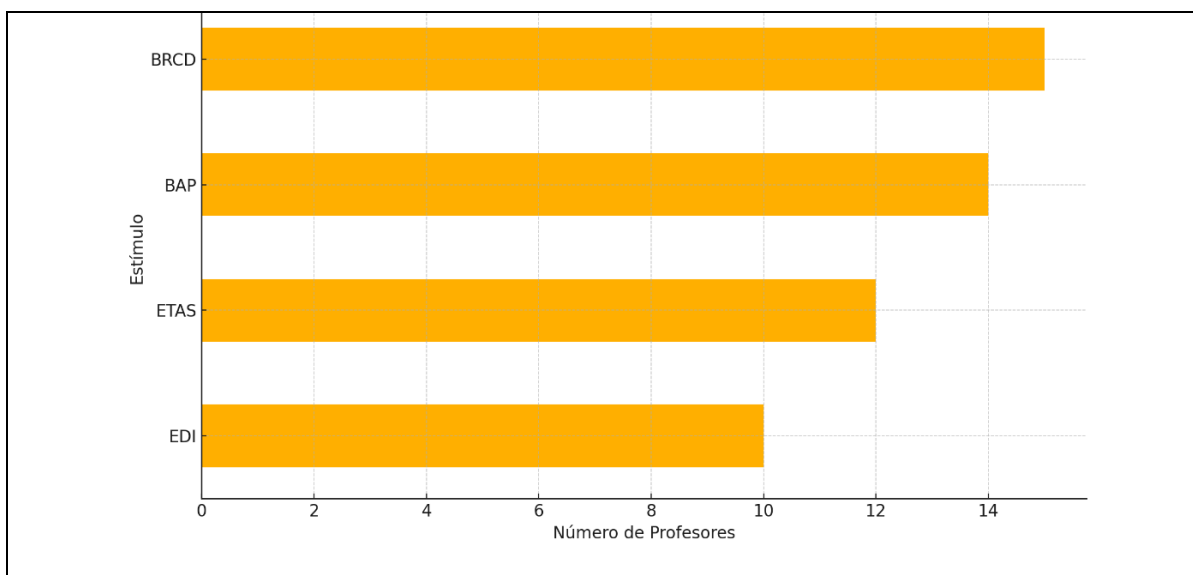


Figura 5. Becas y estímulos académicos.

La alta proporción de profesores con al menos un estímulo vigente da cuenta de una **planta académica comprometida, activa y en consolidación**, que responde favorablemente a las evaluaciones institucionales y a los procesos de mejora continua. Además, estos apoyos contribuyen directamente a la **retención de talento académico** y al fortalecimiento del **perfil profesional del personal docente**, generando condiciones propicias para el desarrollo de proyectos de investigación, innovación educativa y formación de recursos humanos de alto nivel.

Estancias Sabáticas

Durante el año 2024, **tres profesores del Departamento de Ciencias Naturales** realizaron **estancias sabáticas**, como parte de su desarrollo académico y en cumplimiento de los lineamientos institucionales para la consolidación de trayectorias de investigación. Estas estancias permitieron fortalecer la vinculación científica con otras instituciones y avanzar en proyectos estratégicos del departamento.

De los tres profesores, **dos llevaron a cabo sus estancias en instituciones nacionales**, colaborando activamente en líneas de investigación afines al trabajo que desarrollan en la UAM. El tercer profesor realizó su estancia en **una institución de educación superior en España**, estableciendo una colaboración internacional orientada a la coautoría de publicaciones, la formación de redes y la internacionalización del conocimiento generado en el DCN.

Estas experiencias reflejan el **compromiso del profesorado con la actualización continua y la colaboración académica**, además de aportar al prestigio institucional mediante el fortalecimiento de vínculos interinstitucionales a nivel nacional e internacional.

DOCENCIA

Durante el periodo 2024, el Departamento de Ciencias Naturales ofreció un total de **155 UEA** en los niveles de **licenciatura** y **posgrado**, los cuales fueron atendidos por profesores con distintos tipos de contrato. Tal como se observa en la **Figura 6**, los **profesores con contrato indeterminado** asumieron la mayor parte de la carga docente, especialmente en el nivel de licenciatura, con una proporción significativa de cursos **no compartidos**, lo que refleja su papel central en la estructura académica del departamento.

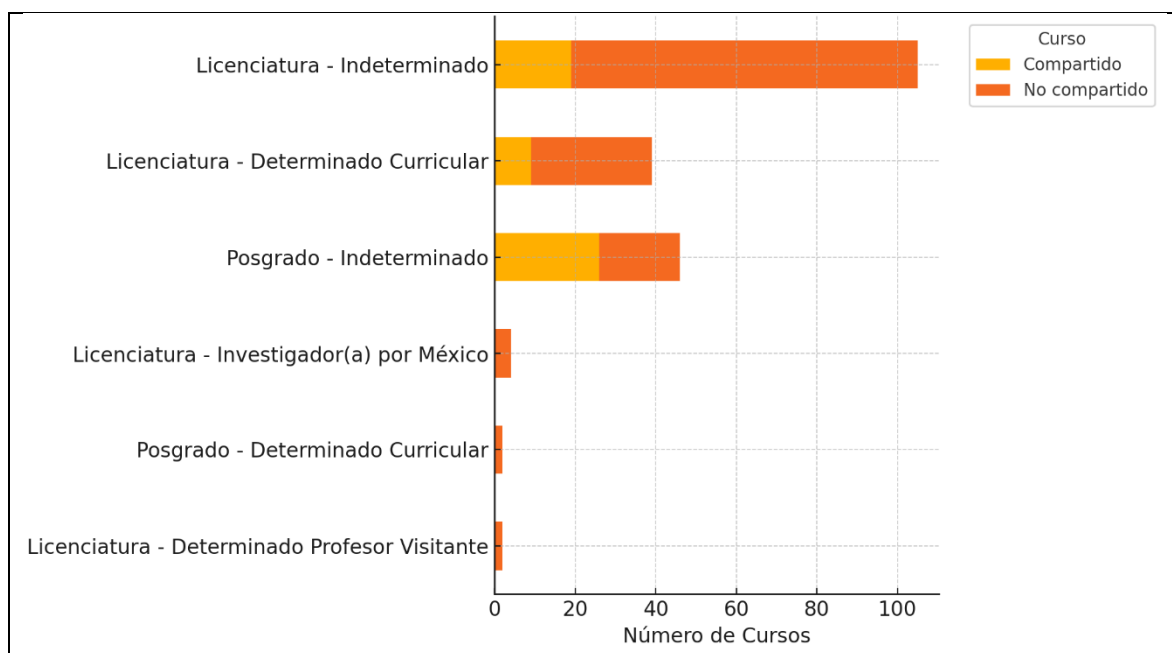


Figura 6. UEA impartidas por académicos del DCN en 2024.

Por su parte, los **profesores con contrato determinado curricular** también contribuyeron de manera relevante en la docencia, particularmente en **cursos compartidos**, lo que sugiere una estrategia de colaboración orientada a la formación integral del estudiantado y a la distribución equitativa de responsabilidades académicas.

En el nivel de posgrado, la docencia se concentra en un número menor de cursos, en los que participan tanto profesores indeterminados como personal con nombramientos especiales, como **profesores visitantes** o **investigadores(as) por México**. En este caso, se observa una **tendencia al trabajo compartido**, lo que permite enriquecer el contenido de los cursos con la experiencia de distintos académicos.

Esta distribución evidencia una **diversidad en la organización de la docencia**, que responde tanto a la disponibilidad de la planta docente como a criterios de colaboración y fortalecimiento académico. La

incorporación de figuras con contrato determinado ha permitido una mayor cobertura y flexibilidad en la oferta educativa, sin comprometer la calidad académica.

INVESTIGACIÓN

Proyectos de Investigación del Departamento de Ciencias Naturales

Durante el periodo reportado, se han registrado los siguientes **proyectos de investigación adscritos al Departamento de Ciencias Naturales (DCN)**, destacando tanto su diversidad temática como su vigencia. La tabla siguiente resume los proyectos activos y finalizados en 2024, indicando responsables, título, fecha de inicio y estatus actual.

Responsable	Título	Fecha	Estatus	Financiamiento externo
Dra. Cynthia Gabriela Sámano Salazar	Análisis histológico y transcriptómico del proceso regenerativo del ajolote <i>Ambystoma mexicanum</i> .	14/12/20	Activo	SECIHTI
Dr. Ernesto Soto Reyes Solis	Caracterización ómica del factor transcripcional BORIS en un modelo de glioblastoma humano.	05/04/23	Activo	ITESM
Dra. Mariana Peimbert Torres	El microbioma urbano: estudio del aire de la Ciudad de México	12/08/24	Activo	SECIHTI
Dr. Salomón de Jesús Alas Guardado	Estudio de la estabilidad térmica de proteínas utilizando técnicas computacionales.	09/10/19	Finalizado	SECIHTI
Dr. Edgar Vázquez Contreras	Estudio sobre el carácter oligomérico y polimérico de las proteínas.	13/04/21	Activo	No
Dr. Gerardo Pérez Hernández	Estudios teóricos y experimentales de Sistemas Biológicos a nivel Molecular.	13/08/21	Activo	No
Dra. Elena Aréchaga Ocampo	Nuevas tendencias en la investigación de la obesidad y el riesgo del desarrollo de Diabetes tipo 2 en jóvenes adultos de la UAM Cuajimalpa: Rol emergente de la microbiota intestinal y la señalización celular mediada por los exosomas.	05/04/24	Activo	Sectei
Dr. Hugo Nájera Peña, Dra. Claudia Guadalupe Benítez Cardoza	Ototoxicidad como efecto secundario en habitantes de la Ciudad de México que reciben antibióticos y anticancerígenos: Mecanismos moleculares, búsqueda de otoprotectores y establecimiento de asociaciones genóticas de alto riesgo.	22/05/24	Activo	Sectei UAM - IPN INNOVA METRO POLITEC
Dra. Claudia Haydee González de la Rosa, Dr. Oscar Eduardo Cigarroa Mayorga	Plataforma adaptable basada en arreglos de nanoestructuras metálicas para la detección de biomarcadores de cáncer.	22/05/24	Finalizado	Sectei UAM - IPN INNOVA METRO POLITEC

Número total de proyectos: 9

- **Proyectos activos: 7**
 - **Proyectos con financiamiento externo:** de los proyectos anteriores 7 cuentan con financiamiento externo
- **Proyectos finalizados: 2**
- Se observa una **amplia diversidad temática**, incluyendo biología molecular, proteómica, microbiota, bioinformática, cáncer y salud ambiental.
- El Departamento mantiene **una actividad continua** con nuevos proyectos iniciados en 2023 y 2024.

Publicación de investigación en revistas indexadas.

La producción académica del Departamento fue analizada con base en el cuartil de las revistas donde se publicaron los trabajos. Esta clasificación, basada en el **Journal Citation Reports (JCR)**, permite evaluar la visibilidad e impacto de las publicaciones. Figura 7.

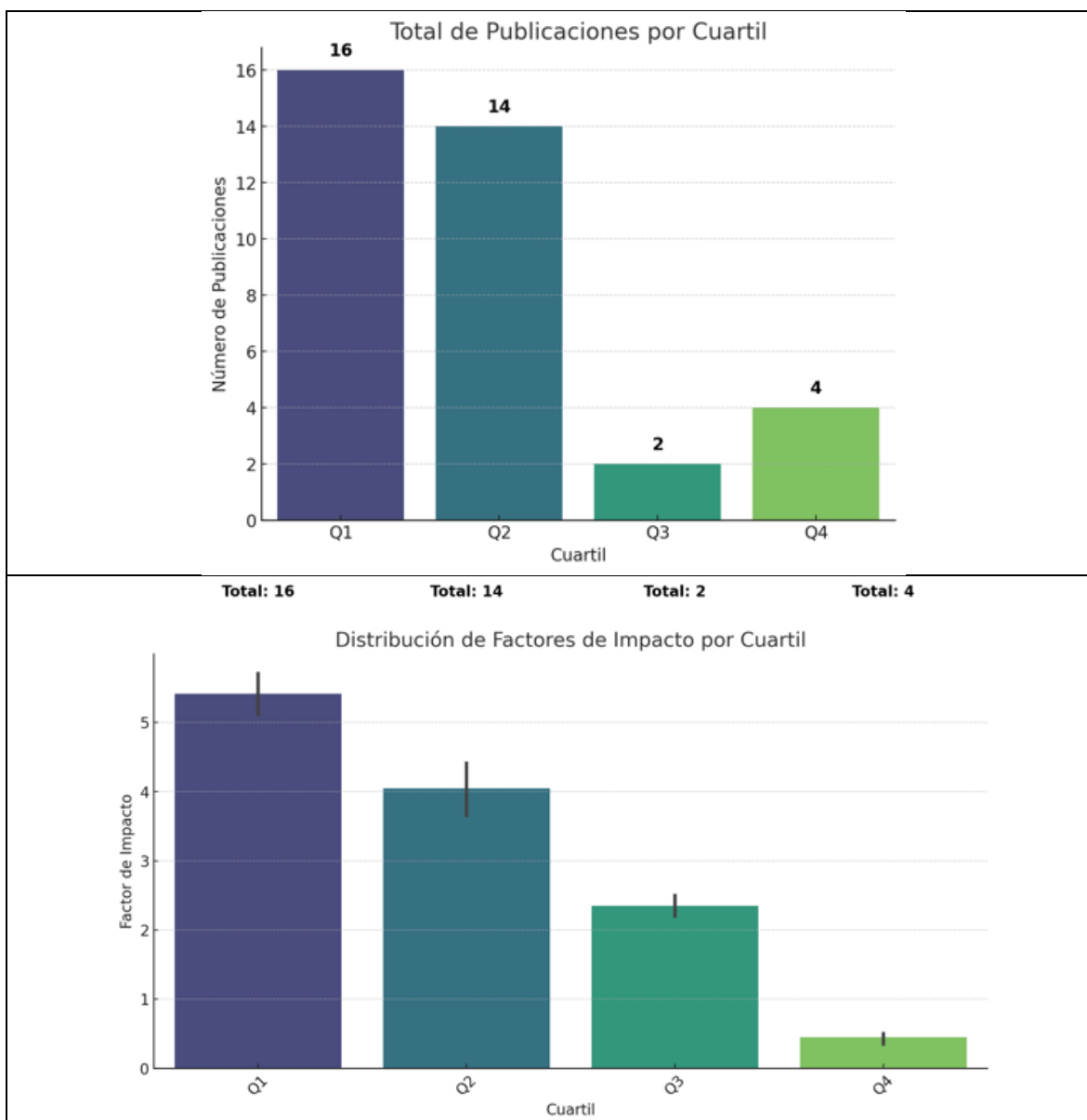


Figura 7. Publicaciones del DCN en revistas indexadas.

Distribución por Cuartil y Factor de Impacto

La primera gráfica muestra la **distribución promedio del factor de impacto** por cuartil. Se observa que las publicaciones en revistas de **cuartil Q1** (máxima visibilidad) tienen un promedio superior a 5.5, seguidas por Q2 con un promedio de 4.1. Las publicaciones en cuartiles Q3 y Q4 muestran factores de impacto considerablemente menores.

Número total de publicaciones por cuartil

En total se registraron **36 publicaciones**, distribuidas de la siguiente forma:

- **Q1:** 16 publicaciones (44%)
- **Q2:** 14 publicaciones (39%)
- **Q3:** 2 publicaciones (6%)
- **Q4:** 4 publicaciones (11%)

Esta distribución indica una clara **preferencia y logro en publicar en revistas de alto impacto** (Q1 y Q2 representan el 83% del total), lo que refleja tanto la calidad del trabajo académico como la competitividad del Departamento en el ámbito internacional.

Adicionalmente, se publicaron **5 capítulos de libro**:

- **3** en editoriales **internacionales**
- **1** en una publicación **nacional**
- **2** dirigidos a la **divulgación científica** para nivel **bachillerato**

Estas contribuciones complementan el impacto académico con una proyección hacia la formación científica de jóvenes y la difusión del conocimiento a públicos más amplios.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Durante 2024, el profesorado del Departamento de Ciencias Naturales participó activamente en diversas actividades de formación, tanto en el ámbito de la docencia como en la vinculación con estudiantes a través del servicio social y proyectos académicos. En la **Figura 8** se presenta la distribución de estas actividades de acuerdo con el nivel educativo o modalidad.

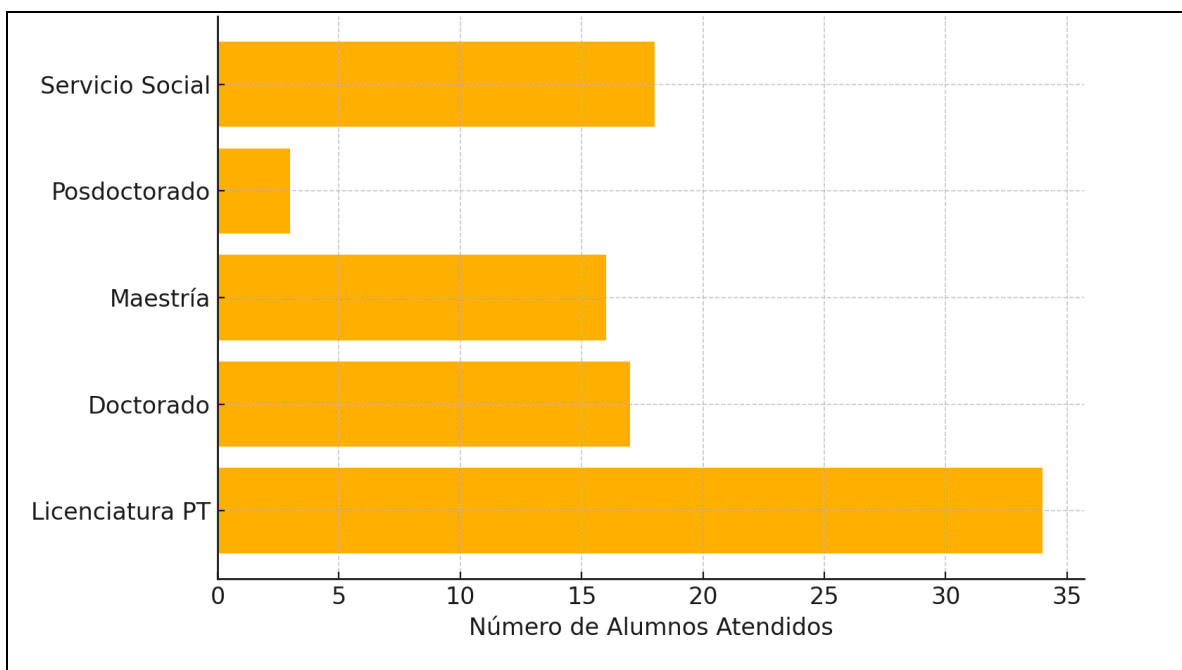


Figura 8. Formación de recursos humanos del DCN.

Se observa una marcada concentración en el nivel de **Licenciatura en Proyecto Terminal**, con **34 actividades**, lo cual refleja el compromiso del cuerpo académico con la formación integral de los estudiantes próximos a egresar, así como con la consolidación de líneas de investigación en el contexto formativo. Le sigue el **Servicio Social**, con **18 actividades reportadas**, que constituyen un espacio estratégico para la vinculación temprana de los estudiantes con las funciones sustantivas del departamento.

En el ámbito de posgrado, se reportaron **17 actividades vinculadas al Doctorado**, **16 a la Maestría**, y **3 al Posdoctorado**, lo que demuestra la participación continua de los profesores en proyectos de investigación avanzada, formación de recursos humanos de alto nivel y colaboración con redes académicas.

Esta diversidad de niveles y modalidades en la participación académica evidencia el compromiso del departamento con la **formación continua**, el **acompañamiento académico** y la **proyección científica en todos los niveles educativos**.

GESTIÓN

Participación Institucional y en Cuerpos Colegiados

1. Comisiones Dictaminadoras (Evaluación y Selección) – 5

- Comisión Dictaminadora Divisional (**2**)

- Comisión Dictaminadora de Área: Ciencias Básicas **(2)**
- Comisión Dictaminadora del Personal Académico de Área: Ciencias Biológicas **(1)**

2. Comisiones Académicas – 21

- **Gestión de Posgrados (7)**
 - Comisión Académica del Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud **(3)**
 - Comisión Académica del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería **(4)**
- **Asuntos Estudiantiles (7)**
 - Comisión Académica Específica (Recuperación de Calidad de Alumno) **(5)**
 - Comisión Académica Específica (Faltas académicas del alumnado) **(1)**
 - Comisión Académica Específica (Servicio Social) **(1)**
- **Otros (7)**
 - Comisión de la BRCD **(1)**
 - Jurado en el trigésimo premio a la investigación **(1)**
 - Premio a la docencia **(1)**
 - Diploma a la investigación **(1)**
 - Consejo Editorial DCNI **(1)**
 - Comité Electoral **(1)**
 - Coordinación Divisional de Docencia y Atención a Alumnos **(1)**
 - Proyectos de Investigación **(1)**

3. Representación Institucional – 2

- Representante propietario del Personal Académico de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería ante el Colegio Académico **(2)**

4. Órganos de Apoyo y Asesoría – 3

- Integrante del Grupo Asesor de la Dirección de Apoyo a la Investigación (DAI) **(1)**
- Comité asesor de la Dirección de Comunicación del Conocimiento de la UAM **(1)**
- Asesor Académico GIC Cuajimalpa SITUAM **(1)**

5. Jurado y Reconocimientos – 3

- Jurado en el trigésimo premio a la investigación **(1)**
- Premio a la docencia **(1)**
- Diploma a la investigación **(1)**

Resumen

Categoría	Total de Participaciones
Comisiones Dictaminadoras	5
Comisiones Académicas	21
Representación Institucional	2

Categoría	Total de Participaciones
-----------	--------------------------

Órganos de Apoyo y Asesoría	3
-----------------------------	---

Jurado y Reconocimientos	3
--------------------------	---

DIFUSIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA CULTURA

Participación en Eventos Especializados

Durante el año 2024, el profesorado del Departamento de Ciencias Naturales participó activamente en **eventos académicos especializados**, tanto a nivel nacional como internacional. En la **Figura 10** se presenta un resumen del número de presentaciones realizadas por evento, una vez normalizados los nombres para evitar duplicidades por diferencias de formato.

Destaca la participación en el **Congreso Nacional de Bioquímica**, evento en el que se concentró el mayor número de presentaciones por parte del personal académico, lo que refleja la solidez de las líneas de investigación del departamento en el área de bioquímica. Asimismo, se observa una presencia constante en congresos internacionales como el **International Materials Research Congress**, el **Neuroscience 2024**, y el **Simposio Ambiente y Bioenergía**, lo cual evidencia el **compromiso del profesorado con la difusión de su producción científica en foros de alto impacto**.

Adicionalmente, se fomentó la participación de los profesores en el 8vo Simposio de la Licenciatura en Biología Molecular, un evento organizado por el propio Departamento con el propósito de **dar a conocer sus líneas de investigación** ante la comunidad estudiantil. En esta edición participaron **al menos 19 profesores** de la planta académica, quienes compartieron sus proyectos científicos y fomentaron el diálogo académico en un espacio formativo clave para la integración entre docencia e investigación.

La diversidad de foros en los que se ha participado, tanto en temáticas como en localización geográfica, permite visualizar la **amplitud de las áreas de especialidad del cuerpo académico**, así como su **integración en redes científicas nacionales e internacionales**. Esta participación activa no solo posiciona al Departamento en el ámbito académico, sino que también fortalece las oportunidades de colaboración, movilidad académica y visibilidad institucional.

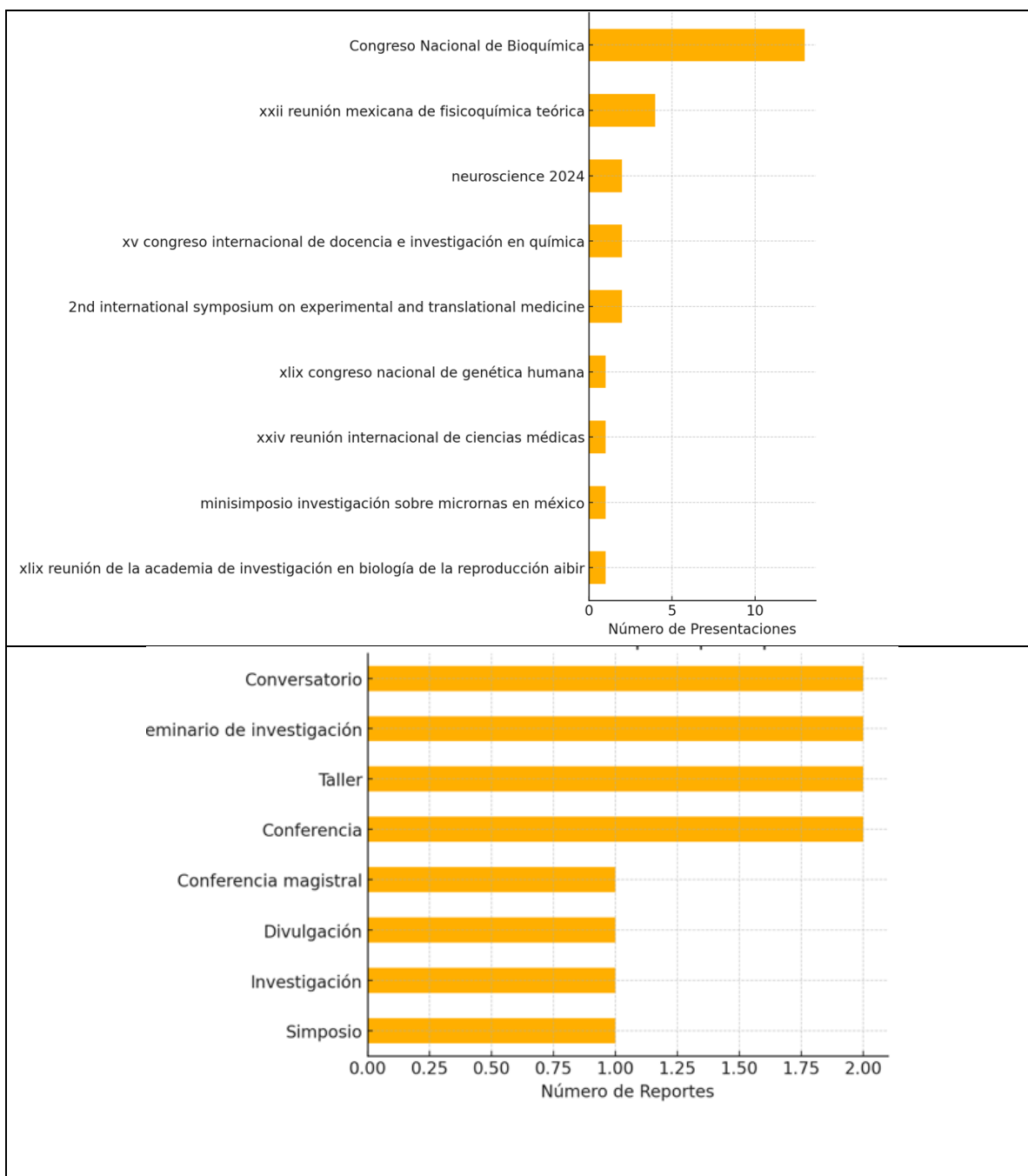


Figura 10. Participación en eventos especializados.

También se impartieron **conferencias**, con **tres sesiones registradas**, seguidas por **talleres** y **seminarios de investigación**, con **dos eventos cada uno**. Estos formatos reflejan el interés del profesorado por fomentar espacios de **formación continua**, **actualización científica** y **retroalimentación académica**.

Asimismo, se llevaron a cabo **conversatorios**, una **actividad de divulgación**, una **conferencia magistral**, un **simposio**, y una sesión específica de **presentación de resultados de investigación**.

La **variedad de formatos** evidencia un compromiso con la **diversificación de estrategias para compartir conocimiento**, tanto con la comunidad académica como con el público en general. Este tipo de actividades permite **fortalecer la cultura científica del departamento**, **ampliar su impacto institucional** y **fomentar el diálogo entre disciplinas**.

EJERCICIO DEL PRESUPUESTO 2024

Resumen de los Principales Logros del Ejercicio Presupuestal 2024

Gestión y ejercicio del presupuesto

- **Presupuesto total autorizado:** \$1,011,332.00 pesos.
- **100% del presupuesto ejercido**, con redistribución ante incidencias con proveedores.
- Se gestionó el **aprovisionamiento de recursos** no utilizados por problemas con proveedores, para su uso en 2025.
- **Distribución del presupuesto:**
 - 57% para **18 profesores de tiempo indeterminado** (asignación individual de \$32,000).
 - 43% para **operación, mantenimiento y apoyo a investigación**.

Proyectos de investigación

- Financiamiento y ejercicio en **siete proyectos estructurales** del DCN.
- Se recibieron **\$140,000** de Rectoría para dos proyectos aprobados por Consejo Divisional.
- Se transfirieron **\$1,000,000** para dos proyectos colaborativos UAM-IPN.
- Se gestionaron y ejercieron recursos en **8 proyectos patrocinados**, incluyendo equipos, publicaciones y servicios especializados.

Fortalecimiento de infraestructura

- **Mantenimiento de 13 equipos de laboratorio** y compra de **3 equipos de cómputo** actualizados.
- **Adquisición de bienes de inversión** relevantes:
 - Equipos de cómputo de alto rendimiento (servidores, GPUs, laptops).
 - Equipamiento especializado como **C-Digit blot scanner** y **Oxford Nanopore**.
- Adquisición y renovación de **licencias de software científico** (PyMOL, Mentimeter Pro).

Producción académica y publicaciones en el DCN

- Publicación y revisión técnica de tres artículos científicos en revistas internacionales con apoyo de recursos patrocinados.
 - Total de publicaciones y servicios relacionados: **3 movimientos**
 - Publicación del artículo sobre regeneración en *A. mexicanum* (con revisión técnica y maquetación).
 - Publicación en *IJMS* sobre la mutación Lys62Ala – Dr. Salomón Alas.
 - Publicación en *Chemosensors* sobre AuNPs – Dra. Claudia González.
- Apoyo en servicios especializados como **identificación de proteínas** y **reubicación de servidores científicos**.

Participación en eventos académicos

- **Asistencia a congresos nacionales** con viáticos y traslados cubiertos.
 - Dr. Salomón Alas – Congreso Nacional de Bioquímica (Mazatlán).
 - Dra. Mayra Lozano – Reunión de Físicoquímica Teórica (Chihuahua).
 - Dr. Salomón Alas – Reunión de Físicoquímica Teórica.
 - Dr. Felipe Aparicio – Reunión de Físicoquímica Teórica.
- Participación en **cursos de capacitación docente** presenciales y virtuales.
 - Dr. Gerardo Pérez – Seminario virtual sobre hormonas vegetales.
 - Dra. Ana Luisa Bravo – Dos cursos Intagri (nutrición e interpretación de análisis de suelos y aguas).
- **Capacitación administrativa** en temas de firma electrónica y derechos humanos/perspectiva de género.

Gestión patrimonial

- Localización y regularización de bienes patrimoniales observados en auditorías.
 - Trámite y documentación de **bajas de bienes**, con coordinación entre profesores y Control Patrimonial.
 - Se reportaron como **solventadas todas las observaciones patrimoniales**.
-

Ejercicio presupuestal detallado

El presupuesto autorizado en el Consejo Divisional para el Departamento de Ciencias Naturales para el ejercicio 2024 fue de **\$1,011,332.00 pesos**, dividido en dos prioridades.

En la **prioridad uno**, se asignaron **\$809,065.60 pesos**, con el compromiso de ejercerlos antes del periodo vacacional de verano (junio). Tras comprobar su ejercicio, se otorgaron los **\$202,266.40 pesos** correspondientes a la **prioridad dos**.

El presupuesto fue ejercido en su totalidad. Sin embargo, al cierre del año se presentó un problema con un proveedor, quien no logró cubrir una fianza requerida para formalizar una entrega programada para el año siguiente. Como consecuencia, el pedido fue cancelado. Ante esta situación, se gestionó apoyo con la Secretaría de Unidad para realizar una especie de **aprovisionamiento de recursos**, lo cual permitirá utilizar dichos fondos durante 2025.

El presupuesto fue registrado en el **Sistema Integral de Información de la UAM (SIIU)** para su ejercicio en los siguientes **siete proyectos**, que incluyen aquellos aprobados por el Consejo Divisional:

Estructura	Nombre del proyecto	Responsable	Monto prioridad Uno	Monto prioridad Dos	Vigencia
47301011	Operación	Departamento de Ciencias Naturales	\$40,000.00	\$5,000.00	01/01/2024 al 31/12/2024
47301012	Gestión		\$20,000.00	\$17,000.00	
47301013	Equipamiento		\$239,065.60	\$140,266.40	
47301018	Estudios moleculares de sistemas biológicos		\$414,000.00	\$40,000.00	
47301024	Estudio sobre el carácter oligomérico y polimérico de las proteínas	Dr. Edgar Vázquez Contreras	\$32,000.00		13/04/2021 al 15/04/2025
47301025	Análisis histológico y transcriptómico del proceso regenerativo del ajolote ambystoma mexicanum	Dra. Cynthia Gabriela Sámano Salazar	\$32,000.00		15/12/2020 al 14/12/2024
47301026	Caracterización ómica del factor transcripcional I boris en un modelo de glioblastoma humano	Dr. Ernesto Soto Reyes Solis	\$32,000.00		05/04/2023 al 04/04/2026
			809,065.60	\$202,266.40	
			\$1,011,332.00		

El presupuesto inicial del Departamento se distribuyó de la siguiente manera: **el 56.95%** se asignó equitativamente entre los **18 profesores de tiempo indeterminado**, con una asignación de **\$32,000 pesos** por profesor; el **43.05% restante** se destinó a **gastos de operación y mantenimiento** del Departamento, así como al **apoyo a los proyectos de investigación** desarrollados por los mismos profesores.

El desglose se muestra en la siguiente tabla:

Asignación por profesor
\$32,000.00

	%	\$
18 Profesores de Tiempo Indeterminado	56.95	576,000.00
Operación y mantenimiento DCN	43.05	435,322.00
Total	100.00	1,011,332.00

En 2024, se recibieron **\$140,000 pesos** por parte de **Rectoría de Unidad** para apoyar **dos proyectos de investigación aprobados por los Consejos Divisionales**.

Asimismo, se recibieron **\$1,000,000 pesos** para **dos proyectos patrocinados** a profesores del Departamento de Ciencias Naturales.

Estos recursos fueron **transferidos al presupuesto departamental** bajo una **estructura presupuestal propia**, con origen en **remanentes** y la posibilidad de ser ejercidos en un periodo de **hasta dos años**, previa **solicitud de aprovisionamiento** de los saldos.

A continuación se presenta el desglose correspondiente:

Proyecto (estructura)	Profesor responsable	Transferido	Ejercido	Saldo ejercer	sin Requisiciones	Tramites de factura	Registro de bienes de inversión
APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APROBADOS POR LOS CONSEJOS DIVISIONALES							
47301025	Dra. Elena Aréchaga Ocampo	70,000.00	69,200.54	799.46	7	0	0
47301026	Dr. Ernesto Soto Reyes Solís	70,000.00	70,000.00	0.00	1	0	1
CONVOCATORIA PARA PROYECTOS DE COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL UAM - IPN INNOVA METRO POLITEC							
47301027	Dr. Gerardo Pérez Hernández	500,000.00	37,138.00	462,862.00	8	0	4
47301028	Dra. Claudia Haydée González de la Rosa	500,000.00	49,766.40	450,233.60	0	1	0

El **proyecto 47301027**, a cargo del **Dr. Gerardo Pérez Hernández**, presentó inconvenientes con el proveedor del equipo cuya adquisición se había tramitado, por lo que **su compra se pospuso para el siguiente año**.

Adicionalmente, se obtuvieron **recursos de apoyo por parte de la DCNI** para el **mantenimiento de 13 equipos de laboratorio**, con un monto cercano a **\$139,000 pesos**, tramitados directamente en la

División. También se adquirieron **tres equipos de cómputo** destinados a laboratorios que requerían actualización para ejecutar las aplicaciones correspondientes.

Durante 2024 se ejercieron recursos de ocho proyectos patrocinados a los profesores del Departamento de Ciencias Naturales. Se detalla el proyecto, responsable, montos autorizados, ejercidos y sin ejercer, así como los tramites de control de gestión y adquisiciones que se tramitaron en el SIIUAM. Cabe señalar que dos de los proyectos listados concluyeron su vigencia en 2024:

Proyecto (estructura)	Profesor responsable	Autorizado	Ejercido	Saldo ejercer	sin	Requisiciones	Tramites de factura	Registro de bienes de inversión
47310668	Dr. Salomón de Jesús Alas Guardado	314,627.64	314,627.64	0.00		1	9	1
47310669	Dr. Salomón de Jesús Alas Guardado	118,047.46	118,047.46	0.00		1	3	0
47310748	Dra. Cynthia Gabriela Sámano Salazar	525,000.00	496,736.52	28,263.48		14	2	2
47310752	Dra. Mariana Peimbert Torres	500,000.00	346,881.14	153,118.86		10	3	1
47310759	Dra. Claudia Haydée González de la Rosa	500,000.00	137,039.68	362,960.32		5	1	0
47310760	Dr. Gerardo Pérez Hernández	500,000.00	0.00	500,000.00		0	0	0
47310761	Dr. Ernesto Soto Reyes Solís	18,750.00	18,749.49	0.51		1	0	0
47310764	Dra. Elena Aréchaga Ocampo	2,305,720.00	0.00	2,305,720.00		0	0	0
				TOTALES		32	18	4

Con base en los procedimientos del Reglamento para las adjudicaciones de la UAM, durante 2023 se efectuaron los siguientes registros de trámite en el SIIUAM:

Origen de los recursos	Requisiciones	Tramites de factura	de Transferencias presupuestales	Registro de bienes inversión	de de
Subsidio Federal	67	39	19	2	

Durante 2024 se integraron a la infraestructura del Departamento los siguientes bienes de inversión que se adquirieron durante el año:

Estructura presupuestal	Tipo de Fondo	Profesor responsable	Descripción	Costo
47310761	Subsidio Federal	Dr. Ernesto Soto Reyes Solís	Refrigerador para laboratorio de biología celular de 7.6 pies cúbicos	79,091.12
Estructura presupuestal	Tipo de Fondo	Profesor responsable	Descripción	Costo
47301013	Subsidio Federal	Dr. Gerardo Pérez Hernández	Servidor de torre 4u tensor EX x2 Intel Xeon Ice lake gold 5320	259,166.41
47301027	Remanentes	Dr. Gerardo Pérez Hernández	Tarjeta de video Geforce RTX 4090 24 GB, HDD, Server class 4TB 7.2K RPM 128MB, ECC REG server 16GB ram DDR4 y Fuente de poder para servidor redundante 2.2KW 80 plus titanium	300,000.00
<i>Estas adquisiciones tuvieron problemas con el proveedor del equipo, por lo que se debieron posponer para el siguiente año</i>				
47301013	Subsidio Federal	Dr. Gerardo Pérez Hernández	Gabinete premium para servidores de 19 de 4 postes 42u	44,080.00
47310669	Proyecto Patrocinado	Dr. Salomón de Jesús Alas Guardado	GV-N308Tgaming OC-12GD Geforce RTX 3080TI gaming OC 12G	50,146.80
47310748	Proyecto Patrocinado	Dra. Cynthia Gabriela Sámano Salazar	Computadora portátil APPLE MacBook Pro 14.2"	38,117.60
47310748	Proyecto Patrocinado	Dra. Cynthia Gabriela Sámano Salazar	C-Digit blot scanner para western blot (quimioluminiscencia)	226,200.00
47310752	Proyecto Patrocinado	Dra. Mariana Peimbert Torres	Milon MK1B Oxford Nanopore, incluye licencia de software y kits de arranque	102,872.52

Continuó vigente la licencia del software académico Pymol, adquirido por un periodo de tres años y se adquirió la licencia del software Mentimeter Pro, para crear encuestas, cuestionarios y presentaciones en tiempo real, facilitando la retroalimentación instantánea y el involucramiento del alumnado.

Los mantenimientos que se gestionaron pagos en 2024 fueron los siguientes:

1. Computadora laptop Apple Macbook Air modelo MQD32LL SN: fvfn0a1j1wk

2.	Revisión y diagnóstico de GPU Laboratorio de simulación molecular
3.	Reinstalación del sistema operativo Linux con software científico especializado para dinámica y simulación molecular. Los paquetes considerados son Gromacs y Amber. Además se considera la optimización del software para GPU
4.	Servicio a microscopio compuesto de tipo vertical marca UNICO / UAM Cuajimalpa laboratorio de biología celular Dra. Cynthia Sámano Salazar
5.	Servicio a microscopio invertido de rutina modelo TS-100 marca Nikon inventario 117754 laboratorio de biología celular Dra. Cynthia Sámano Salazar
6.	Reparación de agitador orbital TS-1000 con numero de inventario 0117244 Laboratorio de biología celular
7.	Reparación de parrilla con número de inventario 0117785 Laboratorio de biología celular
8.	Servicio preventivo y correctivo a incubadora de bacterias marca: LABNET-31105 No. de inventario 118177 Laboratorio de biofisicoquímica Dra. Mariana Peimbert Torres
9.	Servicio de mantenimiento preventivo equipo: termociclador modelo: 2720 Thermal Cycler marca: Applied Biosystems serie: S/D Laboratorio de biología celular Dr. Ernesto Soto Reyes Solis y Dra. Aylín del Moral Morales
10.	Reparación de carrusel-riel (acero inoxidable) y tarjeta electrónica de potencia al equipo campana eco class II BSC número de inventario 117453. Laboratorio de biología celular

Con el presupuesto de 2024 se pagaron los siguientes servicios:

- 1 Servicio de identificación de proteínas y peso molecular para proseguir una investigación del laboratorio de biofisicoquímica. Se eligió al instituto de biotecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México debido a que cuentan con equipos instrumentación y reactivos de alta calidad y especialización, mismos que no se tienen en la Unidad.

- | | |
|---|--|
| 2 | Servicio de reubicación de cuatro servidores de alto desempeño dentro de las instalaciones de la UAM Unidad Cuajimalpa laboratorio de fisicoquímica y simulación molecular |
| 3 | Mantenimiento de silla jefatura del depto. de ciencias naturales |

Durante 2024, se gestionaron los siguientes pagos relacionados con publicaciones:

- | | |
|---|--|
| 1 | Entrega del manuscrito "key proteins for regeneration in a. Mexicanum: transcriptomic insights from aged and juvenile limbs" listo para impresión, incluye revisión técnica en el idioma inglés, el lay out, maquetación y salida de prensa. |
|---|--|

Los recursos se recibieron de la Unidad Iztapalapa.

- | | |
|---|---|
| 2 | Publicación del trabajo titulado: "Effect of the Lys62Ala Mutation on the Thermal Stability of BstHPr Protein by Molecular Dynamics"; Name of co-authors: Aranza C. Martínez-Zacarias, Edgar López-Pérez and Salomón J. Alas-Guardado; Manuscript ID ijms-2956268 ; License: CC BY |
|---|---|

Se cubrió con recursos patrocinados al **Dr. Salomón de Jesús Alas Guardado**

- | | |
|---|---|
| 3 | : "Influence of Temperature on the Spatial Distribution of AuNPs on a Ceramic Substrate for Biosensing Applications"; Name of co-authors: Y. M. Hernández-Rodríguez, E. Baños-López, Pablo Gustavo Damián- Matsumura, Claudia Haydée González de la Rosa and Oscar E. Cigarroa-Mayorga; Manuscript ID chemosensors-3150526 ; License: CC BY |
|---|---|

Se cubrió con recursos patrocinados a la **Dra. Claudia Haydée González de la Rosa**

Durante 2024, se dio trámite a la participación de profesores del departamento en los siguientes eventos:

XXXIV Congreso Nacional de Bioquímica del 20 al 25 de octubre de 2024, en la ciudad de Mazatlán, Sin
--

Se cubrieron viáticos y boleto de avión para el Dr. Salomón de Jesús Alas Guardado
XXII Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica, en Chihuahua, Chihuahua del 7 al 9 de noviembre de 2024
Se cubrieron viáticos y boleto de avión a los siguientes investigadores:
Dra. Mayra Lozano Espinosa
Dr. Salomón de Jesús Alas Guardado
Dr. Felipe Aparicio Platas

Con presupuesto departamental se cubrió la participación en el rubro de capacitación, de los siguientes profesores:

- Dr. Gerardo Pérez Hernández; **Seminario Virtual: Hormonas Vegetales y Reguladores de Crecimiento**
- Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza; **Curso Intagri de Nutrición de Cultivos Online**
- Dra. Ana Luisa Bravo de la Garza; **Curso Virtual Intagri de Interpretación de Análisis de Suelos y Aguas**

En el mismo rubro de capacitación, pero sin cargo presupuestal la asistencia administrativa participó en los siguientes cursos:

Pruebas de la Firma Electrónica en diversos trámites del Módulo de Control de Gestión, realizado en Rectoría General

En el marco del Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (PROIGUALDAD) 2020-2024 y de las políticas transversales para erradicar la violencia por razones de género de la Universidad, dentro del Proyecto de capacitación sobre perspectiva de género y derechos humanos de la mujer, se tomaron los siguientes cursos:

Derechos Humanos y

Hostigamiento y acoso sexual en el ámbito laboral

Como continuación de las revisiones de inventarios del plan de trabajo 2023 de la Tesorería Adjunta de Control Patrimonial, se colaboró en la solventación de revisiones pendientes del año 2023, llevando a cabo incluso una visita a las instalaciones de El Encinal, para localizar bienes.

Como resultado se documentaron las observaciones efectuadas a la Dra. Claudia Haydée González de la Rosa y al Dr. Hugo Nájera Peña, quedando en estatus de solventadas

Asimismo, se localizaron y reportaron como localizados bienes de los siguientes investigadores:

- 1 sillón resguardado por el Dr. Arturo Rojo
- 1 pizarrón blando al Dr. Edgar Vázquez
- 4 módulos de escritorio con pedestal del Dr. Gerardo Pérez
- 5 sillas de respaldo alto del Dr. Gerardo Pérez

Se dieron de baja

- 2 No break
- 2 software de Kaleidagraph
- 1 mueble empotrado en la pared de la sede artificios
- 1 librero empotrado en la pared de la sede artificios

Asimismo, durante el año se gestionaron las bajas de

- 1 computadora iMac de la Dra. Mariana Peimbert
- 4 basculas del Dr. Edgar Vázquez

A solicitud de la Dra Leticia Arregui se registró en agosto la baja de un Ultracongelador marca Thermo, que se encuentra descompuesto y se ha tratado de componer sin éxito y debido a que se utiliza para mantener congeladas muestras muy delicadas, no se pueden poner en riesgo. Sin embargo por su costo (\$167,362.16) el procedimiento marca el visto bueno del Secretario de Unidad, requiriendo para el efecto una justificación técnica del motivo de la baja por parte del resguardante. A la fecha no se ha recibido dicho documento por lo que se cancelará por parte de Control Patrimonial el registro de la baja

