

**PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES**

2016-2020

Octubre 2016

ANTECEDENTES HISTÓRICOS	2
VISIÓN Y MISIÓN.....	3
ORGANIZACIÓN INTERNA Y ESTRUCTURA.....	5
PROGRAMAS ESTRATÉGICOS.....	6
1. <i>PERSONAL ACADÉMICO.....</i>	6
2. <i>APOYO A LA INVESTIGACIÓN.....</i>	10
3. <i>DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....</i>	14
4. <i>COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA Y VINCULACIÓN.....</i>	17
5. <i>INFRAESTRUCTURA, SEGURIDAD Y SUSTENTABILIDAD.....</i>	20
6. <i>GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y TRANSPARENCIA.....</i>	27
7. <i>EQUIDAD DE GÉNERO Y COMUNIDAD.....</i>	30

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM tiene una historia de casi 50 años como entidad académica. Su primer antecedente es el Laboratorio Nuclear de la UNAM, fundado el 1 de febrero de 1967 en el piso 14 de la entonces Torre de Ciencias, en un laboratorio cedido en calidad de préstamo por la Facultad de Química. El fundador y primer director del Laboratorio Nuclear fue el M. en C. Luis Gálvez Cruz. En noviembre de 1969, por acuerdo del Rector Javier Barros Sierra, el Laboratorio Nuclear se fusionó con el Centro de Investigación en Materiales (CIM), quedando el primero como un programa del CIM. En 1971, el CIM se divide nuevamente en dos organismos independientes, ambos subordinados a la Coordinación de la Investigación Científica, y en septiembre de 1972 el Rector Pablo González Casanova acuerda que el Laboratorio Nuclear se convierta en el Centro de Estudios Nucleares (CEN). Para este momento el CEN contaba ya con 53 miembros, de los cuales 29 eran académicos.

De 1971 a 1975, bajo la dirección del M. en C. Manuel Navarrete Tejero, se llevaron a cabo estudios en cuatro áreas: química, medicina, tecnología e ingeniería nucleares. En este periodo se inició y terminó la construcción del edificio que alojó el reactor nuclear y la primera fuente de irradiación gamma de alta intensidad, así como del edificio más antiguo del actual Instituto.

De 1976 a 1980, siendo Director del CEN el Dr. Marcos Rosenbaum Pitluck, se llevaron a cabo las obras de la primera ampliación que comprendieron la remodelación de uno de los edificios existentes y la construcción de otro que actualmente alberga laboratorios, la unidad de cómputo, un auditorio, cubículos y las oficinas de la dirección. En octubre de 1980, por acuerdo del Rector Guillermo Soberón Acevedo, se modifican los objetivos y funciones del CEN. A partir de entonces la dependencia tiene como objetivo principal contribuir al desarrollo de las ciencias nucleares, así como acrecentar el avance tecnológico y cultural del país.

Finalmente, el 22 de marzo de 1988 el Centro de Estudios Nucleares se convierte en el actual Instituto de Ciencias Nucleares (ICN), continuando bajo la dirección del Dr. Marcos Rosenbaum Pitluck hasta 1996. Precisamente en 1996 se llevó a cabo una extensa ampliación de las instalaciones del Instituto: se construyó el edificio que actualmente alberga a la biblioteca, el auditorio Marcos Moshinsky, la Unidad Administrativa, y los departamentos de Gravitación y Altas Energías.

De 1996 al 2004 la dirección del Instituto estuvo a cargo del Dr. Octavio Castaños Garza. Durante este período se llevó a cabo una reestructuración interna que dio lugar a la actual estructura de 5 departamentos. De 2004 a 2012, bajo la dirección del Dr. Alejandro Frank Hoeflich, el Instituto continuó un proceso de crecimiento con una nueva expansión de las instalaciones para afrontar el problema de la falta de espacio, tanto de cubículos como de laboratorios y salones de clases. Durante este período también se inició el proyecto del Centro de Ciencias de la Complejidad (C3), y se puso en marcha el Programa Adopte un Talento (PAUTA), además de que se creó la Unidad de Comunicación de la Ciencia.

Del 2012 al 2016, bajo la dirección del Dr. Miguel Alcubierre Moya, se construyó un nuevo edificio con laboratorios, áreas de estudiantes, un salón de seminarios, así como las oficinas de la Unidad de Comunicación de la Ciencia. Durante este período se creó la Unidad de Vinculación

Actualmente el ICN cuenta con 66 investigadores y 22 técnicos académicos, está formado por 5 departamentos de investigación y 5 unidades académicas, y mantiene colaboraciones en diversos proyectos internacionales. Sus temas de investigación son muy variados, e incluyen la estructura nuclear, la física nuclear experimental de iones radioactivos, la óptica cuántica teórica y experimental, la física de partículas elementales, la física matemática, las teorías de campos, la gravitación clásica y cuántica, la dinámica del medio interestelar, la física de plasmas, la física de campos magnéticos intensos, la simulación de las ondas gravitacionales producidas por la colisión de hoyos negros, el origen y evolución del Universo, los cambios químicos inducidos por la radiación ionizante en diversos compuestos de importancia tanto biológica como para la química prebiótica, el origen de la vida, la astrobiología, y la nano-ciencia computacional. Se hace además medición retrospectiva de radiación, y se trabaja en el establecimiento de normas y control en seguridad radiológica.

VISIÓN Y MISIÓN

La misión del Instituto, como esta plasmada en su reglamento interno, es contribuir al desarrollo de las ciencias nucleares para obtener una mejor comprensión del Universo, así como acrecentar el avance tecnológico y cultural del país.

La visión del Instituto es el desarrollar un espacio que permita la investigación científica básica en un marco de excelencia académica y libertad de investigación en todas las áreas antes mencionadas.

Además de la investigación básica, otra labor fundamental de cualquier instituto de investigación, y en particular de un instituto que se encuentra al interior de una institución de educación superior como lo es la UNAM, es la docencia y formación de recursos humanos. Los académicos del ICN imparten constantemente cursos en las facultades de Ciencias, Química e Ingeniería, y nuestro Instituto es sede de los posgrados de Astrofísica, Física, Química, y Ciencias de Materiales. Actualmente hay más de 200 estudiantes asociados al ICN, quienes realizan ya sea su servicio social, o su tesis de licenciatura, maestría y doctorado, bajo la asesoría de nuestros académicos.

Nuestro Instituto es también pionero en la UNAM en haber creado una Unidad de Comunicación de la Ciencia, cuya tarea es el dar a conocer al público en general las investigaciones que se llevan a cabo en su interior, así como contribuir a la difusión de la cultura científica en nuestro país.

El Instituto de Ciencias Nucleares tiene los siguientes objetivos generales:

- Realizar investigación teórica, experimental y aplicada en los programas académicos siguientes: Estructura de la Materia, Física de Altas Energías, Física de Plasmas, Gravitación y Teoría de Campos, Interacción de la Radiación y la Materia, Óptica e Información Cuántica, Sistemas Complejos, Química de Plasmas, Química de Radiaciones, Radioquímica y Dosimetría.
- Contribuir a la formación de profesionistas e investigadores, mediante la impartición de cursos y la dirección de trabajos de tesis a nivel licenciatura y posgrado en temas afines a las especialidades del Instituto.
- Actuar como entidad participante del Programa de Estudios de Posgrado en Ciencias Físicas, el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, el Posgrado en Astrofísica, y el Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, así como en otros programas en áreas afines a las especialidades del Instituto.
- Difundir los resultados de las investigaciones que se realizan en el Instituto, mediante la organización, promoción y participación en reuniones de trabajo nacionales e internacionales.
- Contribuir al desarrollo de las ciencias nucleares, promoviendo que los conocimientos generados en las áreas de investigación del Instituto, así como en otras instituciones afines, sean utilizados para impulsar el desarrollo tecnológico del país.
- Prestar servicios técnicos, en los asuntos de su competencia, a las diversas dependencias de la UNAM y a instituciones públicas y privadas.

PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

1. PERSONAL ACADÉMICO

a. Objetivo estratégico

Mantener, y en la manera de lo posible aumentar, el nivel de a investigación científica básica que se realiza en el Instituto en un marco de excelencia académica. Identificar proyectos prioritarios, así como áreas de oportunidad en temas de frontera, para que permitan hacer un uso más eficiente de recursos limitados, tanto humanos como económicos.

b. Diagnóstico

A mayo del 2016, el Instituto contaba con 66 investigadores y 22 técnicos académicos. El personal académico está distribuido en los diferentes Departamentos y Unidades como se muestra en las Tablas 1 y 2. La distribución por nivel de técnicos e investigadores puede verse en la Tabla 3.

	EM	FAE	FPIRM	GTC	QRRQ
Investigadores	16	14	12	14	10
Técnicos	1	2	3	0	3

Tabla 1: Investigadores y Técnicos Académicos por Departamento.

	Biblioteca	Cómputo	Comunicación	Irradiación	Talleres
Técnicos	3	5	2	2	1

Tabla 2: Técnicos Académicos por Unidad Académica.

	Asoc. C	Tit. A	Tit. B	Tit. C	Emérito
Investigadores	7	15	18	24	2
Técnicos	10	8	4	0	0

Tabla 3: Personal académico por categoría y nivel.

Es importante mencionar que el Instituto logró obtener, en la convocatoria 2014, una cátedra CONACyT asociada al Departamento de Química y la Unidad de Irradiación, ocupada por el Dr. Jesús Román López, quién también es miembro del SNI con nivel I. En la convocatoria 2016 se obtuvo una segunda cátedra para el Departamento de Química para la que aún se esta en proceso de identificar candidatos. Además, contamos con otra profesora/investigadora cuya plaza esta formalmente en la Facultad de Ciencias, pero que realiza sus actividades de investigación en nuestro Instituto por convenio con dicha Facultad, la Dra. Karina Cervantes de la Cruz.

La calidad académica de nuestros investigadores puede apreciarse en primera instancia por el hecho de que todos nuestros investigadores, excepto dos cuyo ingreso esta en trámite, así como tres de nuestros técnicos académicos, forman parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), ver tabla 4. También todos los académicos, excepto tres cuyo ingreso está en trámite (un investigador y dos técnicos académicos), son apoyados a través del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE) de la DGAPA-UNAM, ver tabla 5.

	Candidato	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Emérito
Investigadores	1	16	20	26	1
Técnicos	0	3	0	0	0

Tabla 4: Pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores.

	B	C	D
Investigadores	12	23	30
Técnicos	8	9	3

Tabla 5: Pertenencia al PRIDE.

El número de investigadores Titular C, PRIDE "D", y Nivel III del SNI, indica que el Instituto ha alcanzado un alto grado de madurez académica. Por otro lado, el número de investigadores Asociados C y niveles I del SNI es bajo, lo que indica que una falta de investigadores jóvenes. A la misma conclusión se puede llegar de las figuras 2 y 3, donde se muestra la distribución por edades de investigadores y técnicos académicos. La edad promedio de nuestros investigadores es de 54.3 años, y la de nuestros técnicos de 44.5 años. Aunque en años recientes se ha logrado la contratación de nuevos investigadores y técnicos jóvenes, es claro que estos aún no compensan el envejecimiento paulatino de nuestra planta académica.

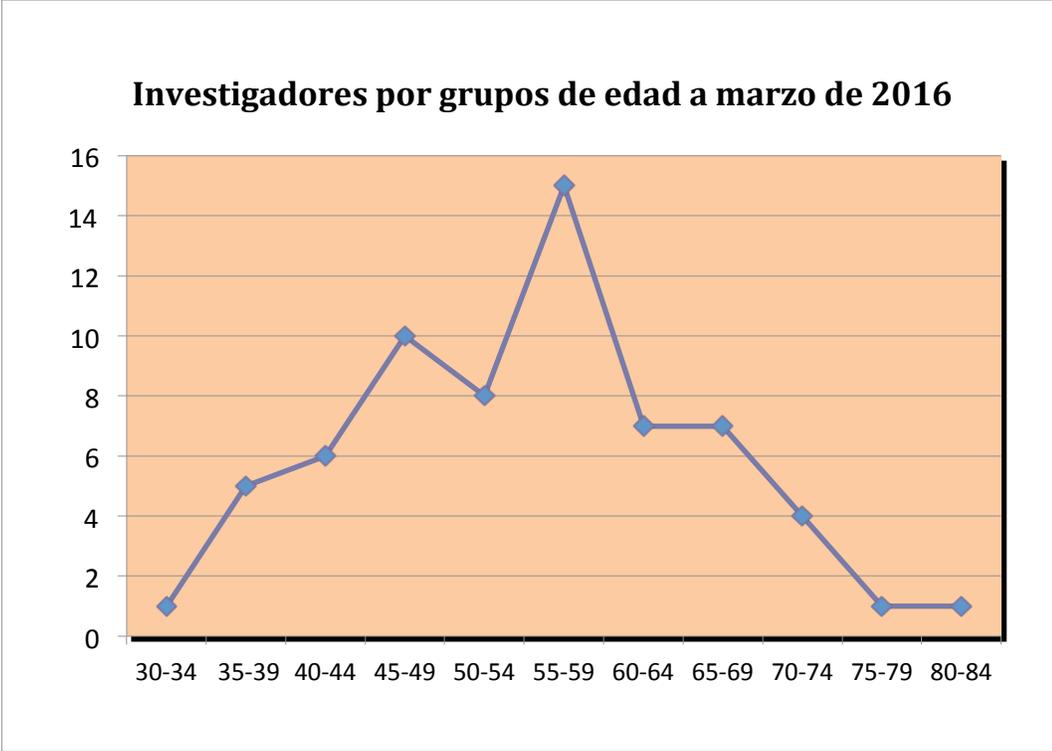


Figura 2: Distribución por edades de los Investigadores.

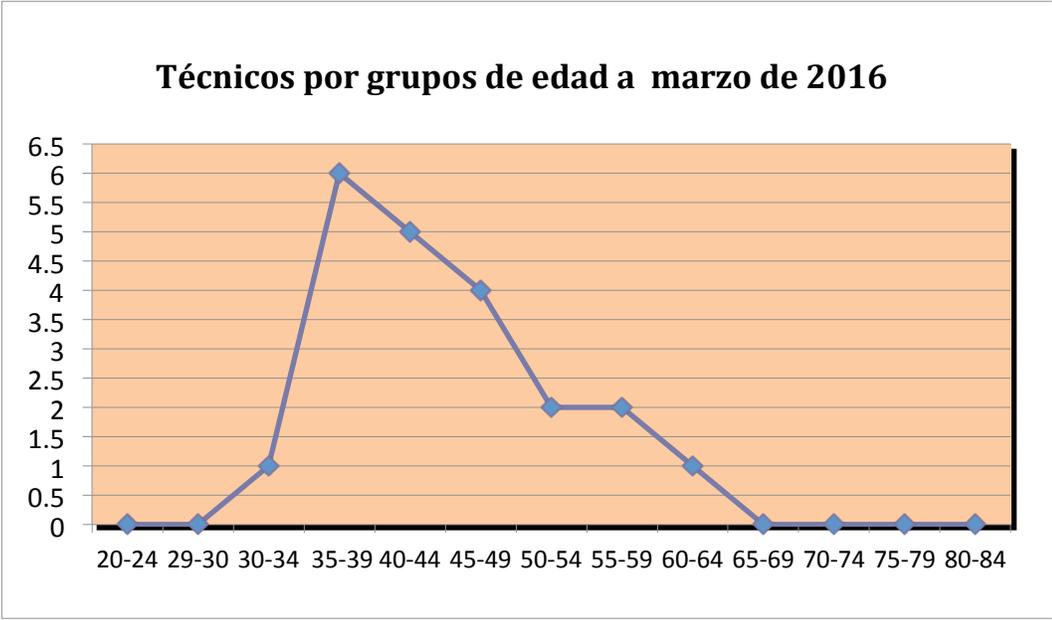


Figura 3: Distribución por edades de los Técnicos Académicos.

Existe también un desbalance entre el personal académico de género masculino y femenino, como puede observarse en la Tabla 6. El personal femenino constituye únicamente el 12.3% de la planta de investigadores. En el caso de los técnicos la situación es algo mejor, con el personal femenino representando el 33% del total, cifra que ha mejorado en los últimos 4 años.

	Masculino	Femenino
Investigadores	57	9
Técnicos	15	7

Tabla 6: Personal académico por género.

Finalmente, es importante mencionar que durante los últimos años los distintos grupos de investigación del ICN han sido muy exitosos en el reclutamiento de becarios posdoctorales, tanto a través del programa de becas de la DGAPA, como mediante becas posdoctorales asociadas a proyectos CONACYT y a los posgrados. La Figura 4 muestra la evolución de número de becarios posdoctorales asociados al ICN del 2000 a la fecha.

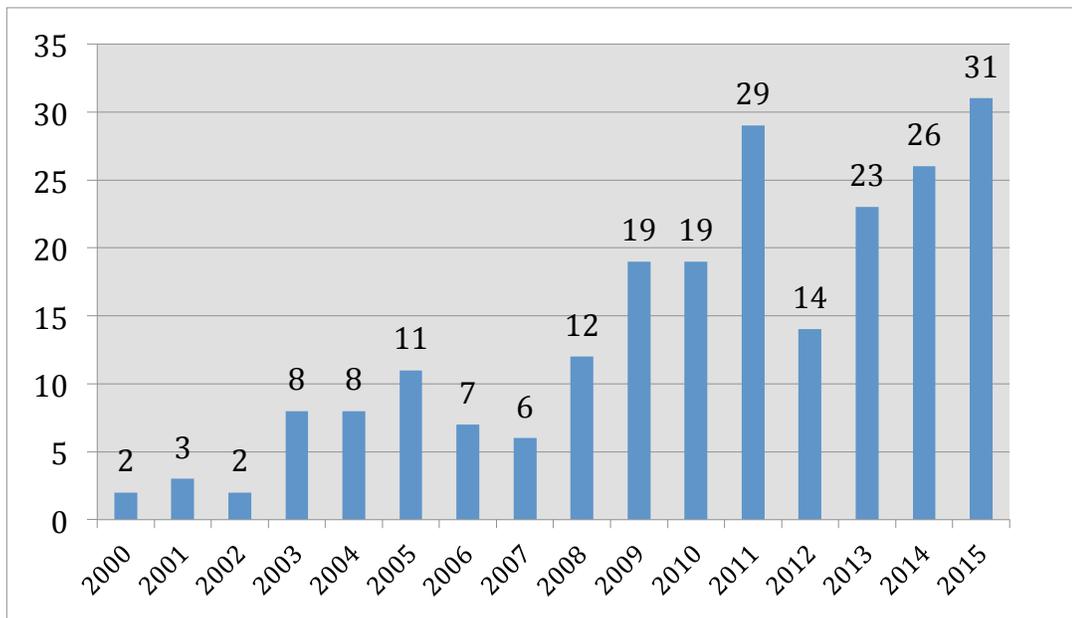


Figura 4: Número de becarios posdoctorales 2000-2015.

c. Proyectos

1. Identificar áreas prioritarias de desarrollo en temas de frontera que tengan intersección con los intereses de los diferentes Departamentos, con el fin de proponer a la Coordinación de la Investigación Científica la creación de nuevas plazas de investigador de manera dirigida. Responsables: Secretaría Académica y Jefes de Departamento.
2. Participar en las convocatorias para Cátedras CONACyT de manera continua, solicitando catedráticos en las áreas prioritarias de interés de los distintos Departamentos. Responsables: Secretaría Académica y Jefes de Departamento.
3. Llevar a cabo las gestiones necesarias con la Coordinación de la Investigación Científica para la creación de plazas de Técnico Académico para los distintos laboratorios e unidades de apoyo que así lo requieran. Responsables: Secretaría Académica y Dirección.
4. En particular, gestionar la creación de una plaza de Técnico Académico para la Unidad de Biblioteca e Información, para apoyar en la elaboración de los informes anuales, así como en los diversos estudios bibliométricos y estadísticos que se llevan a cabo. Responsables: Secretaría Académica y Dirección.
5. Mantener y ampliar el esfuerzo que se ha hecho en el Instituto para captar cada vez mas becarios posdoctorales, tanto a través del programa de la DGAPA, así como por parte de los distintos posgrados y el CONACYT. Responsables: Secretaría Académica y Jefes de Departamento.

2. APOYO A LA INVESTIGACIÓN

a. Objetivo estratégico

Llevar a cabo acciones que promuevan y mejoren las actividades de apoyo a la investigación que se lleva a cabo en el Instituto, tanto a nivel de las distintas unidades académicas, como en equipo e infraestructura.

b. Diagnóstico

El Instituto de Ciencias Nucleares está dividido en 5 departamentos de que realizan investigación en áreas muy diversas de la ciencia, que van desde las partículas elementales, la física nuclear, la física atómica y molecular, la óptica cuántica, la astrofísica, la gravitación y la cosmología, hasta estudios de

atmósferas planetarias, astrobiología, química de radiaciones y ciencias de la complejidad. En muchos de estos temas de investigación el ICN es líder a nivel nacional. Incluso, algunas de nuestras investigaciones no se llevan a cabo en ningún otro centro de investigación, como por ejemplo los estudios de origen de la vida y atmósferas planetarias, las astrobiología, y los experimentos para detectar vida en Marte. Recientemente se ha incursionado en el estudio de las ciencias de la complejidad, así como en la instrumentación espacial.

Nuestros investigadores participan en grandes colaboraciones internacionales entre las que cabe destacar las siguientes: el experimento ALICE en el laboratorio CERN en Suiza, el detector de rayos cósmicos “Pierre Auger” en Argentina, el observatorio JEM-EUSO en la estación espacial internacional, el observatorio de rayos gamma HAWC en el volcán Sierra Negra, el detector de materia oscura DAMIC en el laboratorio SNOLAB de Canadá, el proyecto DESI para mapear la distribución de la energía oscura en el Universo, así como la colaboración con la NASA en la búsqueda de vida en Marte. Asimismo, se participa en grandes proyectos de cómputo de alto rendimiento tales como la creación de un centro de análisis de datos TIER 2 para el experimento ALICE en colaboración con la Dirección General de Cómputo y Tecnologías de la Información y Comunicación (DGTIC). Asimismo, varios investigadores del Instituto, y tres de sus laboratorios, forman ya parte del Laboratorio Nacional de Materia Cuántica (LANMAC), en colaboración con investigadores del Instituto de Física de la UNAM, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) y el Centro de Investigaciones en Óptica.

La madurez de nuestro Instituto se refleja en una alta productividad por parte de nuestros investigadores. En la Figura 5 puede verse la evolución de la productividad durante los últimos años, y en la Figura 6 la productividad media por investigador. En particular, en el 2015 los investigadores del ICN publicaron en total 247 artículos en revistas indizadas, lo que representa un promedio de 3.8 artículos por investigador por año. Desde 2004 a la fecha la productividad promedio se ha mantenido por encima de 2.5 artículos al año por investigador, y desde el 2012 por encima de 2.8 de manera consistente.

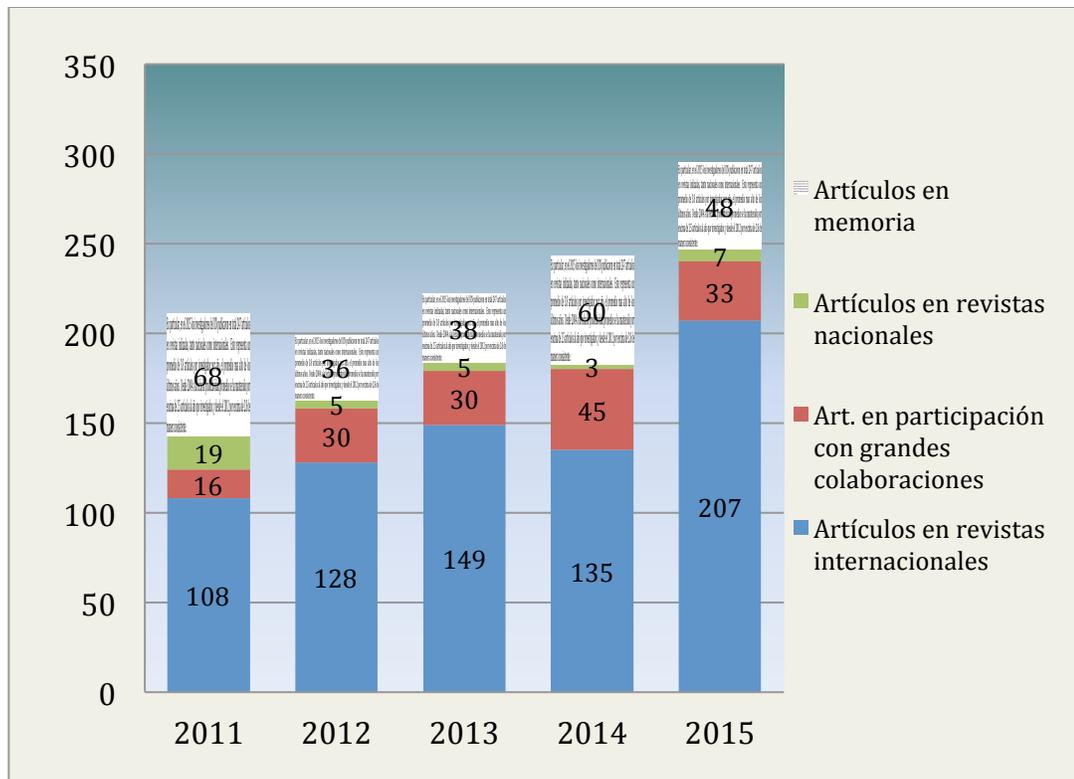


Figura 5: Artículos publicados de 2011 a 2015.

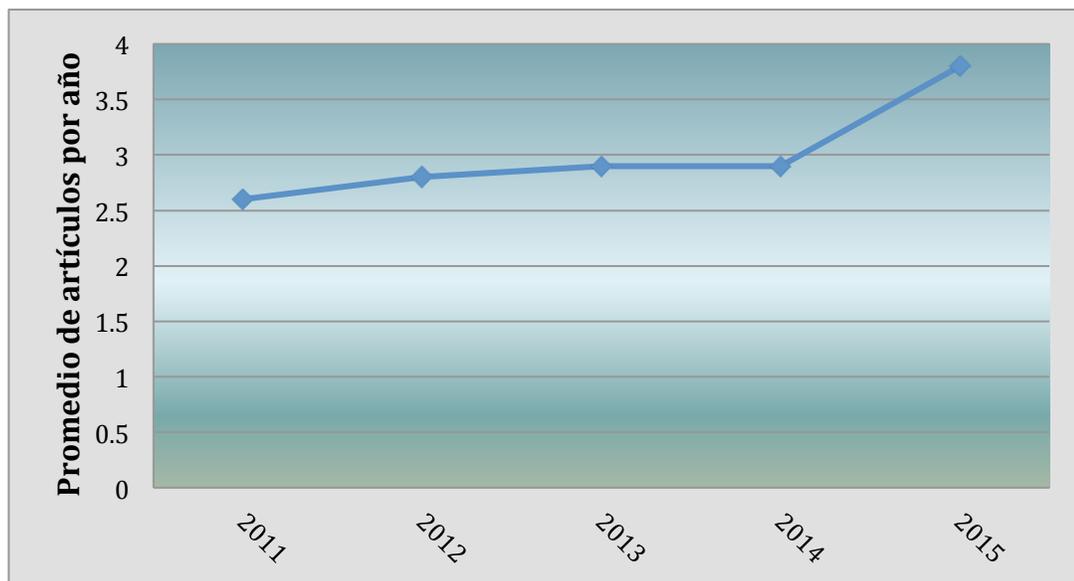


Figura 6: Productividad media por investigador de 2011 a 2015.

Por otro lado, nuestros investigadores también han sido muy exitosos durante los últimos años en lograr obtener fondos para apoyar sus investigaciones a través de proyectos PAPIIT y CONACYT, además de varios proyectos internacionales. La Figura 7 muestra el número de proyectos PAPIIT y CONACYT activos durante los últimos años cuyos responsables son investigadores del ICN.

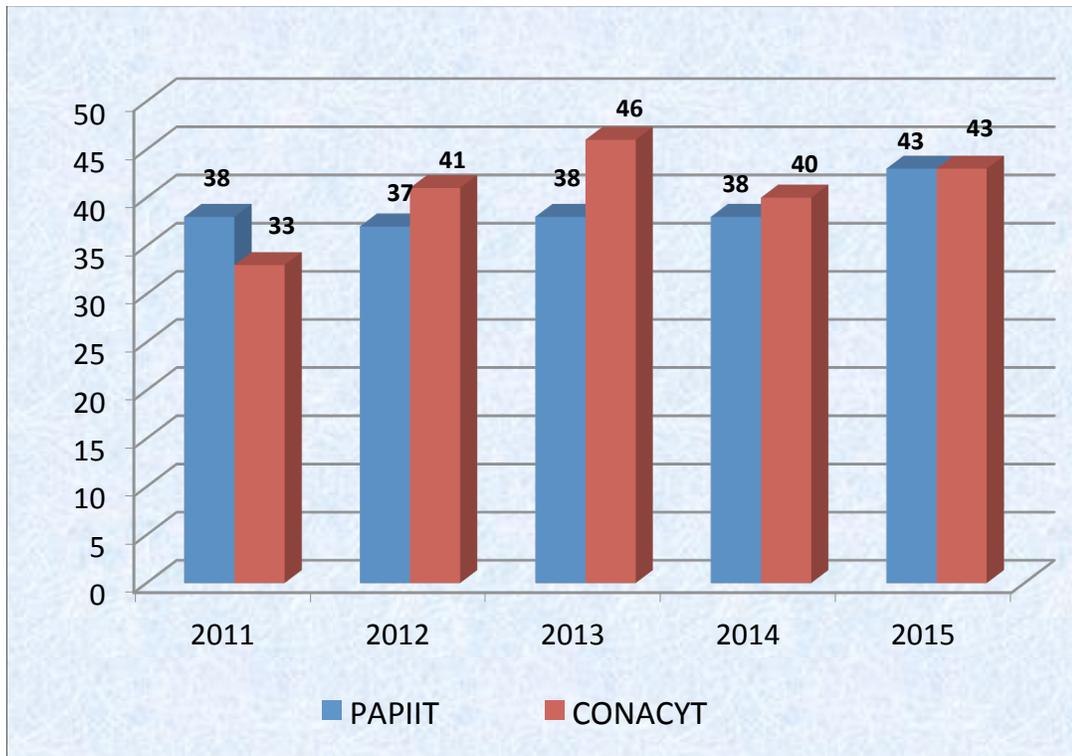


Figura 7: Proyectos activos PAPIIT y CONACYT de 2011 a 2015.

c. Proyectos

1. Continuar apoyando de manera decidida los proyectos relacionados con grandes colaboraciones internacionales de manera decidida: ALICE, HAWC, Curiosity, DAMIC, EUSO, DESI, etcétera. Responsables: Dirección y Secretaría Académica.
2. Adaptar uno de los espacios liberados por la construcción del nuevo edificio para crear el Laboratorio de Precursores Órgano-Metálicos y el Laboratorio de Instrumentación Espacial. Responsables: Secretaría Académica y Secretaría Técnica de Mantenimiento e Infraestructura.

3. Reactivar el “Comité de Laboratorios” para llevar a cabo un análisis de los espacios físicos que aún quedan libres en el Instituto, identificando tanto las necesidades de crecimiento de los grupos experimentales existentes, así como la posibilidad de proyectos experimentales futuros. Responsables: Secretaría Académica y Dirección.
4. Establecer un comité académico que analice las solicitudes de irradiación para proyectos de investigación asignando tiempos de irradiación acordes con la viabilidad, relevancia e impacto de dichos proyectos. Responsables: Secretaría Académica.
5. Fortalecer convenios con otras entidades, tanto internas como externas a la UNAM, en los diferentes proyectos de investigación que involucran colaboraciones interinstitucionales. Responsables: Secretaría Académica, Secretaría de Vinculación y Dirección.
6. En particular continuar con el apoyo al “Centro de Ciencias de la Complejidad” (C3) en los diversos proyectos de investigación que involucran a académicos de nuestro Instituto. Responsables: Secretarías Académica, Administrativa y Dirección.

3. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

a. Objetivo estratégico

Apoyar las actividades de docencia y formación de recursos humanos de nuestro personal académico, así como la vida académica de los estudiantes asociados a nuestro Instituto.

b. Diagnóstico

El Instituto participa en los programas de posgrado en Ciencias Físicas, Ciencias Químicas y Astrofísica. En el ámbito de la docencia, el personal académico realiza diversas actividades, como la impartición de cursos, la supervisión de servicio social y la dirección de tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Las tareas en el nivel de licenciatura se hacen en colaboración, principalmente, con las Facultades de Ciencias, Química e Ingeniería.

El Instituto cuenta con una Unidad de Docencia y Formación de Recursos Humanos que tiene la función de ser el vínculo entre el personal académico y los estudiantes asociados a nuestro Instituto. Es responsabilidad de dicha Unidad mantener un registro actualizado de todos los estudiantes asociados al Instituto, que incluye tanto el nombre de su asesor, como su nivel y área específica de trabajo. Además, la Unidad se encarga de asignar un lugar de trabajo a los estudiantes de doctorado asociados al Instituto. La Unidad

también tiene un presupuesto modesto que permite dar a los estudiantes un apoyo complementario para asistir a congresos o reuniones de trabajo tanto en México como en el extranjero.

Durante los últimos 4 años se ha avanzado mucho en un sistema de cómputo que permite el registro y seguimiento de nuestros estudiantes asociados. En particular, se cuenta ya con credenciales y sistemas de lectura de barras ópticas para controlar el ingreso a las instalaciones.

El número de estudiantes asociados al ICN se ha incrementado notablemente en los últimos años. Para el 2015, el número de estudiantes asociados llegaba a 357: 177 de licenciatura, 105 de maestría y 75 de doctorado, resultando en 5.5 estudiantes por investigador en total, y 1.15 estudiantes de doctorado por investigador. La Figura 8 muestra la evolución en el número de estudiantes asociados por nivel del año 2000 al 2015. Se nota un incremento importante en todos los niveles, aunque el incremento en el número de estudiantes de licenciatura en los últimos años puede deberse en parte a un mejor sistema de registro y a una mayor oferta de actividades de servicio social.

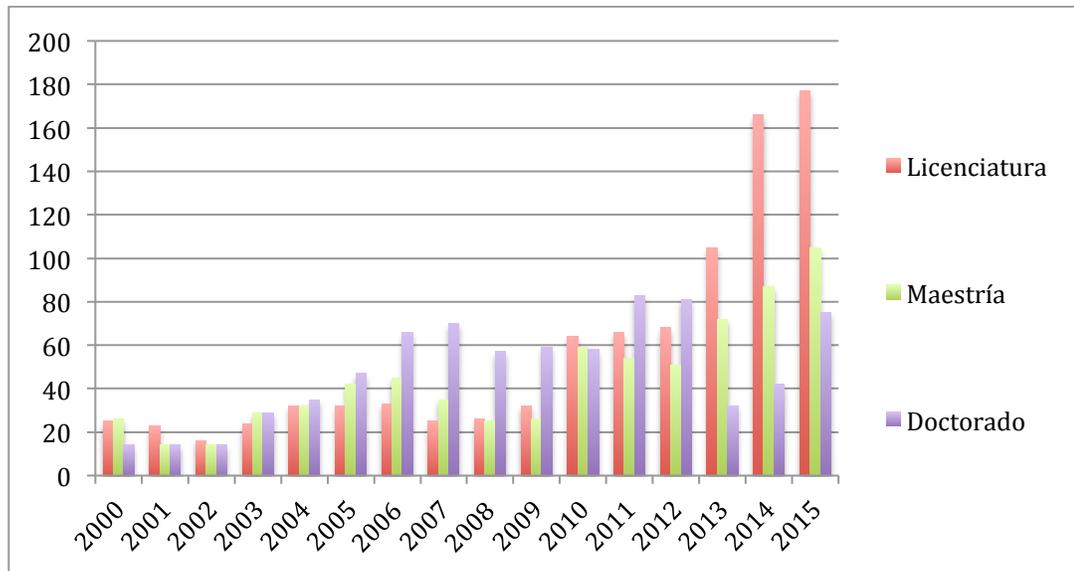


Figura 8: Evolución del número de estudiantes asociados por niveles.

El impacto en aumento del número de estudiantes asociados se refleja directamente en el número de tesis dirigidas. La Figura 9 muestra el número de tesis dirigidas por nuestros académicos por nivel de 2011 a 2015. El número de tesis de maestría ha fluctuado alrededor de 10-15 al año, y el número de tesis de doctorado alrededor de 8-10. El total de tesis dirigidas en 2015 fue de 64, es decir en promedio una tesis por investigador.

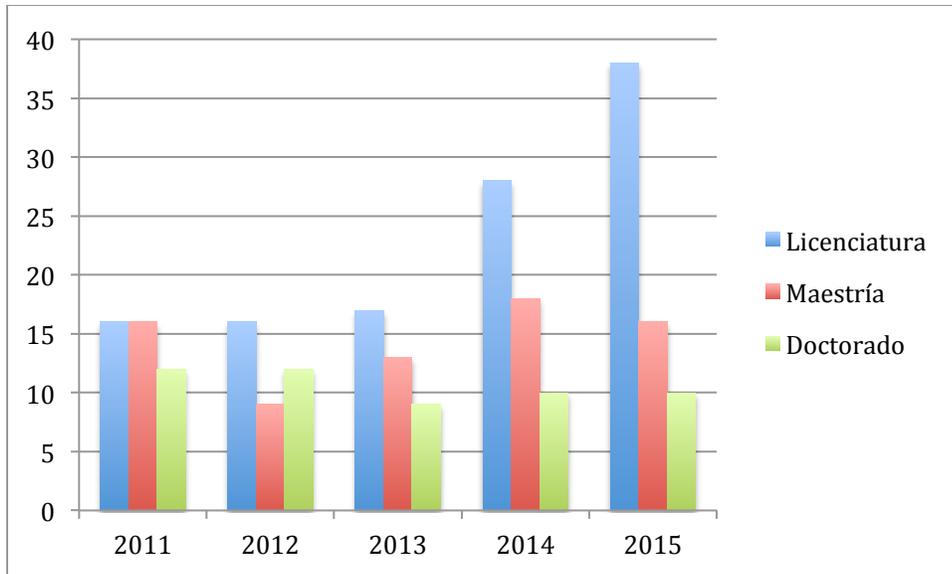


Figura 9: Estudiantes graduados por nivel 2011-2015.

Los miembros del Instituto imparten cursos de manera regular en las diferentes licenciaturas y posgrados afines a los temas de investigación que aquí se cultivan. La Figura 10 muestra el número de cursos impartidos por nuestros académicos de 2011 a 2015. Es notable que en el 2015 se impartió un total de 146 cursos regulares, que equivalen a 2.25 cursos anuales por investigador, es decir, mas de uno por semestre.

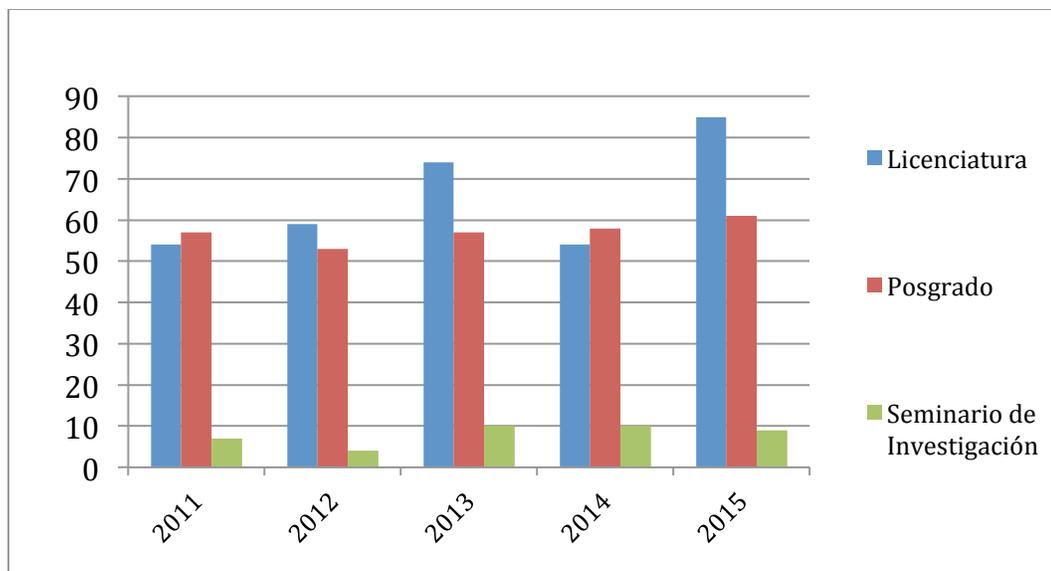


Figura 10: Cursos impartidos en licenciatura y posgrado 2011-2015.

c. Proyectos

1. Crear mas espacios públicos al interior del Instituto donde los estudiantes puedan llegar a trabajar de manera cómoda y donde puedan tener acceso a red inalámbrica y energía eléctrica. Responsables: Secretaría Académica y Dirección.
2. Establecer premios para las mejores tesis de maestría y doctorado de los estudiantes asociados al ICN. Responsables: Coordinador de Docencia y Secretaría Académica.
3. Incidir en las políticas de los posgrados a los que está asociado el Instituto. En particular, continuar trabajando de cerca con el comité académico del Posgrado en Ciencias Físicas para lograr una reforma a dicho posgrado que mejore la eficiencia terminal sin un deterioro en la calidad académica. Responsables: Dirección.
4. Continuar con el desarrollo de sistemas de cómputo de registro de estudiantes asociados, de manera que nos permitan dar un mejor seguimiento a nuestros estudiantes, y que les faciliten a ellos mismos la elaboración de informes del avance de sus actividades. Responsables: Coordinador de Docencia y Coordinador de Biblioteca e Información.

4. COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA Y VINCULACIÓN

a. Objetivo estratégico

Continuar con un programa ambicioso y de vanguardia en comunicación de la ciencia. Impulsar la vinculación de nuestro Instituto con otras entidades académicas, con la industria y con la sociedad en general.

b. Diagnóstico

Comunicación de la ciencia

Durante los últimos 4 años la Unidad de Comunicación de la Ciencia del Instituto creció de manera importante y tuvo un impacto muy notable. Su enorme éxito ha convertido a nuestro Instituto en un referente a nivel de todo el Subsistema de la Investigación Científica. La Unidad ha aumentado sus funciones hasta convertirse no solo en responsable de la difusión y divulgación de nuestras investigaciones, sino en una verdadera oficina de relaciones públicas que no solo organiza coloquios, conferencias, y días de puertas abiertas, sino que también se encarga de las conferencias y boletines de prensa, y de establecer nuestra relación con diversos medios de

comunicación, así como con la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM, con las oficinas de protocolo de la Rectoría, y con diversas instituciones tanto dentro como fuera de la UNAM.

En particular, la Unidad de Comunicación ha logrado posicionar al Instituto de manera sobresaliente en los diversos medios de comunicación. La Figura 11 muestra la presencia del Instituto en diversos medios de comunicación en los últimos años, tanto medios escritos, así como internet, radio y televisión. Puede notarse un aumento explosivo del 2008 a la fecha

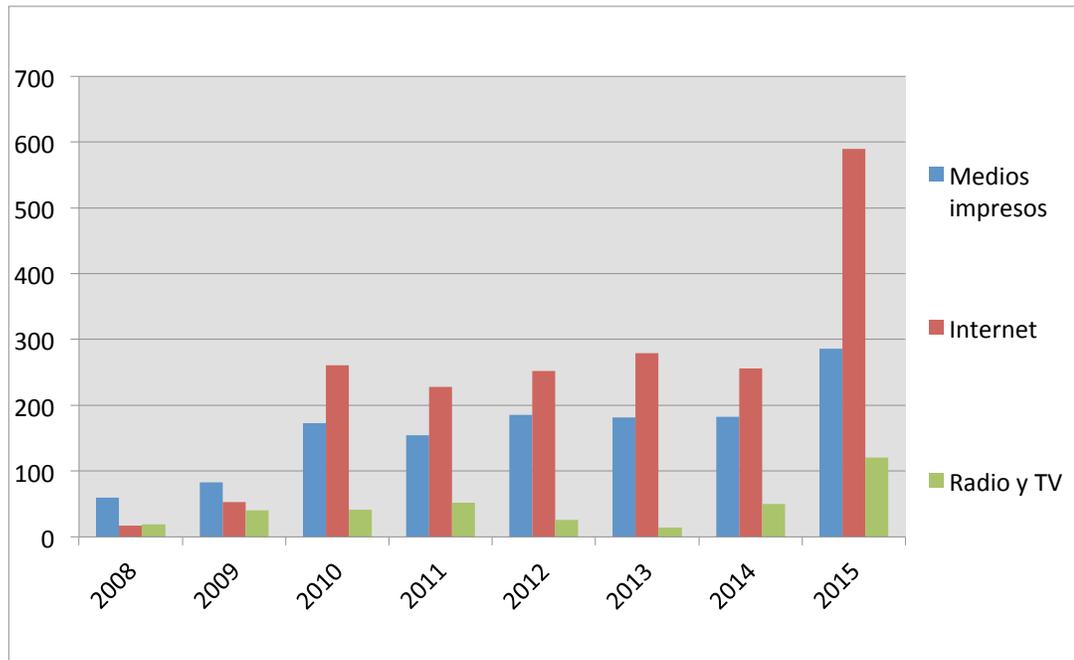


Figura 11: Presencia del ICN en medios de comunicación.

Vinculación

En cuanto a nuestras actividades de vinculación, durante la administración anterior se logró la creación de una Secretaría de Vinculación en el Instituto. Dicha Secretaría se encarga de formalizar convenios de colaboración con diversas instancias externas, así como de la solicitud y gestión de patentes cuando las haya. Además, debe ser la encargada de formalizar, ofrecer y coordinar los diversos servicios que el Instituto pueda prestar a instancias externas, como puede ser la industria.

Durante muchos años los servicios externos que generan recursos extraordinarios se han limitado a los servicios de irradiación. Dado que esta es la principal fuente de ingresos del Instituto, es importante que la Secretaría

de Vinculación colabore de manera cercana con la Unidad de Irradiación para establecer planes de negocio, fijar precios, y buscar clientes potenciales. Por otro lado, recientemente se ha buscado la posibilidad de ofrecer otro tipo de servicios, como por ejemplo el análisis de muestras utilizando los equipos de diversos laboratorios, o los servicios de asesoría en sistemas de cómputo de alto rendimiento.

c. Proyectos

Comunicación de la ciencia

1. Gestionar la creación de una nueva plaza de “Jefe de Sección Académica de Medios” para la Unidad de Comunicación de la Ciencia que permita la contratación de personal de apoyo. Responsables: Dirección y Coordinador de la Unidad de Comunicación.
2. Continuar con los diversos proyectos de colaboración en comunicación de la ciencia con otras entidades de la UNAM, tanto dentro como fuera del Subsistema de la Investigación Científica, y en particular con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia. Responsables: Coordinador de Comunicación.
3. Aumentar la difusión de las actividades del Instituto, tanto dentro como fuera de la UNAM, con el objetivo de que nuestro Instituto sea un claro referente en las áreas de la ciencia que nos competen. Responsables: Coordinador de Comunicación.
4. Promover la participación del Instituto en eventos tales como la noche de las estrellas y la feria de la ciencias y las humanidades, entre otros. Promover que nuestros investigadores escriban artículos de divulgación, den charlas, y participen en entrevistas en radio y televisión, mesas redondas, etc. Responsable: Coordinador de Comunicación.
5. Buscar fuentes de financiamiento externo para las diversas actividades de comunicación, a través por ejemplo de proyectos CONACyT de comunicación de la ciencia, proyectos PAPIME, etc. Responsable: Coordinador de Comunicación. Continuar con el trabajo elaboración, revisión y formalización de convenios con diversas entidades académicas, tanto dentro como fuera de la UNAM. Responsable: Secretaría de Vinculación y Secretaría Administrativa.

Vinculación

6. Continuar con el trabajo conjunto entre la Secretaría de Vinculación y la Unidad de Irradiación, con el objetivo de hacer mas eficiente la

operación de los irradiadores y mejorar los ingresos extraordinarios que se obtienen por servicios de irradiación a la industria. Responsables: Secretaría de Vinculación y Coordinador de la Unidad de Irradiación.

7. Identificar nuevos servicios que se puedan ofrecer, como por ejemplo análisis de muestras químicas, o asesoría en la instalación y mantenimiento de sistemas de cómputo de alto rendimiento. Dichos servicios pueden ser fuentes potenciales de ingresos extraordinarios en el futuro próximo. Responsables: Secretaría de Vinculación en colaboración con los responsables de los distintos laboratorios y de la Secretaría Técnica de Cómputo y Telecomunicaciones.
8. Identificar posibles descubrimientos en nuestros laboratorios que sean susceptibles de ser patentados, y estudiar en cada caso la viabilidad de dichas patentes para ser comercializadas. Responsables: Secretaría de Vinculación en colaboración con los responsables de los distintos laboratorios.

5. INFRAESTRUCTURA, SEGURIDAD Y SUSTENTABILIDAD

a. Objetivo estratégico

Mantener un programa activo de mantenimiento y mejoramiento de nuestra infraestructura, tanto en términos de instalaciones de cómputo y telecomunicaciones, biblioteca e infraestructura civil. Llevar a cabo acciones que mejoren la seguridad de nuestras instalaciones en materia de protección civil, y que disminuyan el impacto ambiental de nuestras actividades.

b. Diagnóstico

En relación a la infraestructura física del Instituto se deben considerar varias áreas, tales como las instalaciones de cómputo, de biblioteca e infraestructura civil en general. Por otro lado, es importante tomar acciones que garanticen la seguridad de nuestra comunidad, así como el acceso a personas con discapacidad y que disminuyan el impacto en el medio ambiente de nuestras actividades.

Cómputo y telecomunicaciones

El Instituto ha tenido un crecimiento importante en infraestructura de cómputo en los últimos años. Esto se debe en gran medida al aumento en las necesidades de cómputo de alto rendimiento en el Instituto. Actualmente se cuenta ya con una sala de cómputo de alto rendimiento de 82 metros cuadrados, con tres equipos de aire acondicionado de precisión y piso falso.

La sala ha sido diseñada para albergar 16 racks de 2 metros de altura, y se encuentra ya a un 70% de capacidad, con cerca de 1350 núcleos de procesamiento y 4 PetaBytes de almacenamiento. Recientemente se incrementó la capacidad del clúster principal del instituto a cerca de 1000 núcleos, y se incrementó la capacidad de almacenamiento de datos tanto para el proyecto HAWC como para el proyecto DESI. Por otro lado, el ICN es pionero en varios proyectos que involucran el establecer GRIDS tanto a nivel nacional como internacional. En noviembre de 2014 se firmó un memorándum de entendimiento (MOU) entre la UNAM y el laboratorio CERN para la operación un centro de análisis de datos Tier 2 para el proyecto ALICE.

Otro importante logro ha sido la reciente puesta en marcha del sistema de Voz sobre IP (VoIP), para sustituir toda la infraestructura telefónica del Instituto de manera que ahora sea a través de la red. Dentro de este proyecto se instalaron 107 teléfonos digitales y 69 líneas analógicas, lo que ha permitido mejorar de manera importante el servicio de telefonía del Instituto.

Biblioteca

En cuanto a la Biblioteca, es claro que su infraestructura física está llegando a un nivel de saturación debido a que se continúan adquiriendo muchos libros y revistas. En tiempos recientes se ha iniciado a nivel de toda la UNAM un movimiento en la dirección de adquirir revistas y libros de manera electrónica. Sin embargo, es importante aclarar que esto es aún algo relativamente reciente, y los modelos actuales no son necesariamente los mas adecuados. En particular, en el caso de las revistas es poco claro durante cuánto tiempo se tendrá acceso a los ejemplares en línea, de manera que sigue siendo importante contar con ejemplares en papel en alguna biblioteca universitaria. El ICN, en particular, es depositario a nivel de toda la UNAM de varios títulos por lo que es imposible dejar de comprarlos en papel.

Irradiador

La Unidad de Irradiación y Seguridad Radiológica cuenta en este momento con tres irradiadores de Cobalto 60: el Gammabeam 651PT, un Gammacell-200, y un nuevo Gammacell-3000 recientemente adquirido con un proyecto CONACyT de infraestructura. Dichos irradiadores se utilizan tanto para apoyar a proyectos de investigación, como para ofrecer servicios de irradiación a la industria. En julio de 2015 se llevó a cabo una recarga de 50,000 Curies del Irradiador Gammabeam con lo que por primera vez se alcanzó un nivel superior a los 100,000 Curies en la cámara.

La Unidad también cuenta con un laboratorio para el entrenamiento en el manejo de material radiactivo de baja intensidad y de fuentes abiertas. Dentro de la Unidad se realiza también investigación relacionada con las propiedades de luminiscencia de los alimentos irradiados, así como las

propiedades ópticas y de luminiscencia de sólidos inorgánicos detectores de radiación ionizante gamma y beta.

Es importante mencionar que el servicio de irradiación de productos para la industria es la principal fuente de ingresos extraordinarios de nuestro Instituto. Debido a esto, es muy importante que se tenga un equilibrio que nos permita mantener el servicio a la industria y al mismo tiempo dar un servicio adecuado a los diversos proyectos de investigación. El irradiador opera en números rojos pues los recursos obtenidos son utilizados para apoyar diversas actividades académicas del Instituto, además de que se destina un tiempo importante de irradiación a distintos proyectos de investigación de manera gratuita. Debido a esto es necesario contar con el apoyo de la Coordinación de la Investigación Científica y la administración central de la UNAM, para llevar a cabo las recargas que se requieren cada 4 ó 5 años.

Infraestructura civil y mantenimiento

Durante la administración anterior se logró la creación de una Secretaría Técnica de Infraestructura y mantenimiento. Dicha Secretaría tiene como función conservar y mantener en óptimo funcionamiento las instalaciones y equipos físicos del Instituto, y es la encargada de coordinar los diferentes servicios que prestan los talleres con que cuenta el Instituto, la planeación y supervisión. El Instituto ha llegado a la extensión máxima de crecimiento en la infraestructura física, sin embargo el aumento en la planta académica, ha hecho que las instalaciones se encuentren de nuevo saturadas. Además, el aumento en los equipos especializados de cómputo y de laboratorio ha hecho que la planta de emergencia sea ya insuficiente.

Protección civil

En materia de protección civil, recientemente se han diseñado protocolos de seguridad para los distintos laboratorios. Con el apoyo de la Dirección General de Protección Civil de la Servicios Generales de la UNAM, se han impartido cursos abiertos a todo el personal del Instituto sobre prevención y combate de incendios, así como cursos básicos de primeros auxilios. Se han llevado a cabo simulacros de evacuación. Se han instalado señalizaciones de ubicación de edificios, y rutas de evacuación apoyados en dictámenes de Protección Civil de la UNAM. Se han modernizado e instalado detectores de humo, botones de emergencia, barras anti-pánico en puertas de emergencia, y sistemas de alarma en diversas áreas, así como la sustitución de extintores de menor tamaño y peso.

Además, al contar con irradiadores y fuentes radioactivas nuestro Instituto siempre ha mantenido un contacto estrecho con la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas (CNSNS). En materia de seguridad nuclear

se siguen estrictos protocolos que están a cargo del Encargado de Seguridad Radiológica del Instituto.

La ubicación física del Instituto se encuentra en un punto de alto riesgo al colindar con la ciclopista y con el circuito exterior, lo que ha generado incidentes como intentos de robo de bicicletas, robo a peatones, ataque con petardos, e intromisión al inmueble por personas ajenas al Instituto. Ante dicha situación nos hemos visto en la necesidad de salvaguardar la integridad física de los miembros del Instituto, así como de sus bienes muebles e inmuebles, a través de la colocación y reforzamiento de las rejas perimetrales del Instituto, el reforzamiento del sistema de cámaras de circuito cerrado de televisión, del alumbrado externo con sensores de alerta por movimiento, así como la instalación de sensores de movimiento en el estacionamiento principal.

Sustentabilidad

La sustentabilidad es claramente una política cada vez mas importante para el desarrollo futuro no solo del país, sino del planeta. El Instituto deberá fortalecer los programas en operación y mantenimiento sustentable de los edificios, que van desde el manejo de desperdicios y residuos tóxicos, hasta el ahorro de agua y energía eléctrica.

Acceso a personas con discapacidad

Finalmente, es importante pensar a futuro y garantizar que el acceso y movilidad dentro de nuestras instalaciones son adecuados para personas con capacidades diferentes, y aún hay mucho por hacer en este sentido.

c. Proyectos

Cómputo y Telecomunicaciones

1. Capacitar al personal de la Secretaría Técnica de Cómputo y Telecomunicaciones en nuevas tecnologías. En particular, en el mantenimiento de redes y sistemas de voz sobre IP. Responsables: Secretario Técnico de Cómputo y Telecomunicaciones.
2. Unificar los recursos de cómputo para un mejor aprovechamiento de los clústers y equipos de alto rendimiento. En particular, virtualizar los servicios de cómputo aprovechando la existencia de los clústers y evitar así el tener diversos servidores individuales para las diferentes áreas. Responsable: Secretario Técnico de Cómputo y Telecomunicaciones.

3. Buscar la posibilidad de aprovechar la experiencia y conocimientos de nuestros técnicos en cómputo para dar asesorías en la instalación y mantenimiento de sistemas de cómputo de alto rendimiento. Responsables: Secretario Técnico de Cómputo y Telecomunicaciones, y Secretaría de Vinculación.

Biblioteca

4. Buscar la posibilidad de construir o rentar un espacio para almacenar los ejemplares menos recientes de las revistas científicas que ya casi no se consultan. Responsables: Coordinadora de Biblioteca.
5. Mantener el espacio de la Biblioteca como un área de trabajo y estudio agradable y cómoda para los distintos usuarios, sin saturarla de estantes. Responsables: Coordinadora de Biblioteca.

Irradiador

6. Gestionar una plaza de funcionario de tiempo completo para contar con un tercer operador que nos permita mantener un ciclo de irradiación de 18-24 horas. Dicha plaza deberá tener el perfil de un ingeniero experto en el área. Responsables: Secretarías Académica y Administrativa.
7. Gestionar en su momento los recursos necesarios para llevar a cabo una nueva recarga del irradiador Gammabeam en el período 2019-2020. Responsables: Dirección.

Infraestructura civil y mantenimiento

8. Mantener un programa continuo de mantenimiento y modernización de la infraestructura civil del Instituto. En particular se deberán modernizar las instalaciones de los laboratorios más antiguos, así como de los talleres. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento.
9. Gestionar la instalación de una nueva planta de emergencia con capacidad de por lo menos 500 KVA, para poder proteger todos los equipos de laboratorio y los equipos de cómputo de alto rendimiento ante fallas en el suministro de energía eléctrica. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento y Dirección.
10. Gestionar recursos para construir una tercera planta en el nuevo edificio dedicada a espacios para nuestros académicos. Responsable: Dirección.
11. Gestionar la creación de una plaza para el taller mecánico de precisión. El perfil para dicha plaza deberá ser de un ingeniero mecánico experto

en el manejo de equipos computarizados. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento y Dirección.

Protección civil

12. Mantener activa la Comisión Local de Seguridad con reuniones periódicas donde se identifiquen riesgos y se propongan medidas en materia de protección civil, cumpliendo con las normas de seguridad vigentes, a través de una serie de actividades como pláticas con asistencia de cuerpos de rescate, y conferencias que fortalezcan a la comunidad en temas de seguridad laboral. Responsables: Secretaría Académica y Secretaría Administrativa.
13. Mantener el funcionamiento de las Comisiones Auxiliares de Seguridad e Higiene en el Trabajo para el Personal Académico y para el Personal Administrativo, con recorridos periódicos de las instalaciones, realizando las recomendaciones pertinentes. Responsables: Secretaría Administrativa.
14. Mantener de manera continua un programa de modernización y mejoramiento de las instalaciones en materia de seguridad civil. Establecer protocolos claros de seguridad en laboratorios, talleres y en las instalaciones en general. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento.
15. Mantener un contacto estrecho con la CNSNS en materia de seguridad nuclear, y siempre atender de manera pronta y completa cada una de sus recomendaciones. Responsables: Coordinador de la Unidad de Irradiación.
16. Elaborar de planes de emergencia en casos de siniestro. Responsables: Responsables de cada Laboratorios con le Vo.Bo. de la Comisión Local de Seguridad.

Sustentabilidad

17. Mantener acciones continuas de separación y reciclaje de basura. En particular, concientizar a la comunidad del Instituto en la importancia de separar los residuos. Responsables: Secretaría Administrativa.
18. Reforzar los protocolos de los distintos laboratorios en materia del manejo de residuos tóxicos. Responsables: Secretaría Académica y Responsables de cada Laboratorio.
19. Implementar un sistema de riego eficiente y automatizado en horarios que eviten la evaporación, utilizando agua residual tratada y/o agua de lluvia en el entorno. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento.

20. Implementar la instalación de tomas de agua potable tipo bebedero al interior de las instalaciones, y externas en los jardines centrales. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento.
21. Implementar el programa de sustitución de todas las luminarias fluorescentes por lámparas de LED's en el interior del Instituto. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento.
22. Gestionar fondos para la instalación de un sistema de energía fotovoltaica en los techos del Instituto para disminuir nuestro consumo de energía eléctrica de la red. Responsables: Dirección.
23. Desarrollar el proyecto y la programación para la sustitución de tableros generales y de distribución, así como de conductores y canalizaciones eléctricas que ya cumplieron su vida útil, para hacer mas eficiente el suministro de energía eléctrica. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento.
24. Implementar soluciones de tecnología sustentable para el ahorro de energía en el cuarto de máquinas, unidades manejadoras de aire (inyección y extracción), hidráulica, bombas, equipo eléctrico, plantas de emergencia, arranque y control de motores, circuitos de iluminación y refrigeración. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento.
25. Mantener un contacto estrecho con el Programa Universitario de Estrategias para la Sustentabilidad (PUES) para tener una asesoría que nos permita mejorar en nuestros programas internos de sustentabilidad. En particular, llevar a cabo las acciones necesarias para obtener el Distintivo nivel Oro. Responsables: Secretaría Administrativa y Dirección.

Acceso a personas con discapacidad

26. Gestionar los fondos necesarios para construir un elevador y para la instalación de plataformas salva escaleras para sillas de rueda, así como continuar con el programa de rampas para intercomunicar a todos los edificios del Instituto en su planta baja y primer nivel. Responsables: Secretario Técnico de Infraestructura y Mantenimiento y Dirección.

6. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y TRANSPARENCIA

a. Objetivo estratégico

Mantener un programa continuo de modernización y mejoramiento de nuestros procesos administrativos, así como actualizar nuestros reglamentos, y capacitar a nuestro personal administrativo y de base.

b. Diagnóstico

Reglamento interno

El reglamento interno vigente del Instituto de Ciencias Nucleares data de 1998, por lo que ya se ha vuelto obsoleto en muchos sentidos al no incorporar cambios en la estructura del Instituto que han ocurrido en los últimos años. En particular, el reglamento no hace referencia a Unidades y Secretarías que se han creado recientemente, como son por ejemplo la Unidad de Comunicación de la Ciencia, la Secretaría de Vinculación, la Secretaría Técnica de Cómputo y Telecomunicaciones, y la Secretaría Técnica de Mantenimiento e Infraestructura.

Secretaría Académica

La Secretaría Académica es la encargada de gestionar y llevar a cabo todas las actividades relacionadas con la contratación, promociones, concursos y demás asuntos relacionados con el personal académico. Funge además como enlace entre el Director y los diferentes Departamentos de Investigación. Organiza y lleva las reuniones del Consejo Interno. Es también el enlace con las Comisiones Dictaminadoras y Evaluadoras, así como con el Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT. Además, participa en todas aquellas decisiones que impactan la vida académica del Instituto, desde la asignación y readecuación de espacios, hasta cuestiones relacionadas con la seguridad de las instalaciones. Es responsable de los informes anuales del Director, y supervisa el trabajo de las distintas Unidades Académicas.

El crecimiento reciente en la planta académica ha llevado a un aumento significativo en la carga de trabajo de la Secretaría Académica. En este momento, la Secretaría Académica cuenta solo con el propio Secretario Académico y una asistente ejecutiva, que están totalmente rebasados por la carga de trabajo. El resultado es que frecuentemente no es posible dar un apoyo personalizado a los académicos más allá de la simple gestión de trámites.

Secretaría Administrativa

La Secretaría Administrativa es la responsable de la administración de los recursos financieros, humanos y materiales del Instituto. Los recursos

financieros administrados se derivan del presupuesto institucional y de los proyectos nacionales e internacionales, así como de los recursos extraordinarios propios generados por los servicios de irradiación proporcionados a la iniciativa privada.

En la administración de los recursos humanos se realizan las contrataciones, renovaciones de contrato, licencias, comisiones, etc., así como las prestaciones derivadas de la relación laboral del personal académico y administrativo del Instituto. A este respecto, la gestión se ha caracterizado por realizar de manera eficiente todas las actividades que implica el proceso, cumpliendo la normatividad aplicable en tiempo y forma.

Aunado a todo lo anterior, la Secretaría Administrativa continúa prestando apoyo administrativo al Centro de Ciencias de la Complejidad (C3), pese a que este se ha convertido ya en un programa especial de la Coordinación de la Investigación Científica.

Transparencia

El 26 de junio de 2013 el Consejo Universitario aprobó el reglamento de transparencia, que regula la protección de datos y el acceso a la información en posesión de la Universidad y sus distintas dependencias. De acuerdo a dicho reglamento, la universidad deberá publicar vía internet información referente a su estructura orgánica, atribuciones, directorio de funcionarios e indicadores de gestión.

La reciente reforma constitucional de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo del 2015, obliga a la UNAM a poner a disposición del público información y documentos en los respectivos medios electrónicos de acuerdo a las atribuciones, facultades, funciones u objeto social de la Entidad y conforme a los lineamientos que la Institución indique. De acuerdo a la LGTAIP, la Universidad Nacional Autónoma de México tiene la obligación jurídica de constituir un órgano colegiado denominado Unidad de Transparencia, la cual fue creada por Acuerdo del Sr. Rector Enrique Graue Wiechers, publicado en gaceta el 18 de abril del 2016.

Considerando el marco jurídico actual, el Instituto de Ciencias Nucleares deberá actualizar la información que proporciona en su página web, a fin de dar cumplimiento a la nueva Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) y a los lineamientos emitidos por la Institución.

c. Proyectos

Reglamento interno

1. Formar una subcomisión del Consejo Interno que se encargue de proponer una actualización del reglamento interno del Instituto, para

reflejar los cambios que han ocurrido en la estructura interna en los últimos años. Responsables: Secretaría Académica.

Secretaría Académica

2. Gestionar la creación de una Secretaría de Auxiliar dependiente de la Secretaría Académica, con las responsabilidades siguientes: analizar y organizar la información contenida en los informes y planes de los académicos, así como la información proveniente de las Unidades de Biblioteca, Docencia y Comunicación de la Ciencia, con el fin de informar al Director y al Secretario Académico; preparar los informes anuales del Director; proporcionar informes requeridos por instancias internas y externas a la UNAM: Rectoría, Coordinación de la Investigación Científica, CONACYT, etcétera; revisar las solicitudes de proyectos CONACYT y PAPIIT realizadas por los investigadores con el fin de conocer por adelantado los requerimientos de infraestructura que tienen dichos proyectos; estar al pendiente de las diversas convocatorias de proyectos, premios, distinciones, etc., con el fin de poder informar en tiempo y forma al personal académico; orientar a los académicos en diversas situaciones: ingreso al Instituto, gestión de estímulos como PRIDE, PEI, y SNI, así como en la gestión de proyectos. Responsables: Secretarías Académica y Administrativa y Dirección.
3. Implementar sistemas informáticos que ayuden a automatizar y mejorar el manejo de los datos de los académicos referentes a recontrataciones, renovaciones en el PRIDE, SNI, así como diversos programas académicos y convocatorias. Responsables: Secretaría Académica.

Secretaría Administrativa

4. Continuar con la capacitación del personal de la Secretaría Administrativa para fortalecer sus competencias y garantizar un servicio eficaz y de calidad en todos sus procesos de la Secretaría. Responsable: Secretaría Administrativa.
5. Proporcionar capacitación al personal de base del Instituto que impulse su desarrollo humano y profesional, y que permita un desempeño con sentido de pertenencia y compromiso con el Instituto y la Universidad. Responsable: Secretaría Administrativa.
6. Gestionar la creación de una plaza de Asistente de Procesos que apoye en el área que administra los proyectos CONACYT. Dicha permitirá atender de manera adecuada la excesiva carga de trabajo en esta área. Responsable: Secretaría Administrativa y Dirección.
7. Gestionar la reubicación de la plaza de Auxiliar de Inventarios a Técnico en Bienes y Suministros, así como media plaza extra, para que apoye en la adquisición de materiales y equipo nacionales, así como de

boletos de avión, control y registro de inventarios, etc. Responsable: Secretaría Administrativa

8. Gestionar los recursos para modernizar el parque vehicular del Instituto, debido a que actualmente contamos con vehículos del año 2002 y 2006 que por su antigüedad requieren de un mayor costo de mantenimiento. Responsable: Secretaría Administrativa y Dirección.
9. Continuar con el apoyo al C3, tanto a través de colaboraciones en las que tomen parte nuestros investigadores, como en apoyo administrativo en tanto el C3 pueda ir tomando poco a poco el manejo de su propia administración interna.

Transparencia

10. Cumplir con todos los lineamientos en materia de transparencia que nos indiquen las autoridades centrales.
11. Actualizar de manera continua la información contenida en el minisitio en nuestra página de internet dedicado a la transparencia universitaria, haciendo pública información de interés como por ejemplo: organigrama interno, directorio de funcionarios, plan de desarrollo institucional, informes anuales con indicadores de gestión, boletines de consejo interno, y el reglamento interno.

7. EQUIDAD DE GÉNERO Y COMUNIDAD

a. Objetivo estratégico

Llevar a cabo acciones que promuevan el bienestar y la convivencia de todos los miembros del Instituto.

b. Diagnóstico

Equidad de género

El 7 de marzo de 2013 la Gaceta publicó los lineamientos generales para la igualdad de género en la Universidad, aprobados por la Comisión Especial de Equidad de Género del Consejo Universitario. Dentro de dichos lineamientos se establece la obligación de las entidades universitarias de llevar a cabo distintas acciones que promuevan una cultura de equidad de género, así como de prevención y sensibilización sobre la violencia de género.

En respuesta a estos lineamientos el Consejo Interno del Instituto creó en noviembre de 2013 el comité de equidad de género, formado por: el Director, la Secretaría Administrativa, la Secretaría Académica, así como los Coordinadores de Docencia, Biblioteca y Comunicación de la Ciencia, además de un representante de los investigadores y los técnicos académicos. Dicho

comité tiene como función llevar a cabo acciones de fomento de una cultura de equidad de género en el Instituto. Durante los últimos dos años el comité de equidad de género ha organizado diversos eventos relacionados con los valores universitarios que se desprenden de esta iniciativa.

Pese a que la cultura en temas de equidad de género ha mejorado en las últimas décadas, es claro que aún hay mucho camino por andar no solo en el país, sino dentro de la misma Universidad.

En particular, en el Instituto sufrimos un claro problema de desbalance en el personal académico en términos de equidad de género, con solo un 12% de investigadoras mujeres, y un 33% de técnicos académicos mujeres. Las razones de esto son variadas, pero tienen que ver claramente con la dificultad del acceso y el desarrollo profesional en las carreras científicas para las mujeres, y de manera muy particular en el caso de la física.

Comunidad

Nuestro Instituto es antes que nada una comunidad, y hay algunos otros temas que es importante tratar. En particular, es importante impulsar actividades que nos permitan desarrollar una mejor convivencia y conocer mas a fondo las actividades de nuestros colegas y compañeros de trabajo. Es frecuente que los investigadores de un departamento no conozcan lo que se hace en otros departamentos. Debemos, además, preocuparnos por el bienestar físico de toda la comunidad.

Por otro lado, es importante mantener una vinculación con la sociedad. En este sentido, durante la administración del Dr. Alejandro Frank se inició también un programa orientado a la educación científica de niños y jóvenes, el “Programa Adopte Un Talento” (PAUTA). Este programa busca identificar a niños particularmente talentosos en escuelas estatales, para ayudarlos en sus estudios y promover de esta forma la creación de nuevos científicos. El programa PAUTA ha sido muy exitoso y se ha extendido ya por varias entidades del país.

c. Proyectos

Equidad de género

1. Mantener un vigoroso programa de acciones en torno a la equidad de género, con la frecuente organización de eventos y charlas que ayuden a fomentar una cultura de igualdad y respeto en toda nuestra comunidad, así como generar una conciencia de prevención y sensibilización sobre la violencia de género. Responsables: Comité de equidad de género.
2. Llevar a cabo eventos sobre la participación de las mujeres en nuestro Instituto de manera bianual. Estos eventos son cruciales para que las estudiantes jóvenes conozcan a académicas exitosas que puedan tomar

como modelos a seguir en su desarrollo profesional. En particular, el premio a las mujeres en el ICN deberá continuar otorgándose durante dichos eventos. Responsables: Comité de equidad de género.

3. Promover la participación de mujeres en los diversos concursos de selección de candidatos para las plazas académicas que se tengan disponibles. Responsables: Jefes de Departamentos y Unidades Académicas.

Comunidad

4. Organizar de manera anual un mini-congreso ICN, donde los investigadores y becarios posdoctorales de los diferentes departamentos presenten los resultados de sus investigaciones a toda la comunidad del Instituto.
5. Crear un espacio para el desarrollo de actividades físicas al interior de las instalaciones, con el objetivo incentivar la actividad física en pro de mejorar la salud y el bienestar de la comunidad.
6. Continuar apoyando al proyecto PAUTA dentro de las posibilidades del Instituto. En particular, se buscará una relación más cercana a través de la organización de talleres PAUTA para hijos del personal del Instituto al interior de nuestras instalaciones de manera periódica.