



PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

INSTITUTO DE FISIOLÓGÍA CELULAR

2021-2025

María Soledad Funes Argüello



Presentación

El Instituto de Fisiología Celular (IFC) es una entidad académica Universitaria que forma parte del Subsistema de la Investigación Científica. Desde su creación en 1979 como Centro de Investigaciones en Fisiología Celular, ha tenido como objetivos centrales la generación de conocimiento de frontera en diversas áreas de las ciencias biológicas y de la salud, y la educación de científicos y profesionales de alto nivel. Además, como una de las labores sustantivas de nuestra Casa de Estudios, también ha tenido un papel importante en la comunicación y difusión de la ciencia.

MISIÓN

Efectuar investigación de alta calidad en el campo de la Fisiología Celular, formar Investigadores, técnicos y personal docente de alto rendimiento, así como divulgar los conocimientos y descubrimientos a través de los medios de difusión más convenientes para ello.

VISIÓN

Desarrollar una trayectoria de excelencia a través de la incorporación de Investigadores de alto nivel Académico y continuar con el liderazgo en investigación y docencia en las Instituciones de Investigación del país.

El IFC está organizado académicamente en dos Divisiones de Investigación cada una, a su vez, estructurada en tres departamentos:

- a. División de Investigación Básica:
 - Departamento de Biología Celular y Desarrollo
 - Departamento de Bioquímica y Biología Estructural
 - Departamento de Genética Molecular
- b. División de Neurociencias
 - Departamento de Neurociencia Cognitiva
 - Departamento de Neurodesarrollo y Fisiología
 - Departamento de Neuropatología Molecular

Desde sus inicios, el IFC ha hecho contribuciones fundamentales en los campos del conocimiento de frontera de la fisiología celular utilizando principalmente organismos modelo como bacterias, algas unicelulares, hongos, nematodos, células en cultivo y mamíferos.

En el área de las neurociencias, se han estudiado con mucho detalle las redes neuronales, los mecanismos de decodificación de la información sensorial y los procesos que subyacen la toma de deci-

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025

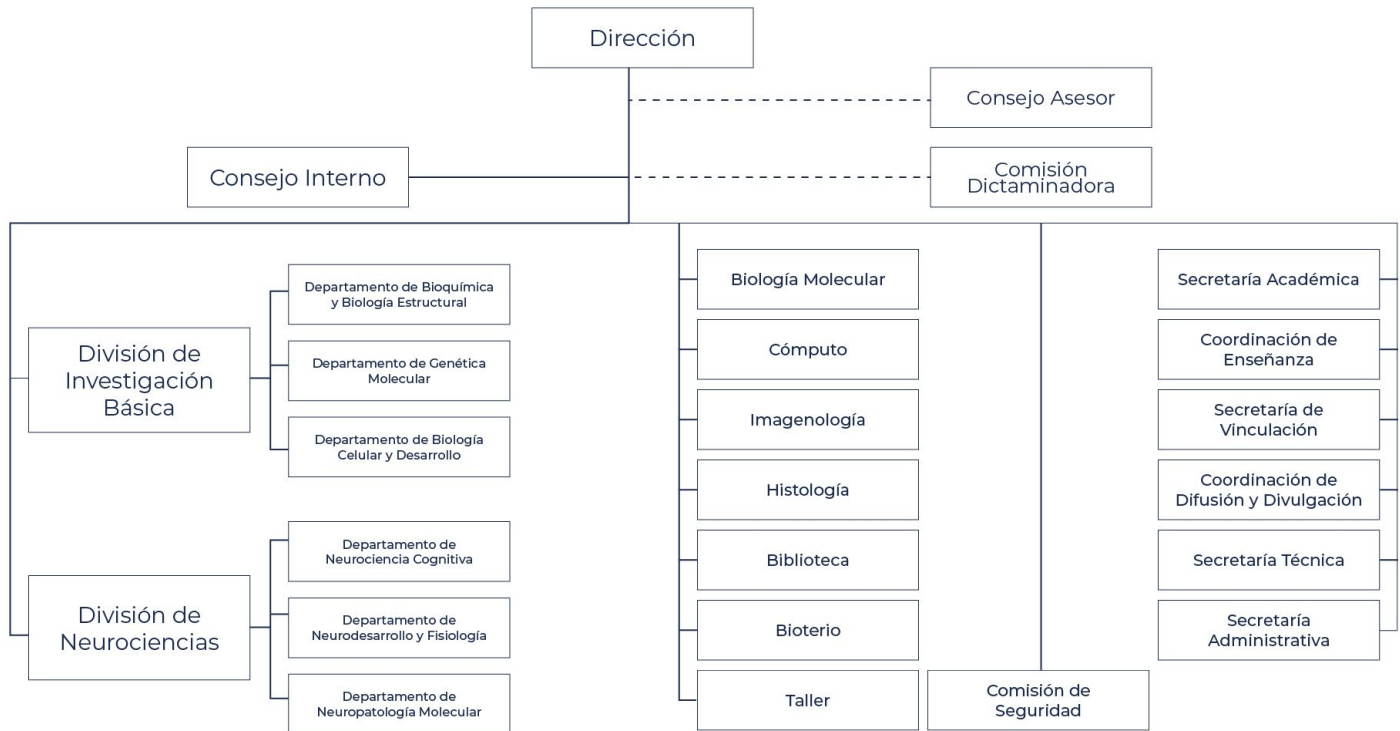
siones, la memoria, y la realización de acciones y de conductas motivadas con significado emocional. Se han identificado y caracterizado los sistemas de neurotransmisión en distintas preparaciones y regiones del sistema nervioso, incluyendo las alteraciones en la regulación de la neurotransmisión asociadas a desórdenes como la epilepsia, el sueño y las enfermedades neurodegenerativas. Se han explorado también los mecanismos celulares que regulan las alteraciones metabólicas como la diabetes, los distintos tipos de degradación y de muerte celular. Se han hecho aportaciones para el avance del conocimiento de la bioquímica, la biofísica y la biología estructural de proteínas. Se ha investigado la relación entre la estructura y la función de los canales iónicos en procesos biológicos como la nocicepción y patologías como el cáncer. Se han dilucidado mecanismos de señalización celular, incluyendo las vías adrenérgicas y de respuesta a estrés. Se han estudiado también los procesos de regulación transcripcional genéticos, epigenéticos y de organización tridimensional de los cromosomas. En el área de la microbiología se han explorado con detalle los mecanismos de comunicación bacteriana, de resistencia a antibióticos y el ensamblaje de los sistemas de inyección de efectores patogénicos.

Para el desarrollo de las actividades de investigación, el IFC cuenta con Unidades de Servicio especializadas en Bioinformática, Biología Molecular, Cómputo, Histología, Imagenología y Microarreglos. Se cuenta con un Bioterio que tiene la capacidad de producir animales de laboratorio y un vivarium para el alojamiento y cuidado de los animales que forman parte de algún protocolo de investigación. Además de una recién creada Unidad de Edición Genética y Criopreservación. Estas unidades de apoyo cuentan con una infraestructura de primer nivel y están equipadas con tecnología actualizada para brindar servicios de la más alta calidad; sus integrantes se mantienen permanentemente actualizados para ofrecer las soluciones más apropiadas a los distintos problemas de investigación de los usuarios. La Biblioteca "Armando Gómez Puyou" posee un acervo bibliográfico muy vasto, especializado en las áreas de biología celular, biología molecular, biofísica, bioquímica, genética, neurociencias y microbiología, ofreciendo servicios de consulta y préstamo, acceso a bases de datos especializadas, a publicaciones electrónicas y recuperación de documentos a través de servicios interbibliotecarios. Además, el contar con un Taller de Mantenimiento, cuyo personal se encuentra en constante capacitación, permite mantener tanto la infraestructura como los equipos en óptimas condiciones.

Dentro el IFC se encuentra el Laboratorio Nacional de Canalopatías (LaNCa), establecido en el 2015 cuyo objetivo central es contribuir al conocimiento científico básico sobre la función de los canales iónicos, tanto en estado normal como en condiciones patológicas (canalopatías). Recientemente, también se instauró el Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Aplicaciones Interactivas para la Neurorehabilitación (LANR) en donde se desarrollan aplicaciones y tecnologías interactivas para el apoyo a la rehabilitación de pacientes con déficits funcionales en áreas motoras o de memoria y cognición, como secuela de diversos procesos patológicos tales como la enfermedad vascular cerebral.

Dentro de la estructura del IFC se encuentran también cuatro Secretarías: la Académica, la Administrativa, la Técnica y la de Vinculación; además de dos Coordinaciones: la de Enseñanza y la de Difusión y Divulgación. Cada una de estas Secretarías y Coordinaciones tienen funciones particulares que coadyuvan al desarrollo de las labores sustantivas del IFC de acuerdo con lo que establece nuestro reglamento interno.

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025



El presente documento contiene el Plan de Desarrollo del Instituto de Fisiología Celular para el periodo 2021-2025, el cual se enmarca en la misión y actividades sustantivas del Instituto y se encuadra con el plan de desarrollo actual de la Rectoría (2019-2023).

En particular, se plantean los siguientes ejes medulares para continuar con el desarrollo académico del Instituto:

- Investigación
- Docencia y formación de recursos humanos
- Comunicación y difusión de la ciencia
- Vinculación e impacto social
- Comunidad igualitaria
- Infraestructura
- Administración

El presente Plan de Desarrollo considera también las limitaciones tanto para la investigación como para la docencia que se derivan de la contingencia sanitaria por COVID19 en la que nos encontramos desde marzo de 2020.

Situación Actual del IFC

Las ciencias biológicas y de la salud contemplan una serie de áreas del conocimiento que evolucionan muy rápidamente. Esta evolución se observa no sólo en la velocidad con la que se realizan descubrimientos críticos que cambian nuestra percepción del mundo natural, sino también en el desarrollo tecnológico que permite acercarse a estas preguntas biológicas desde una perspectiva novedosa. El IFC se ha consolidado, desde sus orígenes hace casi 40 años, como una entidad académica muy importante dentro del sistema de investigación no sólo de nuestra Universidad sino también del país; por lo que será fundamental que la comunidad académica del IFC sea capaz de evolucionar junto con la comunidad científica internacional. Este es un reto difícil desde muchos puntos de vista. Por un lado, es indispensable que el trabajo que desarrollamos desde el IFC plantee preguntas de investigación dirigidas a desentrañar mecanismos celulares inexplorados a través del planteamiento de preguntas de frontera en el campo de la fisiología celular y que, desde un punto de vista de investigación básica, incidan en el avance del conocimiento universal y por lo tanto tengan un impacto en el desarrollo de nuestro país. Por otro, la estrecha interrelación del avance de la ciencia con los avances tecnológicos, implica la adquisición de infraestructura adecuada de manera que sea posible abordar nuestras preguntas de investigación desde perspectivas innovadoras y de frontera sin comprometer la confiabilidad de los protocolos experimentales previamente establecidos y que continúan siendo de suma importancia para nuestro trabajo.

Actualmente, la planta académica del IFC está compuesta por 63 investigadores (39% mujeres y 61% hombres), 92 técnicos académicos (63% mujeres y 37% hombres) y un catedrático CONACYT (hombre). La edad promedio se encuentra en 58.5 años entre las personas con categoría de investigador y 51.6 años entre las personas con categoría de técnico académico.

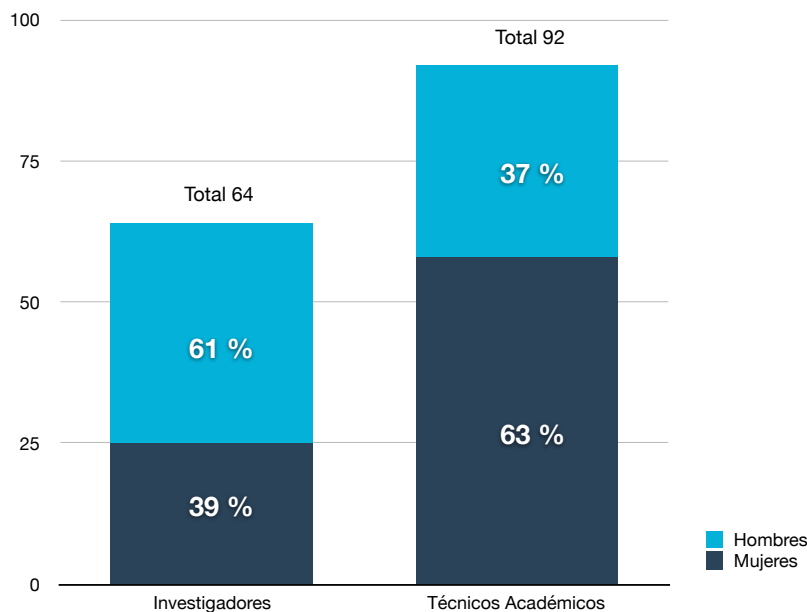


Figura 1. Personal Académico. En el IFC contamos con una planta de 156 académicos, de los cuales 64 son investigadores (25 mujeres y 39 hombres) y 92 técnicos académicos (58 mujeres y 34 hombres).

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025

Cada uno de los Departamentos se integra por grupos de investigación independientes encabezados por una o un investigador y, en general, una o un técnico académico, estudiantes y en algunos casos investigadores adjuntos y posdoctorales. De manera adicional, aproximadamente el 30% de las y los técnicos académicos laboran en Unidades de Servicio.

La productividad del IFC se refleja principalmente en la publicación de artículos en revistas internacionales indizadas. Entre 2010 y 2020 se publicaron un promedio de 119 artículos por año, que representan 2.06 artículos por investigador o investigadora.

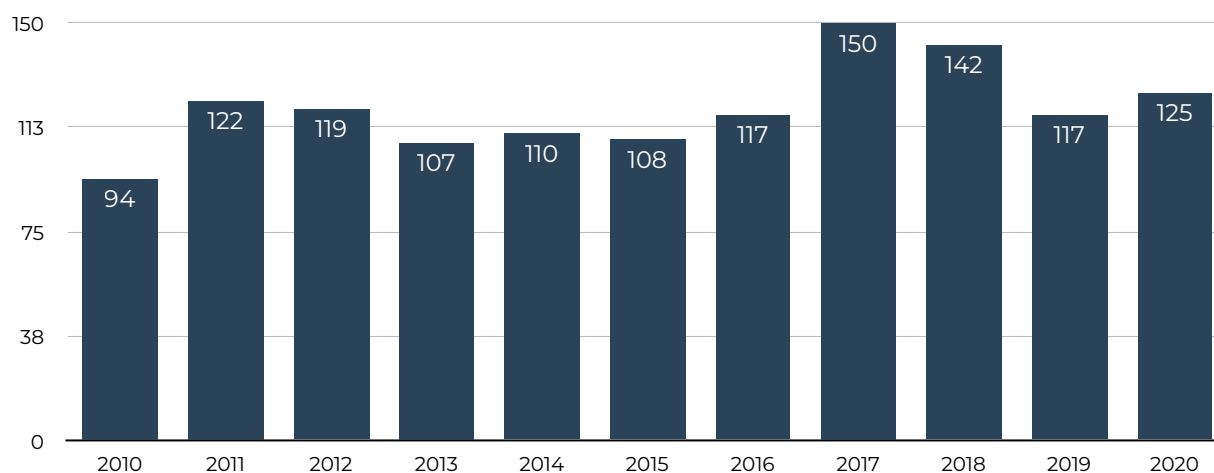


Figura 2. Artículos indizados publicados por el personal del IFC entre 2010 y 2020

Como parte de la Universidad Nacional, uno de los objetivos centrales de nuestra comunidad es la formación de recursos humanos especializados en las diversas áreas de la fisiología celular. En este sentido, el desarrollo del IFC ha estado estrechamente vinculado al de programas de licenciatura y posgrado afines. De entre ellos, se resalta el papel como entidad académica responsable de los programas de licenciatura en investigación biomédica básica y en neurociencias, además de ser entidad asesora de la licenciatura en ciencias genómicas. Nuestra participación en programas de posgrado se refleja fundamentalmente en los programas de maestría y doctorado en ciencias bioquímicas y de doctorado en ciencias biomédicas, con una participación menor en el programa de posgrado en ciencias biológicas. En los últimos años cientos de alumnas y alumnos de todos los niveles han realizado el trabajo experimental de proyectos relacionados con estancias de investigación, servicio social o trabajo de tesis de licenciatura, maestría o doctorado en nuestros laboratorios. Este trabajo de mentoría directa en todos los niveles culmina con la titulación o graduación del alumnado. Entre 2012 y 2020, 569 alumnas y alumnos obtuvieron los títulos o grados correspondientes con trabajo desarrollado en nuestros laboratorios, de ellos, 361 corresponden a personas graduadas de posgrado.

Es importante considerar que el trabajo de investigación experimental desarrollado en el IFC requiere de una gran cantidad de recursos económicos, tanto para adquirir los insumos como para mantener en buen estado los equipos e infraestructura con los que se cuenta, además de actualizar y/o

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025

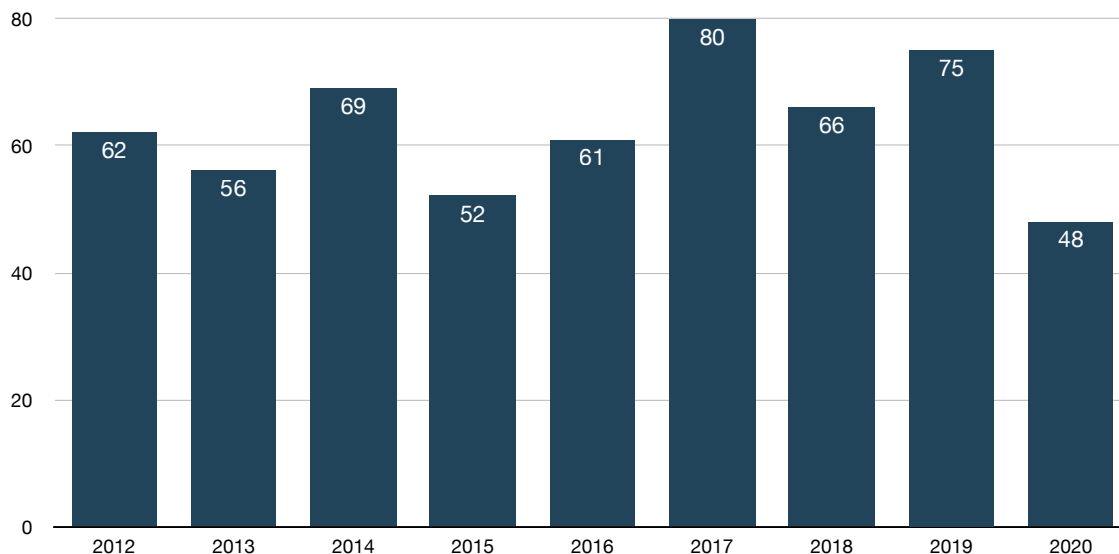


Figura 3. Alumnos titulados y graduados a través de trabajos de investigación realizados en el IFC entre 2012 y 2020. Las cifras incluyen alumnado de licenciatura, maestría y doctorado.

adquirir equipos más sensibles o novedosos. Hasta ahora, la mayor parte de los recursos financieros necesarios provienen de la Universidad, ya sea a través del presupuesto institucional o a través de recursos obtenidos por los grupos de investigación mediante el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT). De manera adicional, también se obtienen recursos extraordinarios a través de proyectos financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) mediante distintas convocatorias de Ciencia Básica, Ciencia de Frontera o de apoyo para Infraestructura. A pesar de que la tasa de éxito en la captación de estos recursos extraordinarios ha sido alta a lo largo de los años, esto se ha reducido radicalmente en los últimos años. En este sentido, resulta innegable que debemos diversificar y contemplar alternativas de financiamiento a través de donativos de instituciones internacionales o del establecimiento de convenios de colaboración con la industria privada.

Si bien es cierto que la comunidad del IFC ha sabido distinguirse por su productividad tanto en términos de publicaciones como en la formación de recursos humanos y, en principio, se espera que esta productividad continúe con este patrón característico de una comunidad consolidada, actualmente hay numerosos factores que pueden incidir sobre nuestro desempeño. En particular, debido a la naturaleza experimental de las investigaciones desarrolladas en el IFC, todavía está por verse cuál ha sido el impacto real de la suspensión de actividades presenciales debido a la contingencia sanitaria por SARS-CoV-2, tanto en publicaciones como en el número de alumnos graduados.

De manera paralela y no menos importante, la suspensión de actividades presenciales ha tenido también consecuencias muy importantes en la estructura de la comunidad universitaria y, en este sentido, el IFC no ha sido la excepción. A lo largo de todos estos meses, el distanciamiento social ha desatado una serie de problemas emocionales tanto en el alumnado como en el personal académico que, desde la trinchera de la vida académica, deben ser atendidos para reconstruir una comunidad fracturada y poder retomar de manera adecuada nuestra labor sustantiva como parte de la Universidad y que, finalmente, incida en la construcción de una mejor sociedad.

Objetivos

1. Fortalecer la investigación realizada en el IFC como pilar fundamental de su misión y contribuir así al avance del conocimiento en las diversas áreas de su competencia.
2. Impulsar la formación de científicos y profesionistas comprometidos con la investigación científica y con la generación de conocimiento universal, enmarcada en la responsabilidad social, a través de la educación de calidad vinculada directamente al desarrollo de proyectos de investigación científica, la internacionalización y el desarrollo de habilidades transversales en un ambiente igualitario.
3. Consolidar las capacidades de comunicación pública de la ciencia de la comunidad académica del IFC para difundir la relevancia de su trabajo hacia el público en general, promoviendo el conocimiento y razonamiento científico como un elemento clave de contribución al progreso de la sociedad, así como fomentar la formación de vocaciones científicas.
4. Fortalecer la vinculación del IFC con instancias gubernamentales y privadas contribuyendo a la formación de una conciencia social sobre la investigación básica y, al mismo tiempo, impulsar proyectos que contribuyan a la solución de problemas con un potencial impacto para resolver problemas específicos de nuestra sociedad.
5. Promover una comunidad igualitaria y libre de violencia y discriminación entre todos los sectores de la comunidad del IFC, a través de la implementación de acciones que fomenten la reflexión, el diálogo y la sensibilización sobre equidad de género y diversidad, con el fin de reconstruir la confianza de la comunidad en las instituciones y autoridades universitarias para establecer una cultura basada en el respeto, la inclusión y el bienestar de todos los miembros de la comunidad.
6. Mejorar y optimizar la infraestructura del IFC asegurando condiciones óptimas para la realización de investigación de frontera y la formación de recursos humanos, priorizando el mantenimiento de los equipos de uso común y cotidiano, así como la puesta en funcionamiento del vivarium.
7. Fomentar el uso eficiente de los recursos económicos y del capital humano del IFC, a través de la implementación de procesos eficientes, la modernización de sistemas y tecnologías, el fortalecimiento del personal administrativo y el fomento de la transparencia, la responsabilidad y la mejora continua.

Ejes Estratégicos

El Plan de Desarrollo Institucional del Instituto de Fisiología Celular 2021-2025 cuenta con siete ejes principales para el trabajo de estos cuatro años que intentan coadyuvar en el cumplimiento de las labores sustantivas del IFC en concordancia con el Plan de Desarrollo Institucional de la Rectoría de la UNAM 2019-2023.

Eje 1. Investigación en la frontera del conocimiento

La investigación científica es la misión primordial del IFC. La planta académica que dio origen a este Instituto se caracterizó por un alto sentido crítico y la búsqueda de resultados de la más alta calidad y originalidad. Estos elementos se conservan en cada una de las personas que constituyen al personal académico del IFC quienes continúan su legado y la incorporación reciente de investigadoras e investigadores jóvenes, que se encuentran actualmente en proceso de consolidación, ha asegurado que se adopten estrategias experimentales de punta que garantizan el futuro de excelencia académica de nuestro Instituto.

Programa 1.1. Se facilitarán las condiciones para la realización de investigación de calidad e impacto de manera que el conocimiento generado se refleje en publicaciones internacionales indizadas con reconocimiento en el área.

Programa 1.2. Se fomentarán la colaboración y la interdisciplinariedad entre grupos dentro del IFC, de otras entidades de la Universidad y de universidades nacionales e internacionales.

Programa 1.3. Se impulsará la investigación básica de frontera en las diversas áreas de la fisiología celular, buscando establecer estrategias de interacción con la atención de problemas nacionales.

Programa 1.4. Se promoverá la participación del personal académico y de la población estudiantil en estancias académicas en instituciones de renombre a nivel nacional e internacional, y se fomentará la visita de investigadores de otras instituciones de educación superior tanto nacionales como internacionales.

Eje 2. Educación de Científicos y Profesionales

La docencia es una de las labores sustantivas de la UNAM, de modo que, en concordancia con esta misión, el IFC está comprometido con la educación y formación de científicos y profesionistas. El alumnado es el alma y motor del IFC, así pues, nuestra comunidad académica siempre ha tenido un enorme compromiso con la formación de recursos humanos. De manera regular se imparten diversos cursos a nivel licenciatura y posgrado, pero la labor docente más importante que realizamos es la que se desarrolla en cada uno de nuestros laboratorios al incorporar a cada integrante del alumnado en el planteamiento y desarrollo de un proyecto de investigación, así como en el análisis de los resultados desde una perspectiva crítica y siempre en el contexto del conocimiento universal.

Programa 2.1. Se fortalecerán las labores docentes a través de mecanismos híbridos y plataformas alternativas de enseñanza, de manera que se favorezca la recuperación paulatina de las actividades presenciales en las aulas.

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025

Programa 2.2. Se buscará robustecer los mecanismos de comunicación con las y los estudiantes a través de la Coordinación de Enseñanza para realizar acciones concretas de acompañamiento y así coadyuvar con el desarrollo académico del alumnado.

Programa 2.3. Se proporcionará el apoyo académico administrativo necesario para que se recupere el rezago en titulaciones y graduaciones generado por la suspensión de actividades presenciales por la contingencia sanitaria.

Programa 2.4. Se fortalecerán los vínculos con los programas de licenciatura afines a las investigaciones realizadas en el IFC para fomentar que las y los jóvenes se incorporen a proyectos de investigación desde etapas tempranas de su formación académica.

Programa 2.5. Se promoverá una relación estrecha con los comités y subcomités académicos de las Licenciaturas en Neurociencias y en Investigación Biomédica Básica.

Programa 2.6. Se contribuirá con la formación de recursos humanos de posgrado altamente capacitados a través del desarrollo de proyectos de investigación.

Programa 2.7. Se continuará colaborando estrechamente con las coordinaciones de los programas de posgrado en Ciencias Biológicas, Ciencias Biomédicas y Ciencias Bioquímicas, para contribuir en su desarrollo y actualización constante.

Programa 2.8. Se trabajará para que el alumnado conozca alternativas profesionales en el contexto de las habilidades adquiridas durante la formación en investigación.

Eje 3. Comunicación y Difusión de la Ciencia

Uno de los mayores retos para un Instituto como el nuestro, en donde fundamentalmente se realiza investigación básica, es el de ser capaces de comunicar la relevancia de nuestro trabajo hacia el público en general. Existe ya un trabajo importante en este sentido, sin embargo, es necesario aumentar nuestras capacidades. En particular, la situación derivada de la contingencia sanitaria por COVID19 ha dejado expuesto el desconocimiento y la desconfianza hacia la ciencia que existe entre la población. Es por lo tanto nuestra responsabilidad contribuir para que el conocimiento y el razonamiento científico permeen hacia la sociedad y se reconozca la importancia de la investigación científica para el crecimiento de las sociedades. En este sentido, las funciones de la Coordinación de Difusión y Divulgación resultan fundamentales para la conceptualización de iniciativas y el acompañamiento necesario que permita a la comunidad académica cumplir con este compromiso esencial.

Programa 3.1. Se contribuirá a la formación de vocaciones científicas a través de la participación directa en actividades como talleres, charlas, conversatorios y ferias, que tengan como objetivo principal despertar y cultivar el interés por la ciencia en jóvenes de distintas edades. En particular, se continuará realizando la Semana del Cerebro en colaboración con la Escuela Nacional Preparatoria para fomentar la iniciación temprana en la investigación de las alumnas y los alumnos de nivel bachillerato.

Programa 3.2. Se fomentará la participación del personal académico del IFC en programas de radio, televisión y medios digitales para establecer vínculos directos con la población en general.

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025

Programa 3.3. Se promoverá la participación del estudiantado del IFC en actividades de formación de vocaciones científicas.

Programa 3.4. Se buscará establecer alianzas estratégicas con medios de comunicación para difundir el conocimiento científico generado en el IFC de manera más amplia y efectiva.

Eje 4. Vinculación e Impacto Social

Tradicionalmente se asume que la investigación básica, como la que se desarrolla en el IFC, no tiene una incidencia directa en aplicaciones inmediatas. Sin embargo, resulta cada vez más relevante contextualizar el trabajo realizado en relación con problemáticas de nuestra sociedad. En respuesta a esta necesidad, se creó la Coordinación de Vinculación en el año 2013 con la finalidad de establecer vínculos con instancias gubernamentales y privadas, para realizar proyectos de investigación básica con el potencial de incidir en la solución de problemas específicos de la sociedad. Su misión es difundir las actividades del Instituto a nivel nacional e internacional para promover las interacciones entre éste e instancias públicas y privadas; asesorar y apoyar a los investigadores del Instituto en la obtención de financiamiento para su investigación; promover, asesorar y apoyar las actividades del Instituto que estimulen las interacciones Instituto-Empresa.

Programa 4.1. Se establecerán convenios de vinculación interinstitucional estratégicos con otras entidades académicas de la Universidad retomando las capacidades de cada entidad de manera que desde la Universidad sea posible abordar de manera conjunta problemáticas relevantes para la sociedad.

Programa 4.2. Se buscará facilitar la transferencia de conocimiento y tecnología a través de la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica de nuestra Universidad.

Programa 4.3. Se brindará asesoría y apoyo a los grupos de investigación del IFC en la búsqueda y obtención de financiamiento para el desarrollo de sus proyectos.

Programa 4.4. Se realizará un programa de evaluación del impacto social a través del cual se identificarán aspectos en las investigaciones desarrolladas en el IFC que tengan o puedan tener una incidencia real en la sociedad, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

Programa 4.5. Se fortalecerán las capacidades del personal académico del IFC en temas relacionados con la vinculación institucional y la transferencia de conocimiento.

Eje 5. Comunidad Igualitaria

Uno de los problemas más relevantes para la vida académica Universitaria en los últimos años, está relacionado con la Equidad de Género y la Diversidad. La administración central ha realizado esfuerzos muy importantes en el establecimiento de mecanismos que permitan crear una cultura diferente, en la que cada integrante de nuestra comunidad pueda desarrollarse académicamente en un ambiente libre de cualquier tipo de violencia y discriminación. Por lo tanto, es esencial trabajar desde el interior de cada una de las entidades académicas, de la mano con las Comisiones Internas para la Igualdad de Género, para reconstruir nuestra sociedad entre todas y todos. En este sentido también

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025

es fundamental continuar con el trabajo realizado por la UNAM, a través tanto de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención a la Violencia de Género, como de la Coordinación para la Igualdad de Género, para que la comunidad conozca los protocolos de denuncia, además de las sanciones posibles y sus consecuencias. Es esencial también continuar con los mecanismos de comunicación que ya se han establecido con las oficinas jurídicas de instancias como la Oficina del Abogado General, la Coordinación de la Investigación Científica o la Coordinación General de Estudios de Posgrado, de manera que sea claro cuál debe ser el tratamiento de las denuncias y los mecanismos de comunicación de las sanciones.

Programa 5.1. Se trabajará para restablecer las relaciones y la cohesión de la comunidad del IFC, promoviendo un ambiente de respeto y tolerancia.

Programa 5.2. Se realizarán actividades de visibilización que inviten a la reflexión y coadyuven en la generación de una comunidad más segura, inclusiva y comprometida con los valores de respeto y equidad.

Programa 5.3. Se difundirán ampliamente los protocolos de denuncia ante diferentes tipos de violencia, así como las posibilidades de acompañamiento institucional a través de acciones coordinadas con la Comisión Interna para la Igualdad de Género (CInIG-IFC), las Personas Orientadoras Comunitarias (POCs) y la Coordinación para la Igualdad de Género.

Programa 5.4. Se fortalecerá la colaboración con el programa ESPORA para fomentar la sensibilización ante afrontas emocionales del alumnado, así como para favorecer el acceso a la atención ante este tipo de situaciones.

Programa 5.5. Se buscará generar puntos de encuentro para retomar las interacciones personales entre los distintos sectores de la comunidad del IFC.

Programa 5.6. Se promoverán las acciones realizadas por la Universidad en favor de la construcción de una comunidad igualitaria.

Eje 6. Fortalecimiento y Modernización de la Infraestructura

Las investigaciones desarrolladas en el IFC requieren de un continuo esfuerzo para mantener en óptimas condiciones los equipos con los que se cuenta, además de actualizarlos de acuerdo con los avances tecnológicos de la época de manera que las preguntas de investigación que se abordan en los proyectos de investigación puedan generar respuestas de frontera. Si bien es cierto que sería deseable adquirir equipos novedosos que permitan ampliar el espectro de estrategias experimentales que pueden aplicarse en el IFC, también resulta sumamente importante hacer una renovación de equipos de uso cotidiano y común como son centrífugas de baja velocidad, ultracentrífugas y ultracongeladores.

Programa 6.1. Se atenderá el mantenimiento, la mejora y la actualización de los equipos indispensables para el desarrollo cotidiano de las investigaciones, con particular énfasis en aquellos que se encuentran en Unidades de Servicio o que son de uso común.

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025

Programa 6.2. Se buscará completar el equipamiento del vivarium para que pueda entrar en funcionamiento lo más pronto posible.

Programa 6.3. Se fomentará la cultura de uso compartido de los equipos de manera que también se optimicen los costos de mantenimiento y actualización.

Eje 7. Gestión Académica y Administrativa

La comunidad académica del IFC ha crecido y se ha modificado significativamente en los últimos diez años, a tal grado que, desde la comunidad, han surgido inquietudes sobre la normatividad y organización del Instituto que pueden y deben ser revisados.

Programa 7.1. Se revisará y actualizará el Reglamento Interno del IFC a partir de un ejercicio de reflexión en comunidad que refleje las características actuales del Instituto.

Programa 7.2. Se trabajará con la Secretaría Académica para transparentar los procesos académico-administrativos.

Programa 7.3. Se trabajará con la Secretaría Académica para favorecer la participación del personal académico en cuerpos colegiados.

Programa 7.4. Se trabajará con la Secretaría Administrativa para realizar una evaluación continua de los procesos e identificar puntos de mejora que faciliten la labor académica sin comprometer la transparencia en el ejercicio de los recursos, adaptándonos a los requisitos y programas Universitarios.

Programa 7.5. Se revisarán y actualizarán los protocolos de protección civil y atención a emergencias, así como los mecanismos para emitir reportes sobre incidentes relacionados con la seguridad de la comunidad. Asimismo, se realizarán labores coordinadas con otras entidades académicas vecinas para atender temas de seguridad de manera conjunta.

Programa 7.6. Se fomentará la comunicación entre todos los sectores de la comunidad del IFC para establecer mecanismos que permitan identificar problemas rápidamente y encontrar soluciones conjuntas para fortalecer el desarrollo de las labores sustantivas del IFC.

Alineación del PDI IFC con el PDI UNAM 2019-2023

A continuación, se muestran los ejes del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 de la Rectoría de la UNAM en los que impactarán las acciones plasmadas en este documento.

1. Comunidad Universitaria Igualitaria, con Valores, Segura, Saludable y Sustentable	Programas PDI-IFC
1.1. Identidad, autonomía y democracia	5.1 5.5
1.2 Igualdad de género, no discriminación e inclusión a la diversidad	5.2 5.3 5.6
1.3 Seguridad y participación solidaria	7.4 7.5
1.4 Comunidad saludable	5.4

2. Cobertura y Calidad Educativa	Programas PDI-IFC
2.1 Bachillerato	3.1
2.2 Licenciatura	2.1 2.2 2.4 2.5 2.8
2.3 Posgrado	2.1 2.2 2.3 2.6 2.7 2.8
2.5. Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento	2.1

	Programas PDI-IFC
3.1 Personal académico	7.1 7.2 7.3

Plan de Desarrollo Institucional 2021- 2025

3.2 Investigación e innovación	1.1 1.2 1.3 1.4 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5
--------------------------------	---

5. Vinculación Nacional e Internacionalización	Programas PDI-IFC
5.1 Vinculación, extensión y difusión	3.1 3.2 3.3 3.4
5.2 Vinculación nacional	1.4
5.3 Internacionalización	1.4

Administración y Gestión Universitarias	Programas PDI-IFC
6.1 Responsabilidad social universitaria	7.4 7.5 7.6
6.2 Gestión administrativa	7.4 7.5 7.6
6.3 Infraestructura	6.1 6.2 6.3

Indicadores

Para evaluar el avance y cumplimiento de los objetivos planteados en el presente Plan de Desarrollo, se analizarán indicadores entre los cuales se encuentran:

- Publicaciones en revistas internacionales indizadas que incluyan autorías o coautorías que reflejen las interacciones académicas intra- e interinstitucionales.
- Población escolar atendida.
- Alumnas y alumnos graduados de licenciatura y posgrado con trabajos de investigación realizados en el IFC.
- Cursos impartidos por el personal académico.
- Actividades de capacitación y superación del personal académico.
- Participación del personal académico en eventos de difusión.
- Participación del personal académico en actividades de divulgación y comunicación pública de la ciencia.
- Publicaciones de divulgación.
- Obtención de recursos extraordinarios para el financiamiento de proyectos.

Seguimiento

Con el fin de asegurar una supervisión constante, evaluación y logro de los objetivos establecidos en el presente Plan de Desarrollo, se integrará la información académica obtenida a través de ejercicios de evaluación interna, que será reportada ante la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) con los elementos indicadores que se plasman en el anteproyecto anual remitido ante la Dirección General de Presupuesto.

La comunicación constante con las diversas áreas académicas y administrativas del IFC, así como con los cuerpos colegiados conformados dentro del Instituto, permitirá identificar problemas o situaciones que obstaculicen el desarrollo de las labores sustantivas y, por lo tanto, del Plan de Desarrollo, favoreciendo así el planteamiento de estrategias para corregir y ajustar acciones de manera oportuna. Las actividades, logros y retos de la comunidad del IFC, y los productos concretos generados, serán presentados de manera anual ante la comunidad.

