

La biblioteca “Juan B. de Oyarzábal” del Instituto de Física

Pablo Carrasco Cañas, Lucila Martínez Arellano,
Marcela Romero Jácome, María de la Luz Vela Rosales*_____



Fotografía: José Miguel García Fernández.

Introducción

Esta biblioteca forma parte del Sistema Bibliotecario y de Información de la UNAM (SIBIUNAM), que coordina la Dirección General de Bibliotecas, está constituido por 135 bibliotecas situadas en el campus universitario, en la Ciudad de México y en diversos estados de la República Mexicana.

Además, ha tenido un papel esencial en la vida del Instituto en materia de información, dado que desde la fundación de esta entidad académica se proyectó su creación para apoyar las labores de investigación, docencia y difusión de la cultura que se han llevado a cabo.

En esta reseña se dan a conocer brevemente los orígenes de la biblioteca, su organización, las colecciones que alberga y los servicios que proporciona.

* Biblioteca del Instituto de Física (IF), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Circuito de la Investigación Científica s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México. Correos electrónicos: pablo@fisica.unam.mx; lucila@fisica.unam.mx; marcela@fisica.unam.mx. luz@fisica.unam.mx.

Antes de abordar el tema se presenta un panorama general del Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Instituto de Física

Fue instaurado en 1938 como Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas y al siguiente año, el 2 de enero de 1939, cambió de nombre y se fundó el Instituto de Física. El primer director fue el Dr. Alfredo Baños y el Instituto se alojaba en la planta alta del Palacio de Minería en un pequeño salón de 175m². A lo largo de todas estas décadas se ha desarrollado y ha madurado como institución académica para transformarse en uno de los institutos más importantes del país.

“El Instituto de Física (IF) tiene como Misión realizar investigación en Física y áreas afines, formar recursos humanos a través de la docencia y la preparación de investigadores y especialistas de alto nivel, difundir nacional e internacionalmente los conocimientos que genera el Instituto e impulsar la vinculación de la ciencia con otras actividades culturales, intelectuales y productivas del país”.¹

Actualmente el Instituto está organizado en los siguientes departamentos: Estado Sólido, Física Experimental, Física Química, Física Teórica, Materia Condensada y Sistemas Complejos; las unidades de apoyo que dan soporte a las actividades académicas son: Biblioteca, Laboratorio Central de Microscopía Electrónica, Laboratorio de Electrónica, Secretaría Técnica de Cómputo, Telecomunicaciones y Fotografía, Taller Mecánico, Unidad de Comunicación (a partir de 2011) y Unidad de Vinculación (a partir de 2012).

Hoy en día se desarrollan diferentes líneas de investigación de frontera en Física y disciplinas afines, como:



Fuente: Archivo fotográfico del Instituto de Física.

- I. Física nuclear y de radiaciones y física médica.
- II. Física atómica y molecular.
- III. Materia condensada, física de materiales y nanociencias.
- IV. Física química.
- V. Óptica.
- VI. Sistemas complejos, física estadística y física biológica.
- VII. Física de partículas elementales, teoría de campos y cosmología.
- VIII. Física y óptica cuántica.
- IX. Temas interdisciplinarios.

La comunidad académica del Instituto está integrada por 127 investigadores, 38 investigadores posdoctorales y 50 técnicos académicos. Cuenta con 382 estudiantes asociados de maestría y doctorado, así como estudiantes de licenciatura que están realizando su servicio social.

También el Instituto es sede del Programa de Posgrado en Ciencias Físicas y participa en el Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales.

¹ TORRES LABANSAT, Manuel. *Plan de Desarrollo 2015 - 2019, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Física*. México: UNAM, 2015. p. 2.



Fuente: Archivo fotográfico del Instituto de Física.

Biblioteca

Su fundación está vinculada con la del Instituto ya que existió la necesidad de tener una biblioteca que apoyara en materia de documentación las actividades de su comunidad, en aquél entonces formada por 5 investigadores; en 1941 el Dr. Alfredo Baños “inició y presentó el primer proyecto de la biblioteca”,² a partir de ese año inició sus labores en el salón que se ubicaba en la planta alta del Palacio de Minería en la calle de Tacuba. Como señala Lozano (1988) en ese salón “estaban todos los investigadores, el director, la secretaria, la biblioteca, el teléfono y el garrafón de agua electropura”.³

El acervo de la biblioteca estaba constituido por libros y revistas especializadas en el área de física, se fue integrando e incrementando con donaciones recibidas por diferentes instituciones nacionales y extranjeras de carácter público y privado.

En 1954 el Instituto se trasladó a la Torre de Ciencias en Ciudad Universitaria, los pisos asignados fueron octavo, noveno y décimo; a la biblioteca la ubicaron al fondo en el lado sur del octavo y noveno piso; en el octavo piso se encontraba el área de servicios al público, la sala de lectura y una parte de sus colecciones, en el noveno piso se encontraba el resto de las colecciones; en ese año su acervo contaba con más de 2 000 libros y 60 títulos de revistas especializadas. Para 1967 sus colecciones se acrecentaron con más de 6 000 libros y 130 títulos de revistas.



Fuente: Archivo fotográfico del Instituto de Física.

² FLORES VALDÉS, Jorge. La física teórica en el IFUNAM: lecciones de un departamento. *Ciencia y Desarrollo*, 1988, xiv, (83), p.56.

³ LOZANO MEJÍA, Juan Manuel, PRIETO, Fernando E. El Instituto de Física y la Facultad de Ciencias. *Ciencia y Desarrollo*, 1988, xiv, (83), p. 30.



Fotografía: José Miguel García Fernández.

En 1976 nuevamente el Instituto cambió de sede instalándose en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria en la zona de la Investigación Científica; a la biblioteca se le asignó una área de 256 m² en el 2o. piso del edificio principal, actualmente edificio Marcos Moshinsky. Además de este espacio las colecciones de la biblioteca también ocuparon 100 m² en la Unidad de Bibliotecas de la Coordinación de la Investigación Científica, compartiendo espacios con las colecciones de los Centros e Institutos de Astronomía, Ciencias del Mar y Limnología, Investigaciones en Materiales, Geofísica, Ciencias de la Atmósfera, Geografía y Geología. En la actualidad este edificio lo ocupa la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra.

En 1981 se proyectaron nuevas sedes del Instituto, una en Ensenada, Baja California y otra en Cuernavaca, Morelos; para la creación de las bibliotecas de cada sede la biblioteca de Ciudad Universitaria donó libros y revistas que dieron origen al acervo de estas bibliotecas.

Durante la década de los ochentas el acervo de la biblioteca tuvo un desarrollo continuo, para 1988 contaba con más de 130 títulos de revistas científicas y técnicas especializadas; su colección de libros estaba integrada por 12 465 volúmenes; debido al aumento constante de sus colecciones el espacio asignado empezó a ser insuficiente y fue inevitable utilizar parte de la sala de lectura para el acervo.

Derivado de lo anterior surgió la necesidad de construir un edificio ex profeso para la biblioteca, proyectando espacio suficiente para crecer durante dos dé-

cadasy albergar el incremento de las colecciones sin problema alguno, así como proporcionar servicios y utilizar sistemas acordes con la tecnología.

El proyecto de la creación de la biblioteca estuvo a cargo de un grupo multidisciplinario en el cual participaron arquitectos, bibliotecólogos, físicos e ingenieros. Su diseño arquitectónico contempló la utilización de la luz natural durante el día, iluminando la mayor parte del espacio interior a través de sus ventanales y domo. De igual forma se planeó “armonizar el edificio con el entorno físico... ofreciendo al conjunto una vista agradable y proponiendo una invitación a la investigación especializada”.⁴ Este proyecto pudo concretarse gracias a los recursos económicos donados por un Patronato ProBiblioteca formado por diversas empresas e instituciones que apoyaron su construcción y el 10 de julio de 1990 se inauguró la biblioteca con modernas instalaciones.

En 1991 –en el Instituto– se formó el Laboratorio de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (FATA) y en 1998 se trasladó al Campus Juriquilla en Querétaro; en dichas instalaciones se inició un proyecto de biblioteca y la del Instituto donó materiales para la formación del acervo.

A partir de 1999, con el propósito de otorgar servicios nuevos y eficaces, se reorganizaron los recursos humanos y materiales; se llevó a cabo un incremento cualitativo y

⁴ *Nuevos edificios para las bibliotecas universitarias*. Coordinación general, Adolfo Rodríguez Gallardo. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1996. p. 75.

cuantitativo de las colecciones bibliográficas y hemerográficas y se integró una infraestructura adecuada de cómputo con la finalidad de automatizar la gestión administrativa y optimizar los servicios de información. En ese año se diseñó la página web de la biblioteca y se tramitó con diferentes editoriales el acceso al texto completo de las revistas, lo cual fue de suma utilidad para la comunidad académica.

Durante las últimas décadas la biblioteca ha tenido un desarrollo continuo y acorde con las necesidades e intereses en materia de información de la comunidad académica del Instituto, por lo cual ha integrado en su Sitio Web: <http://w2.fisica.unam.mx/bif>, un cúmulo de recursos de información científica que se pueden consultar las 24 horas del día, los 365 días del año, a través del servicio de Virtual Private Network, el cual permite conectarse vía Internet a una red privada, la del Instituto de Física en este caso, y trabajar como si estuvieran físicamente dentro del Instituto y así de esta forma utilizar el servicio de red acostumbrado, o mediante el servicio de acceso remoto proporcionado por la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM. Asimismo, a los usuarios se les proporcionan servicios de calidad en forma presencial en las instalaciones.

El área de Procesos Técnicos se encarga de adquirir, organizar, conservar y poner a disposición de los usuarios los materiales (libros, revistas y tesis) que apoyen las actividades de investigación, docencia y difusión de la cultura del Instituto.

El área de Servicios al Público proporciona a los usuarios el préstamo de material que forma parte del acervo de la biblioteca, por medio de diferentes modalidades: en sala, a domicilio e interbibliotecario.

El área de Servicios Especializados de Información tiene como propósito orientar al usuario en la búsqueda, manejo y recuperación de la información en diferentes recursos electrónicos, dar respuestas oportunas que satisfagan sus necesidades de información y propiciar el uso de la biblioteca y de sus colecciones a través de su difusión.

El acervo de la biblioteca es considerado como uno de los más importantes en el área de física a nivel nacional y quizá a nivel latinoamericano; está constituido por colecciones de libros, revistas y tesis.



Fotografía: José Miguel García Fernández.

La biblioteca está organizada por una Coordinación y tres áreas: Procesos Técnicos, Servicios al Público y Servicios Especializados de Información.

La Coordinación –entre otras actividades– tiene a su cargo la planificación, la organización, la supervisión y la evaluación de los servicios que se llevan a cabo para cubrir las expectativas de información documental de la comunidad académica del Instituto.

La colección bibliográfica, de acuerdo con los datos obtenidos del Sistema Integral de Información ALEPH, está constituida por 17 140 títulos y 22 370 volúmenes. Esta colección incluye obras en su idioma original, traducciones y textos clásicos; está organizada bajo los siguientes rubros: obras de consulta, series, colección general de libros, colecciones especiales y acervo histórico. Al igual que todas las colecciones del SIBIUNAM está catalogada y ordenada bajo la Clasificación LC (Library of Congress) de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos.



Fuente: Archivo fotográfico del Instituto de Física.

Las obras de consulta comprenden diferentes títulos del área como: *Tables of transformation brackets for nuclear shell-model calculations*, *crc handbook of chemistry and physics: a ready-reference book of chemical and physical data*, *Handbook of clinical nanomedicine*, *Handbook of nanoscience, engineering, and technology*, *crc concise encyclopedia of nanotechnology*, entre otros; también hay recopilaciones que reúnen la vida y obra científica de algunos personajes importantes en la disciplina, por ejemplo: *Manuel Sandoval Vallarta: obra científica*, *Carlos Graef Fernandez imagen y obra escogida*, *Testimonios: Marcos Moshinsky: 80 años de vida y 60 años de trabajo científico*, *Octavio Novaro Penaloza: imagen y obra escogida*.

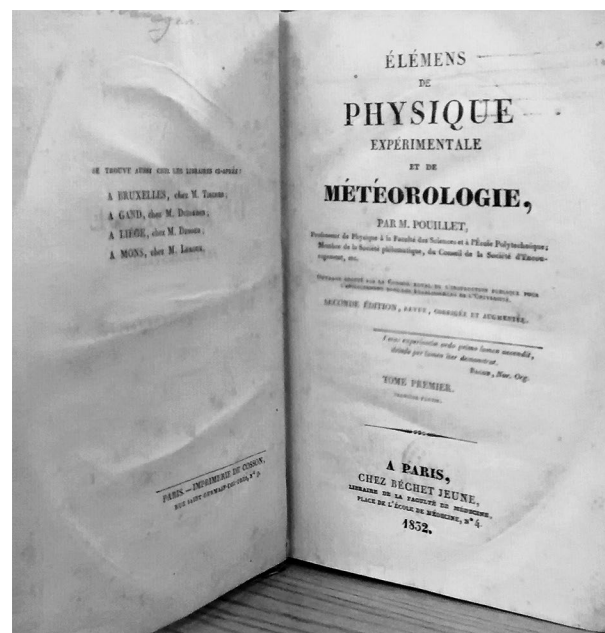
Algunas de las series que se encuentran en la colección son: *AIP Conferences Proceedings*, *Lectures Notes in Physics*, *Lecture Notes in Computer Science*, *Materials Research Society Symposium Proceedings*, *Materials Science and Technology*, *Solid State Sciences*, *Texts and Monographs in Physics*.

La colección general de libros incluye diferentes temáticas como: física cuántica, física molecular, física nuclear, matemáticas, química, materia condensada, mecánica, estadística, medicina, metalurgia, cristalografía, microscopía electrónica, modelos matemáticos, nanociencia, nanopartículas, nanotecnología, óptica y rayos cósmicos, entre otros tópicos.

Las colecciones especiales las integran los libros que pertenecieron a la colección particular de cuatro investigadores del Instituto: Juan B. de Oyarzábal, Tomás Brody, Marcos Moshinsky y Elpidio Chacón.

El fondo histórico cuenta con libros únicos en la UNAM, algunos del siglo XIX, por ejemplo: *Elements de physique experimentale et de meteorologie* de Pouillet, Claude Servais Mathias (1832), *Théorie mécanique de la chaleur: avec ses applications aux machines* de Zeuner, G (1869), *Unites et constantes physiques* de Everett, Joseph David (1883), *Lecons sur la theorie mathematique de l'electricite* de Bertand, J (1890), *A treatise on the mathematical theory of elasticity* de Love, Augustus (1927), *Vector analysis; with and introduction to tensor analysis* de Taylor, James (1939).

Al mismo tiempo la colección bibliográfica integra obras actuales, incluso algunas publicadas con anticipación; de igual forma incluye libros electrónicos del Institute of Physics, Wiley y Springer, por citar algunas editoriales.



Fuente: Archivo fotográfico del Instituto de Física.

La colección de revistas constituye un apoyo documental esencial para las labores de investigación del Instituto y está integrada, de acuerdo con la información obtenida del Sistema Integral de Información ALEPH, por 533 títulos de revistas. Es importante resaltar que se tienen colecciones completas de alrededor del 80 % de los títulos de las revistas en formato impreso y/o electrónico, formando un fondo documental robusto e incluyendo títulos del núcleo básico y que han sido pilares en el estudio de

la física, por ejemplo: *Physical Review* y sus diferentes secciones A, B, C, D y E; *Physical Review Letters*; *Nuclear Physics* y parte A, B de este título; *Physics Letters* así como su sección A y B; *Advances in Physics*; *Journal of Physics* y sus divisiones A, B, D, E, F y G.

El valor histórico de la colección impresa radica en títulos anteriores a 1950 y datan de: 1915 *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1916 *Physical Review*, 1920 *Zeitschrift fur Physik*, 1929 *Review of Modern Physics*, 1931 *Journal of Applied Physics* por citar algunos; además esta colección incluye alrededor de 80 títulos de revistas a partir del volumen 1, número 1 como es el caso de: *Quarterly of Applied Mathematics* (1943), *Progress of Theoretical Physics* (1946), *Communications on Pure and Applied Mathematics Physics* (1948), *Acta Crystallographica* (1948), *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física* (1956), *Molecular Physics* (1958), *Physical Review Letters* (1958), entre otros.



Fuente: Archivo fotográfico del Instituto de Física.

Actualmente, la comunidad académica puede consultar en el sitio web de la Biblioteca y acceder en línea al texto completo de más del 90% de los títulos que integran la colección, además se incluyen títulos en Open Access

del área de física, indizados en el *Directory of Open Access Journal*, así como de otros sitios académicos.

La colección de tesis está formada por 748 títulos (datos tomados del Sistema de Información Integral Aleph); se tienen tesis a partir de 1947 hasta el presente correspondientes a los niveles de licenciatura, maestría y doctorado. Estos trabajos han sido dirigidos en su mayoría por investigadores del Instituto y presentan innovaciones desarrolladas en diversos tópicos de la física, posgrados y grupos de investigación que hay en el mismo.



Fuente: Archivo fotográfico del Instituto de Física.

La Biblioteca en la actualidad ofrece servicios en sus instalaciones en forma presencial, en línea mediante solicitudes en el sitio web y por correo electrónico.

Los servicios que se llevan a cabo en las instalaciones de la Biblioteca son: orientación e instrucción sobre la biblioteca, sus recursos y la forma de utilizarlos; consulta especializada, mediante el cual el usuario del Instituto puede solicitar: análisis de citas, búsquedas de información, recuperación de artículos publicados en diferentes fuentes de información a nivel nacional e internacional, compilaciones bibliográficas retrospectivas o actuales, digitalización y envío de documentos por medios electrónicos; consulta de catálogos electrónicos y bases de datos; acceso a revistas en texto completo y a libros electrónicos; préstamo en sala; préstamo a domicilio; préstamo interbibliotecario; fotocopiado; asesorías y visitas guiadas sobre las instalaciones y los servicios de la biblioteca y uso de red inalámbrica del Instituto y de la UNAM (RIU).

Los servicios en línea que proporciona la Biblioteca son: renovación de préstamo de libros a domicilio; obtención de documentos; análisis de citas; búsquedas especia-

lizadas; compra de libros y acceso remoto a recursos de información como bases de datos, revistas y tesis en texto completo; libros electrónicos y consulta de catálogos en línea, desde el sitio web de la biblioteca o a través de la biblioteca digital de la UNAM.

Para llevar a cabo los servicios anteriormente descritos es esencial la participación de los recursos humanos de la biblioteca, cuyo personal lo integran cuatro académicos profesionales del área de bibliotecología y personal de apoyo formado por cinco bibliotecarios, dos multicomputistas y una secretaria. Este equipo trabaja conjuntamente para satisfacer las demandas de información y otorgar servicios oportunos, eficaces y de calidad.

Finalmente, la Biblioteca durante la vida del Instituto ha sido un apoyo esencial en materia de documentación, puesto que ha coadyuvado a las actividades de investigación, docencia y de difusión de la cultura; asimismo, ha ido acorde con los avances de la ciencia y la tecnología, por lo cual ésta ha trascendido adoptando nuevas tecnologías en la gestión bibliotecaria y en los servicios que la comunidad académica del Instituto de Física requiere. 



Fuente: Archivo fotográfico del Instituto de Física.

Obras Consultadas

- CRUZ MANJARREZ, Héctor. El Instituto de Física se descentraliza. *Boletín Informativo IFUNAM* 80 no. 16 5o. Bimestre p.1-5.
- *Reseña histórica del Instituto de Física*, Segunda Etapa 1957-1970. México: UNAM, 1976. p 48-141.
- DACAL ALONSO, Ángel. La física nuclear experimental en el IFUNAM. *Ciencia y Desarrollo*, 1988, xiv, (83), p. 37-46.
- FLORES VALDES, Jorge. La física teórica en IFUNAM: lecciones de un departamento. *Ciencia y desarrollo*, 1988, xiv, (83), p. 53-61.
- , MORENO, Matías. La Física en la UNAM. *Revista de la Universidad Nacional Autónoma de México*. 2012, Nueva Época No. 96, p. 59-68.
- LOZANO MEJIA, Juan Manuel, PRIETO, Fernando E. El Instituto de Física y la Facultad de Ciencias. *Ciencia y Desarrollo*, 1988, xiv, (83), p. 23-36.
- MARTINEZ ARELLANO, Lucila, CARRASCO CAÑAS, Pablo. El acceso a la información científica en el área de Física: eliminando fronteras. En: *Educación y servicios bibliotecarios: conectando fronteras*. Buenos Aires: Alfagrama, 2014. p. 343-371. Biblioteca Alfagrama
- Nuevos edificios para las bibliotecas universitarias*. Coordinación general, Adolfo Rodríguez Gallardo. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1996. p. 65-75.
- ORTEGA ESBRI, Sergio, RAMOS LARA, María de la Paz, LOZANO MEJIA, Juan Manuel. La primera escuela de verano de física en México. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, 2007, 21(4), p. 215-220.
- ORTIZ, María Esther. Fernando Alba y Marcos Mazari: pioneros de la Física. *Revista de la Universidad Nacional de México*. 2012, Nueva Época. No. 102, p. 52-54.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. *La investigación científica en la Universidad Nacional Autónoma de México*. México: UNAM, Coordinación de la Investigación Científica, 1976. p. 38-39.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. INSTITUTO DE FÍSICA. 4o. *Informe de Actividades 2014-2016*. Manuel Torres Labansat. [en línea]. México: UNAM, Instituto de Física, 2009. p .95-100. [Consulta nov, 2016].
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. INSTITUTO DE FÍSICA. *Plan de trabajo (2016-2019)*. Manuel Torres Labansat. México: UNAM, Instituto de Física, 2015. [9 h.]
- YACAMAN MIGUEL, José. Cincuenta años del Instituto de Física de la UNAM. *Ciencia y Desarrollo*, 1988, xiv, (83), p. 17-22.