

---

# Programa de Trabajo (Resumen)

## Instituto de Física 2023-2027

Dra. Libertad Barrón Palos

---

### 1. Diagnóstico

El Instituto de Física de la UNAM se ha consolidado no solo como un pilar de la educación y la investigación científica en el país, sino que también como una institución académica líder a nivel internacional. Cuenta con un capital humano diverso que incluye académicas y académicos de gran experiencia y también con el empuje y dinamismo de las y los jóvenes de reciente contratación; una sólida planta de trabajadores; investigadoras e investigadores posdoctorales; y una comunidad estudiantil de nivel licenciatura y posgrado. Está organizado en 8 departamentos y cuenta con 52 laboratorios, 4 de ellos Nacionales y 3 Universitarios, lo que da cuenta de su clara vocación experimental; al menos 60% de las y los investigadores realizan trabajo experimental. Somos una entidad madura, sólida y resiliente, como lo ha mostrado la sostenida producción en nuestras labores sustantivas durante la pandemia. El impacto de las publicaciones que producimos se ve reflejado en el creciente número de citas y en el *ranking* y factor de impacto de las revistas en las que publicamos. El Instituto de Física siempre se ha caracterizado por la búsqueda de la excelencia académica. En este aspecto, nuestras áreas de oportunidad más sobresalientes son la formación de recursos humanos, la difusión y divulgación de la ciencia, y la gestión de recursos adicionales para la investigación. En este momento de nuestra historia, me parece sumamente importante transitar hacia un ambiente de mayor confianza, solidaridad y pluralidad, que permita el avance tanto individual como colectivo.

### 2. Problemáticas y necesidades específicas

Dentro de las principales problemáticas y necesidades se encuentran la reformulación de nuestros criterios de evaluación, de manera que tomen en cuenta la variedad de áreas, productos y perfiles presentes en el Instituto; mejorar la representatividad de académicos con niveles inferiores a Titular C y que tienen, en general, poca presencia en cuerpos colegiados y órganos de toma de decisión; desgaste en el sentido de pertenencia y del ambiente comunitario en el Instituto debido a la falta de transparencia y comunicación en la toma de decisiones, así como a la ausencia de canales efectivos para el intercambio de ideas y el planteamiento de necesidades; la saturación de labores de los técnicos académicos, sobre todo los que están en áreas de servicio, derivada parcialmente de la falta de crecimiento de estas áreas al nivel de las necesidades de nuestra planta académica; el acceso limitado y poco eficiente a los servicios de las áreas internas de las que dependemos para la realización de nuestras actividades sustantivas; la disminución de las asignaciones individuales del presupuesto y la implementación de arbitrajes internos poco claros para la comunidad, que han dificultado la participación en convocatorias externas para la obtención de proyectos de investigación; la saturación de profesores o tutores en las principales entidades donde nuestros académicos realizan labores de docencia y las importantes repercusiones de la pandemia en el sector estudiantil.

### 3. Objetivos

- Revisión y actualización de los criterios y lineamientos de evaluación del personal académico
  - Generación de políticas que promuevan la Diversidad, Equidad e Inclusión
-

- Manejo transparente y comunicación efectiva
- Análisis y planeación para el sustento, fortalecimiento e incorporación de líneas de investigación
- Gestión de espacios, infraestructura y apoyo para la investigación
- Gestión de recursos
- Fortalecimiento a la docencia y formación de recursos humanos
- Enriquecimiento de la vida académica
- Fomento de la excelencia académica

#### 4. Logros esperados

Para el final del cuatrienio, espero que el resultado de la implementación de este plan de trabajo sea la generación de un ambiente propicio para el crecimiento académico y la colaboración. Que nuestra entidad sea atractiva para su personal actual, para futuros miembros, y para colaboradores de otras entidades, otras instituciones y otros países. Vislumbro un Instituto con un mayor grado de participación de sus miembros en todos los aspectos, más incluyente y más equitativo. Un Instituto donde además de continuar haciendo ciencia básica del más alto nivel, desarrollemos también investigaciones interdisciplinarias en temas como salud, medio ambiente, energía y sustentabilidad. Espero que tengamos un fortalecido vínculo con la sociedad y aportaciones en la difusión del conocimiento. También espero que el Instituto sea un lugar más favorable para el desarrollo y crecimiento de quienes conformarán futuras generaciones de científicos.

#### 5. Justificación personal

Existen tres aspectos en mi perfil que considero son valiosos en este momento para conectar y armonizar los diferentes sectores del Instituto de Física:

- i)* He formado parte de su comunidad por más de 20 años. Realicé mis estudios de posgrado, del 2001 al 2005, como Estudiante Asociada al Instituto de Física, y en el 2007, después de realizar una estancia postdoctoral en Los Alamos National Laboratory, fui contratada como investigadora. Mi presencia en el Instituto a lo largo de este tiempo me ha permitido tener un conocimiento profundo de su comunidad, entender la importancia de su tradición y atestiguar las transformaciones que ha experimentado con el paso de los años.
- ii)* Mi contratación antecede por varios años al surgimiento del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera (SIJA), que inició en el año 2014, sin embargo, soy de la misma generación que los primeros contratados en dicho programa, por lo que entiendo y comparto la visión renovada de este importante grupo que ha enriquecido la planta académica del Instituto. Soy consciente de los retos que enfrentan y de la importancia de la oportuna atención de sus necesidades.
- iii)* Mi trabajo es experimental, con una componente local en el estudio de reacciones nucleares que son relevantes en astrofísica, trabajando con aceleradores así como con un reactor de investigación existentes en el país, y de manera predominante en el área de física fundamental con neutrones, trabajando en colaboraciones internacionales para abordar algunos de los aspectos más enigmáticos de la física contemporánea, como son las interacciones y simetrías fundamentales, la asimetría entre materia y anti-materia en el universo, la naturaleza de la materia oscura, la posible existencia de nuevas interacciones fundamentales, entre otros. Esto me hace consciente de las necesidades de más del 60% de los investigadores del Instituto de Física que realizan investigación experimental, además de ser sensible al contexto colaborativo en el que la investigación científica debe realizarse hoy en día, de manera que podamos abordar eficientemente temas en la frontera del conocimiento.

Estas características, desde mi punto de vista, son apreciadas por la comunidad del Instituto de Física, que en el ejercicio de votación de este proceso me favoreció tanto en puntaje como en número de votantes que me consideraron una opción para dirigir el Instituto por los próximos 4 años.