

**EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, A TRAVÉS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA UNIDAD LEGARIA CONVOCA A LOS INTERESADOS EN CURSAR ESTUDIOS EN EL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS EN FÍSICA EDUCATIVA, EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA, PARA INICIAR EN EL CICLO ESCOLAR A-22, BAJO LAS SIGUIENTES BASES:**

A egresados del Instituto Politécnico Nacional y de todas las instituciones de Educación Superior, públicas y privadas, del país y extranjeras, a cursar estudios de Posgrado en:

**DOCTORADO EN CIENCIAS EN FÍSICA EDUCATIVA**

El programa es impartido mediante Ambientes Virtuales de Aprendizaje a través del *Campus Virtual Politécnico*.

**BASES**

Podrán participar todos aquellos profesionales de la enseñanza de la física, así como los egresados de posgrado de las áreas físico-matemáticas, ingeniería o educación.

**REQUISITOS**

Conforme al Artículo 8 del Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional, para ser admitido como alumno en el programa de doctorado, además de la entrevista con el Comité de Admisión del H. Colegio de Profesores, y del análisis curricular del alumno, el aspirante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer título profesional de licenciatura y cédula profesional;
- Poseer el grado de maestría y cédula profesional;
- Aprobar el proceso de admisión, que consiste en: Entrevista colegiada (Análisis del currículo del aspirante, Muestra escrita de trabajo de investigación previo, del estudiante (tesis, artículo, ponencia en extenso, entre otros)), Curso propedéutico y Presentación de anteproyecto.
- Obtener calificación aprobatoria en el examen de dominio del idioma inglés, de por lo menos tres de cuatro habilidades, a través del Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto Politécnico Nacional; y
- No haber causado baja en algún posgrado del Instituto, salvo que haya sido revocada por el Colegio Académico.

Además de los anteriores, para el caso de aspirantes extranjeros, el interesado deberá presentar su documentación legalizada o apostillada, con traducción oficial.

Para mayor información de los trámites para extranjeros, podrán consultar la siguiente liga:

<http://www.informatica.sip.ipn.mx/posgrado/docs/formatos/dap/BPP/Sistema%20de%20Calidad%20Acad%C3%A9mica.pdf>

**PROCESO DE ADMISIÓN**

El curso propedéutico tendrá una duración de seis semanas y tratará sobre una introducción a la educación a distancia, la utilización de las TIC y manejo de la plataforma Moodle. La calificación mínima aprobatoria será de ocho.

La presentación de Anteproyecto se realizará una vez terminado el curso propedéutico y únicamente por parte de los aspirantes aprobados en este. Consistirá en defender ante la Comisión de Admisión, un anteproyecto doctoral trabajado en el curso propedéutico y aprobado por un asesor del Cuerpo Académico del Posgrado en Física Educativa. La calificación mínima aprobatoria será de ocho.

La inscripción al proceso de admisión será desde la publicación de esta convocatoria, hasta el 13 de agosto de 2021. El curso propedéutico se impartirá en línea en la plataforma Moodle Institucional (<https://www.fised.cicata.ipn.mx/>), la entrevista y la presentación del anteproyecto será mediante videoconferencia. Para inscribirse al proceso, se deberá entregar a la Coordinación de Física Educativa del CICATA Legaria en el correo [posgrado.fisica.educativa@gmail.com](mailto:posgrado.fisica.educativa@gmail.com), la siguiente documentación en formato electrónico (a más tardar el 13 de agosto de 2021):

- Copia del título profesional de licenciatura.
- Copia de la cédula profesional de licenciatura.
- Copia del diploma de maestría o constancia de estar en trámite.
- Copia de la cédula de maestría o constancia de estar en trámite.
- Copia del acta de nacimiento.
- Solicitud de admisión debidamente requisitada y dos fotografías tamaño infantil.
- *Curriculum Vitae*.
- CURP para aspirantes mexicanos.
- Muestra escrita de trabajo de investigación previo (tesis, artículo, ponencia en extenso).

Una vez entregados estos requisitos, se realizará una entrevista con el Comité de Admisión integrado por profesores del Programa de Posgrado en Física Educativa, quienes habrán analizado previamente el *Curriculum Vitae* del aspirante.

Para la presentación de anteproyecto, los aprobados en el curso propedéutico, este se deberá entregar a la Coordinación de Física Educativa copia del anteproyecto de tesis doctoral en formato electrónico al correo [mramirez@ipn.mx](mailto:mramirez@ipn.mx), a más tardar el 5 de noviembre de 2021.

Para el examen de dominio del idioma inglés, se requiere aprobar por lo menos tres de cuatro habilidades, para el nivel de doctorado. **La calificación mínima aprobatoria será de ocho en cada habilidad.** El examen de inglés se aplicará en las instalaciones del Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto. Los estudiantes que vivan fuera de la zona metropolitana de la Ciudad de México, y en el extranjero, podrán realizar todo el proceso de admisión mediante videoconferencia.

El examen de inglés es gestionado por la Coordinación del Posgrado en Física Educativa del CICATA LEGARIA a solicitud del aspirante durante el proceso de admisión.

Para cubrir el requisito del inglés, se puede también presentar comprobante de documento que avale el dominio del idioma inglés para validación en la Dirección de Formación de Lenguas Extranjeras del IPN con base en el Referente institucional de validación del dominio del idioma inglés, para revisar los documentos aceptables para revalidación consultar en:

<https://www.ipn.mx/assets/files/dfle/docs/Referente2019.pdf>

Tras una deliberación por parte del Comité de Admisión, se determinará el área de investigación a la que se integrará el aspirante, y se le informará mediante un



comunicado personal. Se publicará la lista de aceptados y rechazados en cada etapa del proceso, en la página de internet del Posgrado.

Sólo se aceptarán hasta **20 candidatos** al doctorado, con dedicación **de tiempo completo y exclusivo al programa, no se aceptan candidatos de tiempo parcial**. La selección de los candidatos se realizará de acuerdo a las calificaciones obtenidas en el curso propedéutico y la presentación de anteproyecto; en caso de empate, el Comité de Admisión revisará los méritos académicos, mediante análisis curricular, y emitirá un **fallo inapelable**.

#### DURACIÓN Y PLAN DE ESTUDIOS

Con fundamento en el Artículo 26 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN, los alumnos de doctorado deberán terminar su programa individual de actividades, que incluye la elaboración de tesis y la aprobación del examen de grado, en un plazo no mayor de 48 meses. Además, de acuerdo al Artículo 22: **"el alumno deberá cursar y aprobar cuando menos, tres seminarios orientados al seguimiento del desarrollo de la tesis, los cuales no se podrán acreditar por revalidación"**. Este programa no permite revocación de otros estudios de posgrado.

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Didáctica de la Física,
- Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza de las Ciencias,
- Epistemología de las Ciencias

Se puede consultar más información en: <https://www.cicata.ipn.mx/oferta-educativa/fisica-educativa/inicio/>

#### PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR

De acuerdo con el Artículo 49 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN: "Para obtener el grado de doctorado, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Estar inscrito en el programa de doctorado correspondiente;
- II. Acreditar el examen predoctoral (*se deberá demostrar el dominio de cuatro habilidades del idioma inglés, a través del Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto, como requisito para la presentación y aprobación del examen predoctoral*);
- III. Cumplir con su programa individual de actividades definitivo;
- IV. Contar con alguno de los siguientes productos, que deberán estar relacionados con su trabajo de investigación:
  - a) Artículo científico o tecnológico publicado en una revista especializada que esté en los niveles A, B y C del Catálogo de Revistas del Instituto o carta de aceptación para su publicación;
  - b) Publicación de un libro o capítulo de libro por una editorial de prestigio, según lo dispuesto en la normatividad institucional, o dictamen de aceptación;
  - c) Solicitud de registro de patente, modelo de utilidad, diseño industrial, esquemas de trazados de circuitos integrados o invenciones ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, o
  - d) Informe técnico final aprobado por el tercero con quien se haya celebrado un convenio.

El comité tutorial evaluará la concordancia de los productos con el trabajo de investigación del alumno, y turnará el resultado de la evaluación, para aprobación del Colegio de Profesores de Posgrado.

- V. Desarrollar una tesis doctoral con las características señaladas en este Reglamento, y

- VI. Aprobar el examen de grado.

En el caso de las fracciones IV y V de este artículo, el comité tutorial verificará que se otorgue el reconocimiento al Instituto.

A consideración del Profesor Consejero, se pueden asignar una o más asignaturas, relacionadas con el tema de investigación doctoral.

#### FECHAS IMPORTANTES

Etapa 1. Entrevista colegiada: del 16 al 20 de agosto de 2021. Publicación de lista de aspirantes que pasan a siguiente etapa, 23 de agosto de 2021.

Etapa 2. Curso Propedéutico: del 30 de agosto al 8 de octubre de 2021. Publicación de lista de aspirantes que pasan a siguiente etapa, 11 de octubre de 2021.

Etapa 3. Presentación de Anteproyecto: 8 al 12 de noviembre de 2021. Publicación de lista de aspirantes que pasan a siguiente etapa, 15 de noviembre de 2021

Etapa 4. Exámenes de Inglés: Gestionado entre agosto a noviembre 2021. Publicación de lista de aceptados: 7 de enero 2022 en la página del posgrado: <https://www.cicata.ipn.mx/oferta-educativa/fisica-educativa/inicio/>  
Inicio de semestre: Febrero de 2022.

#### SOLICITUD DE DONATIVO

Los aspirantes admitidos deberán formalizar su inscripción al programa sin pago obligatorio alguno, pero con la posibilidad de realizar la aportación voluntaria como donativo por apertura de expediente, a la cuenta que les sea indicada por la unidad académica correspondiente. Las cuentas de captación de donativos deberán corresponder a las instancias del Instituto Politécnico Nacional, facultadas para el efecto.

#### INFORMES

Los interesados podrán consultar la página web del Instituto: [www.ipn.mx](http://www.ipn.mx), o la del CICATA-IPN Unidad Legaria: [www.cicata.ipn.mx](http://www.cicata.ipn.mx); así como la del PROFE (Programa de Física Educativa): <https://www.cicata.ipn.mx/oferta-educativa/fisica-educativa/inicio/>

O bien, pedir informes al Coordinador Académico del PROFE, Dr. Mario Humberto Ramírez Díaz, [mramirezdi@ipn.mx](mailto:mramirezdi@ipn.mx).

Los procesos académicos y administrativos relativos a esta convocatoria y a la realización de estudios de posgrado, en el Instituto Politécnico Nacional, se llevan a cabo sin distinción alguna, sea por razones de género, raza, color, lengua, religión, opiniones políticas; ni por origen nacional, étnico o social, fortuna, nacimiento o cualquier otra situación. Todo esto, con el fin de asegurar la equidad, igualdad y no discriminación.

**"Cualquier situación originada durante el proceso de admisión y no contemplada en la presente convocatoria, se resolverá con pleno apego al Reglamento de Estudios de Posgrado por la autoridad competente, según el caso"**.

