



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 de

DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AVANZADA

(PROGRAMA DE COMPETENCIA INTERNACIONAL DEL PADRÓN NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD DEL CONACYT)

De dicación de tiempo completo, en la modalidad escolarizada, para iniciar en el ciclo escolar de **enero de 2022** bajo las siguientes bases:

BASES

Podrán participar los egresados de carreras de las áreas Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, Ciencias Médico Biológicas y/o aquéllas acordes a las líneas de investigación del programa de maestría, tanto egresados nacionales como extranjeros.

REQUISITOS

Conforme al Artículo 8 del Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional (REP-IPN), un aspirante, para ser admitido como alumno de nuevo ingreso en el programa de doctorado, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer título profesional de licenciatura;
- Poseer el grado de maestría;
- Demostrar comprensión del idioma inglés mediante documento oficial;
- Aprobar el proceso de admisión;
- No haber causado baja en algún posgrado del Instituto, salvo que haya sido revocada por el Colegio Académico de Posgrado.

Además de los anteriores, para el caso de aspirantes extranjeros a cualquier nivel de estudios, el interesado deberá presentar la forma migratoria FMM y documentación legalizada o apostillada, con traducción oficial. Para mayor información de los trámites para extranjeros podrán consultar la siguiente liga: <https://www.gob.mx/sre/acciones-y-programas/visa-de-residente-temporal-estudiante>





PROCESO DE ADMISIÓN

Los aspirantes deberán contactarse con la Coordinación del Posgrado en Tecnología Avanzada al correo **caguirre@ipn.mx** para inscribirse en el proceso de admisión. Dicho proceso, esencialmente consta de tres partes: 1) acreditación del idioma inglés, 2) aprobación de dos unidades de aprendizaje a través del curso propedéutico o el examen de admisión de conocimientos y, 3) validación del perfil académico por parte de la Comisión de Admisión.

1. Acreditación en el idioma inglés.

El aspirante deberá demostrar el cumplimiento reglamentario del dominio del idioma inglés de cuando menos tres de cuatro habilidades mediante:

- i) La obtención de una calificación mínima aprobatoria de 80/100 (ochenta sobre cien) en cada habilidad del idioma inglés de los exámenes que aplique el Centro de Lenguas Extranjeras (CENLEX) en cualquiera de sus unidades (Zacatenco o Santo Tomás).
- ii) La presentación de una constancia de estudios realizados en los Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras (CELEX), avalada por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras (DFLE) del IPN.
- iii) La presentación de una constancia de otro tipo de examen reconocido nacional o internacionalmente que deberá ser avalada por la DFLE-IPN, para verificar el cumplimiento del dominio requerido del idioma en un nivel de B2 o equivalente, así como de vigencia correspondiente, de alguna de las siguientes pruebas estandarizadas internacionales: TOEFL, IELTS, TOEIC, o Cambridge.

2. Aprobación de dos unidades de aprendizaje a través del examen de admisión y presentación de protocolo de investigación.

El aspirante deberá aprobar dos exámenes de admisión, los cuales estarán de acuerdo a los estudios de maestría realizados.

- i) Si el aspirante cursó una maestría en el área de Ciencias Médico Biológicas deberá presentar los exámenes de "Matemáticas para Biología" y "Bioquímica".
- ii) Si el aspirante realizó sus estudios de maestría en el área de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, entonces los exámenes a presentar serán "Métodos Matemáticos" y otro a elegir entre "Física Moderna" o "Química Orgánica".



La calificación mínima aprobatoria es de 8 en cada uno de las unidades de aprendizaje en el examen de admisión. Los temarios de los exámenes y material didáctico de estudio se les dará a conocer a los aspirantes por medio de correo electrónico. Los exámenes de admisión se aplican en línea en las fechas que marca esta convocatoria. A través de los enlaces electrónicos que se les enviará con anticipación a los aspirantes registrados en el proceso de admisión.

El aspirante que se haya graduado de la Maestría en Tecnología Avanzada de CICATA Legaria y que desee continuar sus estudios de doctorado en este posgrado, deberá contar con el aval de la Comisión de Admisión para ser eximido del examen de admisión.

3. Validación del perfil por parte de la Comisión de Admisión

El aspirante deberá cumplir con el perfil académico requerido el cual será validado por la Comisión de Admisión mediante: la comprobación documental de los estudios previos inmediatos (diploma e historial de materias cursadas en maestría) y una identificación oficial con fotografía.

Una vez que se tengan los resultados de cada curso propedéutico (o el examen de admisión), del examen de inglés y la validación del perfil académico de los aspirantes, la Comisión de Admisión analizará los casos y determinará quienes son los aspirantes que cumplieron los requisitos y por lo tanto quienes serán aceptados. A quienes hayan concluido el proceso de admisión les será notificada la resolución vía correo electrónico a la dirección electrónica proporcionada por el aspirante en su inscripción. Para la presente convocatoria habrá un cupo máximo de 15 aspirantes aceptados, el fallo será inapelable.

Los aspirantes aceptados deberán de ponerse en contacto con la coordinación del posgrado para su formalización en las fechas que marca la convocatoria. Antes de su ingreso a México, los aspirantes extranjeros aceptados deberán conocer la información que presenta la "Guía para el estudiante visitante" https://www.ipn.mx/assets/files/cca/Movilidad/alum_visit/docs/guia_est_2019.pdf

DURACIÓN Y PLAN DE ESTUDIOS

Con fundamento en el Artículo 26 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN, los alumnos deberán terminar su programa individual de actividades, incluyendo la tesis y el examen de grado, en un plazo no mayor de 48 meses. La dedicación al programa es de tiempo completo. El plan de estudios para el Doctorado en Tecnología Avanzada consiste en: aprobar 3 seminarios departamentales que no pueden ser revalidados y, a consideración del profesor consejero, una o más unidades de aprendizaje relacionadas con el tema de investigación doctoral; la aprobación de un examen predoctoral antes de finalizar el cuarto semestre, la elaboración de tesis y la aprobación del examen de grado. Este programa acepta la revalidación de créditos, la cual se registrará conforme a lo señalado en los artículos 15, 16 y 17 del REP- IPN. El plan de estudios puede ser consultado en el sitio web de CICATA Legaria: <http://www.cicata.ipn.mx/>



DE LA ACREDITACIÓN Y GRADUACIÓN

Para obtener el grado de doctor, el alumno deberá:

- I. Estar registrado en el programa de doctorado correspondiente;
- II. Haber acreditado el examen predoctoral;
- III. Haber cumplido el programa individual de actividades;
- IV. Contar con alguno de los siguientes productos relacionados con su trabajo de investigación:
 - a. Artículo científico o tecnológico publicado en una revista especializada que esté en los niveles A, B o C del catálogo de revistas del Instituto o carta de aceptación para su publicación; o
 - b. Publicación o dictamen de aceptación de un libro o capítulo de libro por una editorial de prestigio; o
 - c. Solicitud de registro de patente, modelo de utilidad, diseño industrial, esquema de trazado de circuitos integrados o invenciones ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; o
 - d. Informe técnico final aprobado por un tercero con quién se haya celebrado un convenio.
- V. Desarrollar una tesis doctoral y aprobar el examen de grado.

LINEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Cada profesor(a) de CICATA Legaria desarrolla su actividad de investigación en alguna de las tres Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC): "Nanotecnología y Materiales Funcionales"; "Biomateriales y Procesos Químicos"; "Instrumentación y Caracterización". Es recomendable que los aspirantes revisen la formación académica, líneas de investigación y proyectos de cada uno de los investigadores e investigadoras del cuerpo académico para que puedan establecer una comunicación que les permita ampliar la información y así tomar su decisión de una manera más apropiada en la elección de tutor con quién desarrollar el proyecto de posgrado. Para obtener más información al respecto, consultar el sitio web de CICATA Legaria: <http://www.cicata.ipn.mx>

BECAS

Los alumnos aceptados podrán aspirar a una Beca CONACYT para maestría (6.0 UMA); además, podrán aspirar a una Beca Estímulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI) del IPN. Adicionalmente, podrán aspirar a una beca de movilidad internacional a través de la Dirección de Relaciones Internacionales del IPN y una beca mixta de CONACYT. El otorgamiento de las becas estará sujeto a la disponibilidad presupuestal y de las condiciones sanitarias para la movilidad.



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 bancaria que les sea indicada. Las cuentas de captación de donativos deberán corresponder a las instancias del Instituto Politécnico Nacional facultadas para tal efecto.

FECHAS IMPORTANTES

Inscripción al proceso de admisión: **del 4 de octubre al 3 de diciembre de 2021**

Aplicación del examen de admisión en línea: **8 de diciembre de 2021**

Comunicación de resultados del proceso de admisión vía correo electrónico: **15 de diciembre de 2021**

Presentación de protocolos de investigación: **12 de enero de 2022**

Formalización de la admisión: **del 17 al 21 de enero de 2022**

Inicio de semestre: **31 de enero de 2022**

Junta informativa para alumnos de nuevo ingreso: **2 de febrero de 2022**

INFORMES

Para mayor información: consultar el sitio web www.cicata.ipn.mx; seguir los anuncios publicados en Facebook/Posgrado en Tecnología Avanzada; escribir al Coordinador del Posgrado en Tecnología Avanzada (**Dr. Carlos Aguirre**) al correo electrónico cicata@ipn.mx o llamar al teléfono al +52 55 57 29 60 00 ext. 67777 CICATA-IPN Unidad Legaria se localiza en Calzada Legaria 694, Colonia Irrigación, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11500, Ciudad de México, México.

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 u otras, 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. El Reglamento de Estudios de Posgrado puede consultarse en la página web:

www.posgrado.ipn.mx/Paginas/Normatividad.aspx

El proceso de admisión se llevará a cabo de forma virtual mientras permanezca la contingencia por COVID 19.

