

# EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL Y LA RED DE BIOTECNOLOGÍA

Convocan a los interesados a ingresar al

## DOCTORADO EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA

(Programa Multisede)

Con reconocimiento en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT (PNPC 02192) en modalidad escolarizada, tiempo completo, para ingresar en agosto de 2020

En alguna de sus 6 sedes:



Centro de Biotecnología Genómica (**CBG**) Reynosa, Tamaulipas



Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (**CIBA**). Tlaxcala, Tlaxcala



Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional- Unidad Durango (**CIIDIR-DURANGO**) Durango, Durango



Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional- Unidad Sinaloa (**CIIDIR-SINALOA**) Guasave, Sinaloa



Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (**ENCB**), Ciudad de México



Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (**ENMH**), Ciudad de México

## Plan de estudios

El programa está estructurado en 8 semestres y contempla cuatro asignaturas obligatorias (seminarios de investigación I, II y III, con sede itinerante, y una asignatura optativa, por designar de acuerdo al plan de estudios aprobado por la sede), y el desarrollo de una tesis de investigación que haga una aportación original al conocimiento biotecnológico (Trabajo de tesis), lo cual será demostrado por la publicación de los resultados relacionados en alguna revista internacional indizada (JCR) del área. El número total de créditos del programa es de 120.

### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN (LGAC)**

1. Biotecnología Acuícola y Pecuaria
2. Biotecnología Agroalimentaria
3. Biotecnología Ambiental y Manejo Sustentable de Recursos
4. Biotecnología Médica y Farmacéutica
5. Caracterización Estructural, Química y Bioinformática

Para más información del programa académico consultar la siguiente página: <http://www.dcb.rsip.ipn.mx>

## Requisitos de admisión

Para poder ingresar como alumno al programa, el aspirante deberá satisfacer los siguientes requisitos (de acuerdo al art. 8 del Reglamento de Estudios de Posgrado, REP):

- I. Poseer título de licenciatura o documento equivalente para aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero.
- II. Poseer el grado o el acta de examen de grado de maestría; y tener un promedio final mínimo de 8.0/10.0 (ocho punto cero) o su equivalente en su certificado y haberlo realizado en un programa preferentemente afín al área de la biotecnología.
- III. Aprobar el proceso de admisión.
- IV. Acreditar con una calificación mínima de ocho o equivalente, el nivel de conocimiento del idioma inglés u otro definido y justificado por el Colegio de Profesores de Posgrado, en tres de las siguientes habilidades: comprensión de lectura, comprensión auditiva, expresión escrita o expresión oral, o sus equivalentes; tomando como criterio base el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas o similar, avalado por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras del Instituto.
- V. No haber causado baja definitiva en algún programa del Instituto, por resolución fundada y motivada del Colegio Académico, salvo que ésta le haya sido revocada por dicho cuerpo colegiado.
- VI. Para este programa no se aceptará la revalidación de unidades de aprendizaje (art. 17 del REP).

## Proceso de admisión

1. Llenar la solicitud (en línea o enviar correo electrónico de solicitud, dependiendo de la sede seleccionada) y enviar el archivo de Documentación Personal (ver listado más adelante), como un solo archivo pdf (ver sección de unidades académicas participantes).
2. Acreditar la evaluación académica con alguno de los tres mecanismos de evaluación abajo especificados, y enviar el comprobante oficial vigente a la sede seleccionada:
  - EXANI III del CENEVAL (puntuación mínima de 1000)
  - GRE (EST mínimo 300 puntos)
  - Examen de conocimientos generales (se deberá realizar de manera presencial o virtual. Consultar alternativas en la sede correspondiente).

### *Notas:*

Para el caso de estudiantes egresados de maestrías con orientación en investigación del IPN, que estén dentro del padrón del PNPC, afines a las líneas de investigación del programa, la comisión de admisión de la sede podrá omitir presentar este requisito.

Para el caso del examen GRE, deberá indicar la siguiente información dentro del listado de las instituciones adscritas al ETS:

- i. **Código:** 4636 Instituto Politecnico Nacional - Centro de Biotecnología Genomica
- ii. **País:** México

3. Contar con el respaldo por escrito de un Profesor o Profesora con quien se pretende realizar la tesis (carta de postulación, documento 9 del archivo de Documentación Personal). Adicionalmente, dos cartas de recomendación académica, que serán enviadas por correo electrónico directamente al coordinador de la sede de interés.
4. Acudir y aprobar la entrevista con la Comisión de Admisión en las fechas y horarios establecidos en la presente convocatoria (presencial) o por vía electrónica (videoconferencia) en día y horario definido por la sede (consultar coordinadores de sede).
5. El resultado del proceso de admisión será comunicado al aspirante vía correo electrónico, el cual será de carácter inapelable.
6. En consideración de los lineamientos del programa, se aceptarán máximo 90 ALUMNOS (15 POR SEDE). La matrícula solo se cubrirá con los aspirantes que cumplan los requisitos del proceso de admisión.
7. En caso de que el número de aspirantes supere la matrícula máxima que se puede admitir, se aplicarán los criterios académicos de desempate que establezca la Coordinación General del programa.
8. Todas las situaciones no previstas se resolverán en apego al Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional vigente.
9. Cubrir los montos de los exámenes de admisión e inglés. El monto del examen de admisión es de \$671. El monto de los exámenes de inglés CENLEX-IPN son los que determina la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras (<https://www.ipn.mx/cenlexz/servicios/examen>), \$430 para la comunidad IPN y \$635 público en general. El examen de inglés será aplicado por el CENLEX en modalidad a distancia o presencial y se podrá sustentar en cualquiera de las unidades académicas del IPN. Más información en la sede respectiva.

## SOLICITUD DE DONATIVO

Los aspirantes 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.

**El archivo de Documentación Personal (formato pdf) deberá contener:**

1	Identificación oficial con fotografía (INE, pasaporte, cartilla o cédula profesional)
2	Acta de nacimiento. Para aspirantes no mexicanos, documento equivalente traducido al español y apostillado o legalizado
3	CURP (solo mexicanos)
4	Título profesional y acta de examen de licenciatura. Para los aspirantes que hayan realizado <u>estudios en el extranjero</u> , documento equivalente traducido al español y apostillado o legalizado.
5	<i>Curriculum vitae</i> en formato libre
6	Grado de maestría y/o Acta de Examen. Para los aspirantes que hayan realizado <u>estudios en el extranjero</u> , documentos equivalentes traducidos al español y apostillados o legalizados.
7	Certificado oficial de estudios de maestría con el promedio final obtenido. Para los aspirantes que hayan realizado <u>estudios en el extranjero</u> , documentos equivalentes traducidos al español y apostillados o legalizados
8	Constancia de dominio del idioma inglés: CENLEX (Santo Tomás y Zacantenco), CELEX, Cambridge Assessment English (PET, IELTS), Trinity College (ISE), Educational Testing Service (TOEFL IBT, TOEFL ITP, TOEIC), Secretaría de Educación Pública (CENNI) que acredite con nivel B1 o equivalente como mínimo tres de cuatro habilidades del idioma inglés, de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia. Este comprobante también deberá incluir su aval por la DFLE-IPN.
9	Carta de postulación emitida por un Profesor o Profesora perteneciente al Núcleo Académico Básico de la sede elegida del programa, con capacidad de recibir alumnos de acuerdo a los lineamientos internos del programa (formato libre)

**Fechas importantes**

<b>Actividades del proceso de admisión</b>	<b>Período/Fecha límite de entrega</b>
<i>Llenado de solicitud en línea y envío de documentos vía correo electrónico</i>	Desde la publicación de la convocatoria y hasta el <b>8 de junio</b>
<i>Examen de conocimientos</i>	<b>Entre el 8 y 19 de junio (consultar sede)</b>
<i>Entrevista con la Comisión de Admisión</i>	<b>22 de junio</b>
<i>Envío del resultado del proceso de admisión vía electrónica</i>	<b>26 de junio</b>
<i>Inscripción al IPN</i>	<b>17 al 21 de agosto del 2020</b>
<i>Inicio de semestre</i>	<b>24 de agosto del 2020</b>

*Notas:* Aspirantes extranjeros, podrán consultar y complementar la información de trámites específicos en el siguiente vínculo: <https://tinyurl.com/y7mh33hu>.

A los aspirantes extranjeros aceptados se les enviará la carta de aceptación oficial a más tardar el 8 de Mayo, con copia al CONACYT, de acuerdo al procedimiento establecido por éste, que puede ser consultado en: <http://www.conacyt.gob.mx/images/Becas/2019/VISATEMP-19.pdf>, para que puedan tramitar y obtener su visa y tarjeta de residente temporal estudiante (TRTE) correspondiente en las embajadas mexicanas en su país de origen.

## Requisitos de inscripción

Los aspirantes aceptados oficialmente, deberán acudir a la sede seleccionada para integrar el siguiente expediente físico durante el período de inscripción en la oficina de Control Escolar correspondiente:

1. Copia certificada del acta de nacimiento. Para aspirantes no mexicanos, documento equivalente traducido al español y apostillado o legalizado.
2. Copia de la CURP (los extranjeros podrán tramitarla una vez que se encuentren legalmente en México).
3. Copia del certificado oficial de terminación de estudios de licenciatura y del grado de maestría. Para los aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero, documento equivalente apostillado y traducido.
4. Copia de título profesional de licenciatura y acta de examen de maestría. Para los aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero documento equivalente apostillado y traducido.
5. Copia del acta de examen profesional.
6. Copia de la cédula profesional.
7. Carta de liberación de la beca del CONACyT si la obtuvo durante sus estudios de maestría (solo si va a solicitar beca CONACYT).
8. Dos copias del documento migratorio vigente (visa de Residente Temporal Estudiante) para extranjeros.
9. SIP-0 Hoja de control escolar.
10. SIP-01 Solicitud de inscripción al programa de posgrado.
11. SIP-02 *Curriculum vitae*.
12. SIP-03 Dictamen sobre el idioma extranjero.
13. Constancia de examen de idioma (Art. 8, fracción IV del REP vigente).
14. SIP-04 Dictamen del proceso de admisión.
15. SIP-05 Carta protesta.
16. SIP-06 Carta de exposición de motivos.
17. SIP-07 Dictamen de revalidación o equivalencia de estudios (solo si aplica)
18. SIP-08 Programa individual de actividades.
19. Carta compromiso firmada de apego a los lineamientos internos del programa (solicitar formato a la sede)

*Nota:* Solicitar los formatos SIP vigentes en la sede de aplicación.

## Requisitos para la obtención del grado

- I. Estar inscrito en el programa de doctorado correspondiente;
- II. Acreditar el examen predoctoral antes del término del 4º período escolar (Artículo 25 del REP).
- III. Cumplir con su programa individual de actividades definitivo;
- IV. Contar con alguno de los siguientes productos, que deberá estar relacionado 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 el Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN;
- VI. Aprobar el examen de grado.  
Nota: En el caso de las fracciones IV y V, el comité tutorial verificará que se otorgue el reconocimiento al Instituto.
- VII. Haber publicado o tener aceptado para publicación, al menos un artículo científico o tecnológico derivado de su proyecto de tesis, en una revista especializada y reconocida de circulación internacional de acuerdo con el Índice de Revistas del Instituto Politécnico Nacional, que se encuentre dentro del espectro establecido en los lineamientos internos del programa, los cuales están fundamentados en los incisos X y XI del artículo 65 y establecidos además para cumplir con lo indicado en el inciso VI del artículo 79 del Reglamento de Estudios de Posgrado vigente. El comité tutorial deberá dictaminar que el contenido del artículo se refiera adecuadamente al desarrollo del proyecto de tesis y a los resultados obtenidos en dicho proyecto por el alumno en cuestión; o bien, hacer constar que, derivado de su investigación, se tiene un registro de patente, con su oficio de que ha aprobado el examen de forma.

### Sedes Participantes

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA (CBG), Boulevard del Maestro S/N esq. Elías Piña, Col. Narciso Mendoza, C.P. 88710, Apartado Postal No. 152, Cd. Reynosa, Tamps., México. Teléfonos: 55 57 29 60 00 Ext. 87726 ó al 899 924 3627. Informes Dra. Claudia Patricia Larralde Corona. E-mail: [plarralde@ipn.mx](mailto:plarralde@ipn.mx).

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA (CIBA), Carretera Estatal Santa Inés Tecuexcomac-Tepetitla Km 1.5, Tepetitla de Lardizábal, Tlaxcala, C.P. 90700, Teléfonos: 55 57 29 60 00, Ext. 87837 y 87802 ó al 248 48 70 765 o. Informes Dra. María del Carmen Cruz López. E-mail: [ccruzl@ipn.mx](mailto:ccruzl@ipn.mx). Departamento de investigación y posgrado CIBA Tlaxcala, [cibaposgrado@hotmail.com](mailto:cibaposgrado@hotmail.com), 55-5729-6000 ext. 87815 o 248 487 0762.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD DURANGO (CIIDIR-DURANGO), Sigma No. 119 Fracc. 20 de Noviembre II, Durango, Dgo. C.P. 34220. Teléfonos 55 57 29 60 00, Ext. 82648, 82642, 82624 ó al 618 814 2091 o. Informes Dr. Carlos Galaviz Hernández E-mail: [cgalaviz@ipn.mx](mailto:cgalaviz@ipn.mx), [carlosgalavizhernandez55@gmail.com](mailto:carlosgalavizhernandez55@gmail.com), [aquezadad@ipn.mx](mailto:aquezadad@ipn.mx).

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD SINALOA (CIIDIR-SINALOA), Boulevard Juan de Dios Bátiz Paredes No. 250, Col. San Joachin, C.P. 81101 Guasave, Sinaloa. Teléfonos: 55 57 29 60 00, Ext. 87646 ó al 687 8729626 y 8729625 o. Informes Dr. Píndaro Álvarez Ruíz E-mail: [palvarez@ipn.mx](mailto:palvarez@ipn.mx) , [posgradossilaloea@ipn.mx](mailto:posgradossilaloea@ipn.mx).

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS (ENCB), Prolongación Carpio y Plan de Ayala s/n Col. Casco de Santo Tomás, México D.F. C.P. 11340, Teléfono: 55 57 29 60 00, Ext. 57872. Informes Dra. Rosalva Mora Escobedo. E-mail: [rmora@ipn.mx](mailto:rmora@ipn.mx), [becas.encb@gmail.com](mailto:becas.encb@gmail.com).

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA (ENMH). Av. Guillermo Massieu Helguera No. 239 Col. La Escalera. C.P. 07320, Teléfono: 55 57 29 6000, Ext. 55583. Informes Dra. Aracely Evangelina Chávez Piña E-mail: [achavezp@ipn.mx](mailto:achavezp@ipn.mx) , [enmh.posgrado.ipn@gmail.com](mailto:enmh.posgrado.ipn@gmail.com).

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 CUAL PUEDE SER CONSULTADO EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN ELECTRÓNICA:

[HTTP://WWW.POSGRADO.IPN.MX/CONTENIDO/NORMATIVIDAD.HTML](http://www.posgrado.ipn.mx/contenido/normatividad.html)