



EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Convoca a los interesados en ingresar a la

MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE VACUNAS Y BIOTERAPÉUTICOS

PROGRAMA MULTISEDE

En modalidad escolarizada y de tiempo completo, para iniciar en el ciclo escolar agosto 2023 - julio 2024, en alguna de las siguientes sedes ubicadas en la Ciudad de México:

- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)
- Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)
- Escuela Superior de Medicina (ESM)
- Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Zacatenco (ESIME-Zac)

El programa está dirigido a:

Egresados de licenciaturas en las áreas de medicina, química, biología, biotecnología, ingeniería química, industrial, de bioproceso u otras ingenierías y áreas afines que tengan interés en la investigación y el desarrollo tecnológico enfocado en vacunas y bioterapéuticos para participar en la atención de enfermedades infecciosas y problemas de salud crónico- degenerativos.

Propósito del programa

El propósito de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Vacunas y Bioterapéuticos es el de formar y consolidar científicos y tecnólogos que participen en el diseño, desarrollo, producción, evaluación y regulación de vacunas y bioterapéuticos con una visión integral del proceso que les permita impactar positivamente en las cadenas de valor de los sectores privado, público y social para contribuir a la atención de las enfermedades infecciosas y los problemas de salud prioritarios a nivel nacional e internacional.

Plan de estudios:

El programa está estructurado en 4 semestres y contempla, 3 seminarios de investigación obligatorios, 5 unidades de aprendizaje obligatorias, dos unidades de aprendizaje optativas, una unidad de aprendizaje electiva, una estancia institucional y una tecnológica, un ciclo de seminarios con temas selectos, una actividad complementaria y el trabajo de tesis de tal forma que se cubran 96 créditos SATCA. Las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) sobre las cuales se desarrolla el programa son:

1. Diseño de vacunas y bioterapéuticos (ESM)
2. Desarrollo preclínico de vacunas y bioterapéuticos (UPIBI, ENCB)
3. Producción y escalamiento de vacunas y bioterapéuticos (UPIBI, ESIME-Zac)
4. Estudios clínicos y farmacovigilancia de vacunas y bioterapéuticos (ENCB)

Para más detalles de las unidades de aprendizaje obligatorias, optativas y el resto de las actividades del programa favor de consultar las páginas web que se indican a continuación o consultar con los



PTVB
Posgrado Tecnológico en
Vacunas y Bioterapéuticos



coordinadores del programa en cada una de la sedes en los correos electrónicos de contacto que se indican en la **Tabla 3**.

<https://www.sepi.upibi.ipn.mx/>

<https://www.sepi.encb.ipn.mx/>

<https://www.sepi.esimez.ipn.mx/>

<https://www.sepi.esm.ipn.mx/>

Revalidación de Estudios

En el programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Vacunas y Bioterapéuticos, se deberán cursar y aprobar de manera obligatoria tres seminarios, los cuales no se podrán acreditar por revalidación de acuerdo con el Art. 22 del Reglamento de Estudios de Posgrado (REP) del IPN, vigente.

Requisitos y Proceso de admisión

Los requisitos y el proceso de admisión indicados en la presente convocatoria son de carácter obligatorio. El/la aspirante acepta los términos y condiciones establecidos en la presente convocatoria desde el momento en el que voluntariamente decide participar.

El número máximo de aspirantes que se podrán admitir en este proceso de admisión es de 40. La matrícula solo se cubrirá con quienes cumplan y aprueben los requisitos del proceso de admisión.

Requisitos de admisión:

Para poder ingresar como alumno al programa, el aspirante deberá cubrir los siguientes requisitos:

- I. Poseer título o certificado oficial de terminación de estudios de licenciatura, o documento equivalente para aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero.
- II. Aprobar el proceso de admisión establecido en la presente convocatoria.
- III. 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 dos de las siguientes habilidades: comprensión de lectura, comprensión auditiva, expresión escrita y 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 Politécnico Nacional. Se dará prioridad a los candidatos que presenten constancia del manejo de las cuatro habilidades con nivel mínimo B1 o equivalente, avalado por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras (DFLE) del Instituto.

La acreditación podrá obtenerse mediante:

- Los Centros de Lenguas Extranjeras del IPN
 - La presentación de una constancia de otro tipo de examen reconocido nacional o internacionalmente, que deberá ser avalada por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras del IPN para verificar el cumplimiento del dominio requerido del idioma, así como la vigencia correspondiente.
- IV. No haber causado baja definitiva en algún programa del Instituto, por resolución fundada y motivada del Colegio de Profesores, salvo que ésta le haya sido revocada por dicho cuerpo colegiado.
 - V. Disponibilidad de tiempo completo.
 - VI. Los/las aspirantes admitidos/as deberán formalizar su inscripción al programa sin pago obligatorio alguno, pero con la posibilidad de realizar la aportación voluntaria como



PTVB
Posgrado Tecnológico en
Vacunas y Bioterapéuticos



donativo a la cuenta de las instancias del Instituto Politécnico Nacional facultadas para tal efecto. Para más información contactar a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de cada una de las sedes (datos de contacto al final de esta convocatoria).

- VII. Para aspirantes extranjeros/as, adicional a la documentación anterior, presentar los documentos académicos expedidos en el extranjero validados de conformidad con los acuerdos internacionales vigentes.

Proceso de admisión

El proceso de admisión incluye la selección de alumnos/as con base en los resultados de su evaluación en los rubros que se mencionan en la Tabla 1, ponderados de acuerdo con los pesos porcentuales que ahí se indican.

Los y las aspirantes deberán observar las fechas y plazos estipulados en el calendario de la presente convocatoria, que consta de dos periodos, así como de las indicaciones que debajo se establecen:

Calendario de los primero y segundo periodos:

| Primer periodo del Proceso de admisión a la Maestría en Ciencia y Tecnología de Vacunas y Bioterapéuticos para el ciclo agosto 2023-julio 2024 | |
|--|---|
| Etapas | Fechas |
| Publicación de la convocatoria | 7 de noviembre 2022 |
| Recepción digital de documentos para participar en el primer periodo | Desde la publicación de la convocatoria y hasta el 8 de diciembre 2022 a las 23:59 h |
| Fecha límite para la recepción del resultado del examen EXANI III-Ceneval y la constancia de examen o validación del nivel de dominio del idioma inglés emitido por la DFLE del IPN. | 20 de enero 2023 |
| Curso propedéutico (en modalidad virtual sincrónica) | De 9 de enero al 3 de febrero 2023, distribuido en: Módulo 1; 9-13 enero 2023 Módulo 2; 16-20 enero 2023 Módulo 3; 23-27 enero 2023 Módulo 4; 30 enero-3 febrero 2023 |
| Entrevista con la comisión de admisión | 16-20 de enero 2023 |
| Examen de conocimientos | 3 de febrero 2023 |
| Resultado del proceso de admisión | 14-15 de febrero 2023 |
| Periodo de aclaración de resultado | 16-17 de febrero 2023 |
| Examen psicométrico | Durante septiembre-octubre 2023 |
| Inscripciones | 21 agosto-1 septiembre 2023 [†] |
| Inicio de cursos | 4 septiembre 2023 |

[†] En el caso de los estudiantes extranjeros, la inscripción podría realizarse en fecha posterior, dependiendo de la situación migratoria y el ingreso a México.

| Segundo Periodo del Proceso de admisión a la Maestría en Ciencia y Tecnología de Vacunas y Bioterapéuticos para el ciclo agosto 2023-julio 2024 | |
|--|--|
| Etapas | Fechas |
| Publicación de la convocatoria | 7 de noviembre 2022 |
| Recepción digital de documentos para participar en el segundo periodo | Desde 9 de diciembre 2022 y hasta el 25 de mayo 2023 a las 23:59 h |



| | |
|--|--|
| Fecha límite para la recepción del resultado del examen EXANI III-Ceneval y la constancia de examen o validación del nivel de dominio del idioma inglés emitido por la DFLE del IPN. | 23 de junio 2023 |
| Curso propedéutico (en línea) | Del 5-30 junio 2023, distribuido en: Módulo 1; 5-9 junio 2023 Módulo 2; 12-16 junio 2023 Módulo 3; 19-23 junio 2023 Módulo 4; 26-30 junio 2023 |
| Entrevista con la comisión de admisión | 19-23 junio 2023 |
| Examen de conocimientos | 30 junio 2023 |
| Resultado del proceso de admisión | 11-12 de junio 2023 |
| Periodo de aclaración | 13-14 de junio 2023 |
| Examen psicométrico | Durante septiembre-octubre 2023 |
| Inscripciones | 21 agosto-1 septiembre 2023 [†] |
| Inicio de cursos | 4 septiembre 2023 |

[†] En el caso de los estudiantes extranjeros, la inscripción podría realizarse en fecha posterior, dependiendo de la situación migratoria y el ingreso a México.

Indicaciones específicas:

1. Presentar la solicitud de admisión en el formato PPCTVB-1 (descargable de las páginas web indicadas en la sección **Plan de Estudios**) y llenar la versión en línea como se indica directamente en el formato.
2. Presentar documentación personal o enviar el archivo de documentación personal en un solo PDF (**ver tabla 2**).
3. Presentar *curriculum vitae* en formato libre.
4. Acreditar las siguientes evaluaciones académicas:
 - a) EXANI III para el posgrado del CENEVAL con una puntuación entre 1000-1150. El puntaje obtenido será ponderado de acuerdo con el valor máximo asignado a este instrumento de evaluación dentro de los rubros a evaluar durante el proceso de admisión (**ver tabla 1**).
 - b) Examen de conocimientos con calificación mínima de 8 (a realizarse de manera virtual).
5. Proporcionar los datos de contacto de dos recomendantes, donde al menos uno/a sea un/a profesor/a con quien el/la aspirante haya realizado actividades de investigación, cuando esto sea aplicable. De lo contrario podrían ser de profesores o empleadores con quienes el/la postulante haya estudiado o colaborado. El Cuerpo Académico usará estos los datos de contacto para solicitar directamente cartas de recomendación.
6. Acudir a y aprobar la entrevista con la comisión de admisión en las fechas y horarios establecidos en la presente convocatoria. La entrevista podrá ser en modalidad {presencial} o por videoconferencia.
7. Presentar y aprobar, con calificación mínima de 8, el curso propedéutico con duración de 4 semanas.
8. Presentar una carta de motivos donde el/la postulante explique las razones por las cuales desea ingresar a este programa académico. Ver las notas en el formato PPCTVB-1 donde se indica con mayor detalle las características y el contenido de esta carta.
9. El resultado del proceso de admisión será comunicado a cada aspirante vía correo electrónico, y será de carácter inapelable.
10. En caso de que el/la aspirante apruebe el proceso de admisión, realizar el examen psicométrico que el Cuerpo Académico indique y sin que el resultado de éste sea motivo de no aceptación. El propósito del examen será el de proveer a los y las postulantes admitidos con un panorama



de las habilidades psicosociales con que cuenta y pueda así, utilizando los recursos de formación del IPN y del programa, aprovechar las oportunidades de mejora.

TABLA 1. Peso porcentual por rubro

| Rubro | Peso porcentual |
|--|------------------------|
| Curso propedéutico | 20 |
| Examen de conocimientos | 25 |
| Examen EXANI III-Ceneval | 15 |
| Evaluación del <i>curriculum vitae</i> | 10 |
| Evaluación de habilidades y aptitudes del aspirante mediante una entrevista por un comité del Cuerpo Académico | 20 |
| Evaluación de la carta de motivos | 10 |
| Cartas de recomendación* | 0 |
| Examen psicométrico** | 0 |
| Examen de inglés (nivel B1, 2 habilidades)*** | 0 |
| Total | 100 |
| Puntaje mínimo para aceptación en el programa | |
| 74.8 | |

* Las cartas de recomendación no tendrán un puntaje de evaluación, pero servirán de orientación durante el desarrollo de la entrevista.

** Ver el punto 10 de esta sección

*** Ver punto 3 de la sección "Requisitos de admisión"

La documentación que deben enviar en el archivo de Documentación Personal (formato PDF) como máximo hasta la fecha límite establecida en la etapa "Recepción digital de documentos" del calendario de la presente convocatoria y ser considerados en el proceso de admisión es la que se indica en la **Tabla 2**.

La documentación deberá enviarse por correo electrónico a los jefes del departamento de posgrado con copia al coordinador del programa en la sede en la que el/a aspirante desea inscribirse (**Ver Tabla 3**). Se sugiere elegir la sede de acuerdo con los intereses de cada aspirante, en función de la LGAC en la que desearía incorporarse (ver sección **Plan de Estudios**). Sin embargo, es importante mencionar que al tratarse de un programa de posgrado institucional, una vez aprobado el proceso de admisión, la inscripción podría realizarse en cualquiera de las sedes, siempre atendiendo el mejor interés de los y las aspirantes.

TABLA 2. Documentación personal

| | |
|---|--|
| 1 | Formato PPCTVB-1 debidamente llenado (adicionalmente llenar el formulario electrónico que se indica en el mismo formato) |
| 2 | Identificación oficial con fotografía (INE, pasaporte, cartilla militar o cédula profesional). |



| | |
|---|---|
| 3 | Título profesional o certificado oficial de terminación de estudios de licenciatura. Para los aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero, documento equivalente traducido al español y apostillado o legalizado. |
| 4 | <i>Curriculum vitae</i> en formato libre. |
| 5 | Una carta de motivos donde se expliquen las razones por las cuales el postulante desea ingresar a este programa académico. |
| 6 | Constancia oficial de haber presentado el Examen EXANI-III Ceneval donde se indique el resultado global obtenido. La fecha en la que se presentó el examen no deberá ser mayor a 2 años de anterioridad a la fecha límite para la recepción digital de documentos establecida en periodo del proceso de admisión en el que se desea participar. Si no se cuenta con esta constancia, ésta se podrá entregar, como máximo, en la fecha límite establecida en la etapa del periodo del proceso en que se está participando. |
| 7 | Constancia oficial de dominio del idioma inglés* avalado en todos los casos por la DFLE-IPN: CENLEX (Santo Tomás y Zacatenco), CELEX, Trinity (ISE), Educational Testing Service (TOEFL IBT, TOEFL ITP, TOEIC), Secretaría de Educación Pública (CENNI) que acredite con nivel B1 en dos de las cuatro habilidades del idioma inglés, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia. Si no se cuenta con esta constancia oficial, ésta se podrá entregar, como máximo, en la fecha límite establecida en la etapa del periodo del proceso en que se está participando. Si tiene alguna evaluación equivalente (TOEFL ITP (460 p), TOEFL IBT (42 p), IELTS (4 p) o CENNI (8 p)); tomando como criterio base el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas o similar, enviarlo al Departamento de Posgrado de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI) de la sede correspondiente para que sea avalado por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras del Instituto Politécnico Nacional. |

Costos

Para el costo del examen de admisión e inscripción solicitar informes en la sede de elección del/de la aspirante (**ver tabla 3**).

El costo de los exámenes de inglés CENLEX-IPN son los que determina la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras (<https://www.ipn.mx/dfle/>). El examen de inglés será aplicado por el CENLEX en modalidad que éstos determinen.

A los/las aspirantes admitidos se les invita a realizar un donativo que será utilizado para equipamiento de laboratorios, a la cuenta que les sea indicada por la sede correspondiente. Las cuentas de captación de donativos deberán corresponder a las instancias del Instituto Politécnico Nacional facultadas para el efecto, aprobado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Más información en la sede de realización del proceso de admisión, en el Departamento de Posgrado.

El/la aspirante deberá enviar al Departamento de Posgrado en archivo digital la ficha de pago, copia de una identificación oficial (INE, IFE o pasaporte) y, si fuera el caso, algún documento que lo/la acredite como parte de la comunidad politécnica (certificado de estudios, credencial, título de licenciatura).

Requisitos de inscripción



PTVB
Posgrado Tecnológico en
Vacunas y Bioterapéuticos



UPM
IPN



Las personas aspirantes aceptadas oficialmente, deberán inscribirse en las fechas establecidas indicadas en el cronograma del proceso de admisión y presentarse a integrar su expediente físico con la siguiente documentación en las oficinas de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la sede correspondiente:

1. Original y dos copias de la CURP
2. Original y dos copias de acta de nacimiento
3. Original y dos copias de cédula profesional* (frente y reverso), en caso de contar con ésta
4. Original y dos copias del título profesional (frente y reverso), en caso de contar con éste
5. Original y dos copias del certificado de terminación de estudios de licenciatura
6. Original y dos copias de la carta de pasante*
7. Original y dos copias del acta de examen profesional*
8. Dos originales del Formato SIP-2, *curriculum vitae*
9. Dos originales del Formato SIP-5, carta protesta
10. Dos originales del Formato SIP-6, carta de exposición de motivos
11. Un original del Formato SIP-1, solicitud de inscripción a estudios de posgrado
12. Un original del Formato SIP-8, programa individual de actividades
13. Dos fotografías tamaño infantil en blanco y negro

*Para el caso de estudiantes extranjeros, estos documentos podrían tener otro nombre o no emitirse en el país de origen.

Para aspirantes extranjeros/as, adicional a la documentación anterior:

- A. Original y copia de la Forma Migratoria FM-3 vigente que acredite la estancia legal en el país para fines de estudio
- B. Original y dos copias de visa y pasaporte vigentes
- C. Legalización o apostillado en español de los siguientes documentos:
 - a) Acta de nacimiento
 - b) Certificado de calificaciones de licenciatura
 - c) Título de licenciatura

Más información de los trámites para personas extranjeras puede obtenerse consultando la siguiente liga:

<https://www.ipn.mx/assets/files/posgrado/docs/buenas-practicas/guia-buenas-practicas-posgrado.pdf>

Requisitos para obtener el certificado y grado de estudios de maestría:

Para obtener el grado de maestría, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Estar inscrito en el programa de maestría correspondiente;
- II. Cumplir su programa individual de actividades definitivo;
- III. Haber desarrollado una tesis de maestría con las características señaladas en el Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN, y
- IV. Aprobar el examen de grado.



PTVB
Posgrado Tecnológico en
Vacunas y Bioterapéuticos



TABLA 3. Datos de contacto

Sede: UPIBI

Para aspectos académicos del Plan de estudios o de la Convocatoria:

Dr. Noé Valentín Durán Figueroa
Coordinador de sede del programa
E-mail: nduranf@ipn.mx Tel: 55 5729 6000 ext. 56342

Para aspectos administrativos de la Convocatoria y envío de documentación (con copia al Coordinador de sede del programa):

Dra. Félix Genoveva García Montes de Oca
Jefa del Departamento de Posgrado
E-mail: posgrado.upibi@ipn.mx Tel: 55 5729 6000 ext. 56366

Dr. Armando Rentería López
Jefe de la SEPI
E-mail: arenteria@ipn.mx

Sede: ENCB

Para aspectos académicos del Plan de estudios o de la Convocatoria:

Dra. Norma Paniagua Castro
Coordinadora de sede del programa
E-mail: npaniagc@ipn.mx Tel: 55 5729 6000 ext. 52346

Para aspectos administrativos de la Convocatoria y envío de documentación (con copia a la Coordinadora de sede del programa):

Lic. Araceli Hernández Neri
Jefa del Departamento de Posgrado
E-mail: arhernandezn@ipn.mx Tel: 55 5729 6000 ext. 62478

Dr. Gerardo Aparicio Ozores
Jefe de la SEPI
E-mail: gaparico@ipn.mx

Sede: ESM

Para aspectos académicos del Plan de estudios o de la Convocatoria:

Dr. Humberto Lubriel Mendoza Figueroa
Coordinador de sede del programa
E-mail: hmendozaf@ipn.mx

Para aspectos administrativos de la Convocatoria y envío de documentación (con copia al Coordinador de sede del programa):

M en C. Mariana Jazmín Vázquez Orozco
Jefa del Departamento de Posgrado
E-mail: mjvazquez@ipn.mx

Tel: 55 5729 6000 ext 62806

Sede: ESIME Zacatenco

Para aspectos académicos del Plan de estudios o de la Convocatoria:

Dr. Juan Alfonso Beltrán Fernández
Coordinador de sede del programa
E-mail: jbeltran@ipn.mx Tel: 55 5729 6000 ext. 54691



PTVB
Posgrado Tecnológico en
Vacunas y Bioterapéuticos



UPM
IPN



Para aspectos administrativos de la Convocatoria y envío de documentación (con copia al Coordinador de sede del programa):

Lic. Carmen Griselda Muñoz González

Jefa del Departamento de Posgrado

E-mail: cmunozg@ipn.mx Tel: 55 5729 6000 ext. 54629

Dr. José Martínez Trinidad

Jefe de la SEPI

E-mail: jomartinezt@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 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.