



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
Secretaría de Educación Pública  
Subsecretaría de Educación Superior

# PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD

---

Anexo Instrumento de Evaluación  
Tipo: No Escolarizada

VERSIÓN 8

Junio, 2021





## Contenido

Presentación .....	6
CATEGORIA B: Estructura e Infraestructura del programa .....	8
Reflexión sobre el proceso de formación.....	8
La innovación en el posgrado .....	9
Perfil de la formación .....	9
Criterio 3: Plan de estudios.....	11
Análisis de pertinencia del programa .....	11
Fundamentación, Objetivos y Metas.....	12
Perfil de ingreso .....	12
Perfil de egreso .....	12
Contenidos temáticos.....	12
Mapa curricular .....	13
Idioma.....	13
Evaluación y actualización del plan de estudios .....	13
Opciones de graduación.....	14
Características de los programas integrados.....	14
Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural ....	14
Criterio 4: Núcleo Académico.....	16
Perfil del Núcleo Académico .....	16
Distinciones académicas .....	17
Apertura y capacidad de interlocución .....	17
Organización académica y programa de superación .....	17
Criterio 5: Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento .....	21
Estructura de investigación e innovación del programa .....	21
Composición de las LGAC.....	21





Subcriterio Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural .....21

Subcriterios para las Modalidades Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades y Atención a problemas estructurales de la salud .....22

Criterio 6: Infraestructura del programa .....22

    Estructura técnica para la gestión del posgrado a distancia.....22

    Tecnologías de información para los procesos administrativos y de escolar .....23

    Acceso a Internet administrado con calidad de servicio.....24

    Sistemas de cómputo ad-hoc con redundancia .....24

    Sistemas de almacenamiento masivo .....24

    Licencias de software .....25

    Sistemas de respaldo de energía.....25

    Sistemas de seguridad .....25

    Infraestructura física.....25

    Laboratorios y talleres.....26

    Biblioteca y recursos de información .....26

    Redes y equipo de comunicación .....26

CATEGORÍA C: Proceso académico del programa .....27

    Proceso de selección de estudiantes al programa de posgrado .....28

    Trayectoria académica de estudiantes .....29

Criterio 7: Proceso de admisión .....29

    Proceso de admisión .....29

    Dedicación de estudiantes al posgrado .....29

Criterio 8: Seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes .....31

    Seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes .....31

    Tutorías.....31





Desarrollo del trabajo terminal.....	31
Subcriterio para las vertientes Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural, Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades y Atención a problemas estructurales de la salud .....	32
Criterio 9: Proceso de formación.....	34
Proceso de enseñanza - aprendizaje.....	34
Diseño instruccional y recursos de aprendizaje .....	34
Evaluación del desempeño académico de estudiantes.....	35
Formación para el trabajo .....	35
CATEGORÍA D: Pertinencia del programa de posgrado.....	37
De la colaboración con los sectores de la sociedad .....	38
Trabajo en redes.....	39
Criterio 10: Enfoque inter, multi y transdisciplinar de la innovación .....	39
Enfoque inter, multi y transdisciplinar del trabajo profesional.....	39
Criterio 11: Colaboración con los sectores de la sociedad .....	40
Contexto de la colaboración con los sectores de la sociedad.....	40
Subcriterio Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural:.....	41
CATEGORÍA E: Relevancia de los resultados del programa .....	43
Formación de las personas egresadas.....	44
Originalidad del conocimiento generado .....	44
Criterio 12: Trascendencia y evolución del programa .....	45
Alcance y tendencia de los resultados del programa .....	45
Pertinencia del programa .....	45
Evolución del programa.....	45
Criterio 13: Redes de las personas egresadas.....	46





Procedimiento institucional para las redes de personas egresadas.....	46
Principales logros de la Red de personas egresadas.....	47
Criterio 14: Eficiencia terminal y tasa de graduación .....	48
Eficiencia Terminal.....	48
Tasa de graduación.....	48
Criterio 15: Productividad e innovación.....	49
Aplicación del conocimiento.....	50
Premios y reconocimientos del núcleo académico .....	50
Repositorio institucional .....	50
Premios y reconocimientos a estudiantes .....	50
Subcriterio Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural .....	51
Subcriterio Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades y Atención a problemas estructurales de la salud .....	51
Criterio 16 Cumplimiento de las recomendaciones de la última evaluación y Plan de Mejora .....	52
Cumplimiento de las recomendaciones de la última evaluación.....	52
Autoevaluación .....	52





## Presentación

Los programas de posgrados del tipo No Escolarizado, podrán participar cumpliendo los requerimientos de la Convocatoria de Renovación, en alguna de las siguientes modalidades:

- Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural
- Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES)
- Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades
- Atención a problemas estructurales de la salud

La modalidad no escolarizada se caracteriza en que en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, se lleva a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos o mediante procesos autónomos de aprendizaje y/o con apoyos didácticos. Las actividades de aprendizaje deberán reflejar el uso de la plataforma tecnológica educativa. Es por ello que estos programas deben de contar con una plataforma sólida y de alta confiabilidad, así como profesores capacitados para impartir clases en esta modalidad, así como asegurar que cumplen con la infraestructura necesaria para impartir un programa de posgrado.

El modelo de evaluación para la modalidad no escolarizada del PNPC se describe en la siguiente tabla:







Tabla 3. Categorías y Criterios del PNPC

Categorías					
	A. Contexto y responsabilidad social de la institución	B. Estructura e infraestructura del programa	C. Proceso académico del programa	D. Pertinencia del programa de posgrado	E. Relevancia de los resultados del programa
Criterios	<p>1. Compromiso y responsabilidad social</p> <p>2. Sistema Interno para el Fortalecimiento de los Posgrados (SIFOR) (antes Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad - SIAC)</p> <p>Esta categoría está definida en el documento de términos de referencia.</p>	<p>3. Plan de estudios</p> <p>4. Núcleo académico</p> <p>5. Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento</p> <p>6. Infraestructura del programa</p>	<p>7. Proceso de admisión</p> <p>8. Seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes</p> <p>9. Proceso de formación</p>	<p>10. Enfoque inter, multi disciplinar de la innovación</p> <p>11. Colaboración con los sectores de la sociedad</p>	<p>12. Trascendencia y evolución del programa</p> <p>13. Redes de personas egresadas</p> <p>14. Eficiencia terminal y tasa de graduación</p> <p>15. Productividad en innovación</p> <p>16. Calidad y pertinencia del trabajo terminal</p> <p>17. Cumplimiento de las recomendaciones de la última evaluación y plan de mejora</p>





## CATEGORIA B: Estructura e Infraestructura del programa

La estructura e infraestructura del programa académico asegura las capacidades, recursos y actividades de las personas involucradas en los procesos, para conseguir los propósitos no sólo de la formación, sino también de la productividad académica del programa, lo que supone un diseño conceptual dirigido a satisfacer las necesidades de los sectores de la sociedad, un modelo operativo aplicable a sus circunstancias, un dominio de las áreas de conocimiento y su aplicación, pero sobre todo, apertura y disponibilidad para atender de los intereses y necesidades de la sociedad.

Los programas que se imparten la modalidad no escolarizada garantizan la disponibilidad de la infraestructura en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) acordes a la demanda y conforme a los requerimientos que se establezcan para el adecuado funcionamiento de un programa de esta naturaleza. Además, implementan acciones estratégicas para asegurar la disponibilidad permanente de la plataforma educativa, así como de soporte técnico, atender las responsabilidades que permitan consolidar la mejora de la infraestructura.

### Supuestos

#### Reflexión sobre el proceso de formación

El núcleo académico realizará de manera colegiada una reflexión crítica y comparativa del programa con otros posgrados similares a nivel nacional e internacional, tomando como base los avances en la frontera del conocimiento, incluyendo la visión prospectiva de la investigación y desarrollo tecnológico, además de su aportación para el desarrollo regional y nacional.







## La innovación en el posgrado

El programa articula la formación con la generación de investigación original y tienen la capacidad de transferir el conocimiento; o bien, de articular la formación con la capacidad de innovar, transferir y evaluar los resultados en el contexto de la práctica.

La comunidad académica mantendrá un compromiso ético con la difusión del conocimiento y la comunicación con la sociedad. El programa de posgrado integra al personal académico y estudiantes en equipos de trabajo con la finalidad de:

1. Generar proyectos con un enfoque multidisciplinario, orientados a fortalecer las capacidades tecnológicas y de innovación en la solución de problemas de los temas identificados en los PRONACES, que permitan mejorar la incidencia del programa, así como su relevancia en los diversos sectores de la sociedad.
2. En el campo profesional se profundiza en el conocimiento útil de aplicación inmediata al sector de incidencia del programa.

## Perfil de la formación

El programa realiza un análisis sistemático del campo del conocimiento a nivel global y de las demandas sociales y científicas, incorporando nuevas necesidades para establecer explícitamente los conocimientos, habilidades, capacidades, el compromiso ético y social que obtendrá el egresado para dar respuesta específica a la problemática del campo del conocimiento, así como a las necesidades sociales.

Los recursos tecnológicos permiten mediar, de manera sincrónica o asincrónica, los procesos de enseñanza aprendizaje a través de una plataforma tecnológica de aprendizaje. La plataforma tecnológica de aprendizaje es el resultado de la integración de los distintos medios requeridos por el programa. Los recursos tecnológicos permiten la interacción a distancia entre estudiantes y asesores académicos y de los estudiantes entre sí, ya que estudiantes y asesores académicos no se encuentran físicamente en el mismo lugar. Algunos ejemplos de recursos tecnológicos son los grupos de discusión o foros, chats, videoconferencias, transmisiones satelitales, la visualización de videos, el acceso a bibliotecas digitales o la interacción con materiales multimedia para la mejor comprensión de los contenidos.





La infraestructura en un programa en la modalidad no escolarizada se constituye tanto por espacios y equipamiento físico en el que laboran los académicos y administrativos que lo sostienen, como por las redes informáticas y las telecomunicaciones que soportan los recursos de aprendizaje y de administración de los servicios.

Un programa de posgrado a distancia debe estar soportado por una infraestructura básica de administración técnica y de equipos multidisciplinarios que apoyen la aplicación del modelo curricular y elaboración de materiales (diseñadores gráficos, comunicólogos, programadores).

La infraestructura de telecomunicaciones y cómputo debe asegurar la disponibilidad y el buen desempeño del sistema. Entendiendo por disponibilidad, la seguridad de que el usuario podrá acceder a los servicios ofrecidos sin contratiempos de conexión ni mermas de velocidad, es decir, debe asegurar una calidad del servicio suficiente para satisfacer a todos los actores implicados en el proceso educativo. Es importante contar con una certificación externa sobre el buen funcionamiento de la plataforma de aprendizaje.

Para asegurar esta disponibilidad, la institución que ofrezca un posgrado a distancia debe mantener un compromiso de gestión de su infraestructura con alta prioridad y responsabilidad de cara a satisfacer las exigencias de los usuarios de la tecnología para desarrollar el posgrado a distancia de calidad.

La calidad del servicio de telecomunicaciones y cómputo incide directamente en la calidad del posgrado puesto que es el medio por el cual se accede a las herramientas que los usuarios utilizan en los procesos de aprendizaje, de enseñanza y de gestión del conocimiento (ambientes virtuales de aprendizaje, blogs, videoconferencias, etc.).

Finalmente, la infraestructura física necesaria para la realización de prácticas, experimentos, estudio de casos, debe asegurarse a través de convenios, estancias y por supuesto considerando la propia adscripción de los estudiantes en ámbitos laborales donde cuentan ya con el tipo de equipos requeridos.





### Criterio 3: Plan de estudios

Documento completo del programa de posgrado según el grado académico, el cual precisa los perfiles de ingreso y egreso, articula la fundamentación, metas, contenidos, estrategias y mapa curricular para sustentar la formación integral del estudiante en la modalidad no escolarizada y según nivel del programa.

La organización curricular posee una estructura clara y flexible que permite desarrollar una visión integral del campo del conocimiento y de los métodos de investigación y desarrollo, lo cual favorece la autonomía intelectual, la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de realizar investigación original e innovación de sus estudiantes y comunidad académica. La organización curricular favorece la transferencia del conocimiento a los sectores de la sociedad. Además, el documento debe comprender los aspectos que se describen a continuación.

#### Análisis de pertinencia del programa

Reflexión crítica y analítica de los aportes del posgrado en la incidencia, del desarrollo tecnológico e innovación social durante el periodo de evaluación. Se considera la evolución del campo del conocimiento del programa, se incluye el aspecto conceptual, el grado de avance en la innovación, además de su incidencia en el ámbito del posgrado. El análisis responde a la identificación de las necesidades prioritarias de la sociedad y su posible solución; el avance en la frontera del conocimiento, la empleabilidad de los egresados y su compromiso social mediante la transferencia del conocimiento generado.

La identificación de necesidades se basa en los siguientes aspectos:

1. El análisis de las demandas del contexto económico, político, ambiental, cultural y social para orientar la formación de estudiantes.
2. El diseño del plan de estudios con un enfoque claro, flexible, con rigor científico y pertinencia social.
3. El análisis de la evolución del campo de conocimiento y el estado del arte para perfilar su horizonte de competencia.
4. La consulta a los empleadores de los egresados y egresados para el diseño de estrategias de retroalimentación de los procesos.





## Fundamentación, Objetivos y Metas

La fundamentación del plan de estudios dará respuesta al análisis de pertinencia de necesidades y también a la demanda de profesionistas.

Los objetivos y metas deberán ser congruentes con el diagnóstico de necesidades, la pertinencia del posgrado, así como con los objetivos de la ciencia de frontera del conocimiento, los PRONACES y la empleabilidad de los egresados.

### Perfil de ingreso

Descripción del compromiso e interés por contribuir al bienestar, sustentabilidad y desarrollo económico, cultural y científico de su región y de los atributos, conocimientos, habilidades, valores y aptitudes mínimas necesarias con los que deben contar los aspirantes al ingresar al programa.

### Perfil de egreso

Descripción de los conocimientos, habilidades, aptitudes y valores que estudiantes de un programa de posgrado desarrollarán y obtendrán al concluir sus estudios de posgrado, entre otros, tienen la finalidad de formar profesionistas con las habilidades y competencias específicas de un campo profesional u ocupacional para atender las necesidades laborales de los sectores sociales, institucionales y productivos, además de contribuir en la solución de problemas identificados en los PRONACES y de desarrollo tecnológico e innovación social.

### Contenidos temáticos

1. Los contenidos del plan de estudios muestran una relación conceptual y son congruentes con el perfil de egreso, la frontera del conocimiento y el análisis de pertinencia
2. La organización de los contenidos es coherente con la naturaleza y el nivel del programa y están actualizados
3. El plan de estudios articula coherentemente el proceso de formación.
4. El programa brinda a estudiantes formas efectivas para desarrollar sus competencias de carácter profesional





5. Las actividades complementarias, tales como trabajo de campo, cursos en otras instituciones y seminarios son congruentes con los propósitos, nivel y orientación del programa

### Mapa curricular

Descripción sucinta de los contenidos temáticos del plan de estudios, en sus dimensiones de verticalidad y horizontalidad, el número de asignaturas y en su caso, seriación, su distribución por periodo lectivo, así como los cursos y seminarios obligatorios y optativos, seminarios de investigación y trabajos de campo que estén relacionados a las necesidades formativas del programa según su orientación.

### Idioma

De acuerdo con las disposiciones institucionales, es deseable la acreditación del dominio del idioma español y el de un idioma distinto a la lengua materna (por ejemplo: inglés, francés, alemán o una lengua de los pueblos originarios de México), según la naturaleza, grado y orientación del programa. Para la vertiente de Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural, se podrá considerar a las lenguas de los pueblos originarios de México como lenguas maternas y el español como segundo idioma.

### Evaluación y actualización del plan de estudios

El plan de estudios es acorde con la evolución del campo del conocimiento.

La actualización del plan de estudios toma en cuenta los resultados obtenidos y se orienta a la solución de necesidades de los diferentes sectores de la sociedad y el desarrollo científico y tecnológico del país.

El plan de estudios deberá realizar una revisión sistemática y periódica de acuerdo con la productividad académica del programa, la efectividad del posgrado y su impacto social







## Opciones de graduación

Descripción de las diferentes opciones de graduación y titulación aplicables al grado y orientación del programa, así como las instancias y procedimientos establecidos para cada una de estas.

## Características de los programas integrados

Programas integrados o de continuidad, manejan una relación 1 a 1 es decir, una maestría con un doctorado, con la característica que se imparten en la misma sede. La integración se demuestra en el plan de estudios como una continuidad entre ambos grados, mantienen las mismas líneas de generación y/o aplicación del conocimiento, aunque con diferente nivel de profundidad, el plan de estudios también se expresa las facilidades que tienen los estudiantes para transitar de un nivel a otro.

## Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural

Los posgrados con enfoque intercultural, además de los criterios anteriores cumplirán con lo siguiente:

1. El trabajo de campo por la naturaleza del posgrado se realizará preferentemente en la comunidad de estudio del estudiante.
2. La duración de las estancias del trabajo de campo estará señalada en el plan de estudios.
3. Se considerará el español y/o la lengua originaria de estudiantes como segundo idioma, de acuerdo con el contexto específico del programa.

### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿El plan de estudios es congruente con la orientación del programa de posgrado?
- ¿El plan de estudios garantiza alcanzar el perfil de egreso?
- ¿En el plan de estudios se incorporan enfoques y contenidos acordes con las necesidades o demandas del sector interesado?
- ¿El plan de estudios es flexible y permite la inclusión de experiencias de aprendizaje, asignaturas o unidades de aprendizaje ligadas a necesidades de los sectores de la sociedad?





- ¿El mapa curricular permite al estudiante seleccionar trayectorias flexibles durante su formación?
- ¿Existe la apertura en la selección de los temas de investigación bajo el interés de los diversos sectores de la sociedad?
- ¿El perfil de egreso es congruente con los objetivos y la justificación del plan de estudios?
- ¿Se tomaron en cuenta las demandas del contexto social y económico para determinar los contenidos de la formación?
- ¿Los objetivos del programa son alcanzables con la duración del plan de estudios?
- ¿Los contenidos de las asignaturas señalan las herramientas de trabajo, bibliografía, prácticas de laboratorio, etcétera?
- ¿Existen mecanismos formales para la aprobación y revisión periódica del plan de estudios?

Medios de verificación	
Estructura e infraestructura del programa	
Criterio	Evidencia
Plan de estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento completo del plan de estudios que incluya los perfiles de ingreso y egreso, la organización de los contenidos en sus dimensiones de verticalidad y horizontalidad, el número de cursos por periodo lectivo, los cursos obligatorios y optativos, los trabajos de campo con relación a las necesidades formativas del programa, los créditos y/o asignaturas, la seriación y los prerrequisitos, así como la acreditación del dominio de una lengua extranjera, entre otros.</li> <li>• Documento: análisis de la pertinencia social y educativa del programa</li> <li>• Mapa curricular. Síntesis del plan de estudios del programa, en el cual se muestre de manera esquemática la distribución de las áreas de formación (asignaturas, secuencias) de conformidad al modelo educativo institucional</li> <li>• Acta de aprobación por el máximo órgano colegiado de la institución</li> <li>• Registro ante la Dirección General de Profesiones</li> <li>• Acta de actualización del plan de estudios (en su caso)</li> </ul>





## Criterio 4: Núcleo Académico

El núcleo académico tiene la responsabilidad de ser el hilo conductor del programa, con base en una productividad académica reconocida a nivel nacional e internacional, bajo LGAC asociadas a temas prioritarios de investigación y de impacto e incidencia en los distintos sectores de la sociedad.

### Perfil del Núcleo Académico

La integración del núcleo académico básico será por profesores y profesoras de tiempo completo y tiempo parcial, con una formación académica y experiencia demostrable en formación o en el trabajo profesional, evidenciada a través de una trayectoria relevante en el ámbito profesional en alguna de las áreas del conocimiento asociadas al programa.

Los miembros del núcleo académico, deben contar con al menos un año de experiencia en modelos de educación a distancia.

Los asesores académicos del núcleo académico básico, deberán certificarse en competencias TIC y en procesos de aprendizaje en modalidad a distancia.

Los asesores académicos de instituciones extranjeras podrán ser contabilizados con distinciones académicas o profesionales, a condición de que se demuestre una productividad académica o profesional relevante.

Con la finalidad de garantizar la calidad en la formación de estudiantes, así como una distribución equitativa de la carga académica de profesores y profesoras, sólo podrán participar como máximo en dos programas del PNPC.

Los programas que participan en la modalidad no escolarizada deberán alinearse con alguna de las siguientes modalidades:

### Subcriterio Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural

En el núcleo académico del programa, debe haber investigadores/investigadoras con amplia experiencia demostrada en el enfoque intercultural y/o trabajo comunitario.





### Subcriterio Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES)

El núcleo académico deberá demostrar que el grupo académico cuenta con experiencias en proyectos de investigación e incidencia en los temas del posgrado (PRONACES con financiamientos internacionales, etcétera)

### Subcriterio Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades

El núcleo académico está integrado por investigadores (as) con amplias trayectorias en estos temas; así mismo, contarán con colaboraciones con los diferentes sectores de la sociedad para la promoción y fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades.

### Subcriterio Atención a problemas estructurales de la salud

El núcleo académico deberá demostrar que cuenta con experiencia en las temáticas de salud que proponga el programa.

### Distinciones académicas

Reconocimiento local, regional, nacional o internacional de las personas que integran el núcleo académico en su campo del conocimiento, mediante premios, homenajes, títulos honorarios, pertenencia a organismos académicos o profesionales (colegios, academias, asociaciones profesionales, etc.) de amplio reconocimiento o pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores.

### Apertura y capacidad de interlocución

El núcleo académico deberá estar constituido por una proporción aceptable de personas que han obtenido su último grado académico en instituciones diferentes a la que ofrece el programa de posgrado.

### Organización académica y programa de superación

1. Estructura de la organización del personal académico (academia, colegio, cuerpos académicos, etcétera) que participa en el programa y de sus formas de operación individual y colegiada.
2. Actividades académicas y de gestión complementarias, como participación en jurados de examen, o en comités (evaluadores, selección, de becas, etcétera).
3. Participación en redes académicas en apoyo a las líneas de generación y/o aplicación del conocimiento
4. Instancias, modalidades e instrumentos para incrementar o profundizar la formación del personal académico:





- a) Las oportunidades para la actualización continua del personal académico.
- b) La movilidad e intercambio del personal académico (periodos sabáticos, postdoctorados, profesores y profesoras visitantes, cátedras, etc.) con instituciones nacionales e internacionales, en apoyo al programa de posgrado.

Parámetros			
Núcleo Académico			
Subcriterio	Nivel	Doctorado	Maestría / Especialidad
<p>El núcleo académico básico (NAB) es el conjunto de asesores académicos responsables de la conducción de un programa de posgrado de esta modalidad. Sus integrantes cuentan con trayectoria y reconocimiento (comprobable), conforme a los criterios de calidad de producción académica y docencia que permiten garantizar la operación del programa, la atención a los estudiantes y el desarrollo de las líneas de generación y aplicación del conocimiento.</p> <p>Un asesor académico de tiempo completo del núcleo académico básico podrá participar como profesor, máximo en dos programas de posgrado del PNPC independientemente de la modalidad.</p> <p>El núcleo académico básico puede integrar asesores académicos asociados (externos), además de los dedicados de tiempo completo al programa.</p> <p>Un asesor académico asociado puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un docente que también pertenece al núcleo académico básico de otro programa de posgrado de la misma institución.</li> <li>• Un docente de otra institución nacional o extranjera.</li> </ul>	Todos los niveles	9 asesores académicos y/o asociados (todos doctores). Al menos 5 asesores deben de ser PTC.	6 asesores académicos y/o asociados. Al menos 3 de los asesores deben de ser PTC.







Además de lo anterior el programa debe contar por lo menos con dos Profesores o Profesoras de Tiempo Parcial (PTP) según el área y nivel del programa, que pertenezcan a organismos profesionales (colegios, academias, asociaciones profesionales etc.) con reconocimiento demostrable.

Subcriterio	Nivel	Doctorado	Maestría / Especialidad
Programas integrados o de continuidad (Maestría y Doctorado).	Todos los niveles	Mínimo 9 doctores/as y 3 maestros/as	
<b>Composición del Núcleo Académico:</b> <b>Maestría</b> El total de los PTC deberá contar con ejercicio profesional demostrable y productividad en el campo del programa. PTC y profesores/profesoras de tiempo parcial que no pertenezcan al SNI deberán presentar el CVU y las evidencias de su productividad en el campo profesional del programa.	Reciente creación	El 30% de PTC pertenecen al SNI o equivalente.	30% del total de los PTC Deberá contar con ejercicio profesional destacado y comprobable en el campo del programa.
	En desarrollo	El 40% de PTC pertenecen al SNI o equivalente.	40% del total de los PTC Deberá contar con ejercicio profesional destacado y comprobable en el campo del programa
	Consolidado	El 60% de PTC pertenecen al SNI y al menos el 40% del total de los PTC adscritos en el programa, en los niveles I, II y III o equivalente.	50% del total de los PTC Deberá contar con ejercicio profesional destacado y comprobable en el campo del programa
	Competencia internacional	El 60% de PTC pertenecen al SNI y al menos el 40% del total de los PTC adscritos en el programa, en los niveles II y III o equivalente.	El 60% del total de los PTC deberá contar con ejercicio profesional destacado internacionalmente y comprobable en el campo del programa.





**Doctorado con orientación profesional:** Pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores de los PTC. Los PTC que no pertenezcan al SNI deberán presentar el CVU y las evidencias de su productividad en el campo profesional del programa.

**Equivalente:** Los PTC que no pertenezcan al SNI deberán tener una productividad relevante en el área del conocimiento del posgrado el comité de pares calificará dicha productividad

### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿Es adecuada la planta académica según la orientación y nivel del programa?
- ¿Los miembros del núcleo académico, cuentan con al menos un año de experiencia en modelos de educación a distancia?
- Los tutores/asesores académicos del núcleo académico ¿Cuentan con certificaciones en competencias TIC y en procesos de aprendizaje en modalidad a distancia?
- ¿El núcleo académico tiene dominio y experiencia para abordar y desarrollar soluciones a los problemas de los sectores de la sociedad de índole local, regional o nacional?
- ¿Se cuenta con la capacidad institucional para resolver problemas de interés de los sectores de la sociedad?
- ¿Es adecuada la relación estudiante/profesor considerando el tamaño de la matrícula?
- ¿Existen mecanismos institucionales de apoyo para impulsar la incorporación del personal académico al SNI y a otras organizaciones académicas?
- ¿La institución incentiva la movilidad, formación y actualización científica del núcleo académico?

### Medios de verificación Estructura e infraestructura del programa

Criterio	Evidencia
Núcleo académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta con firma autógrafa del personal académico de pertenencia al núcleo académico del posgrado</li> <li>• Incluir el CV del personal académico del personal académico</li> <li>• Constancias de pertenencia a colegios y organizaciones profesionales y académicas, tanto nacionales como del extranjero</li> <li>• Documento que avala el o los programas institucionales de superación académica para profesores y profesoras</li> <li>• Documentos que acrediten el perfil de los asesores académicos en cuanto a la formación y/o experiencia en la modalidad a distancia mediada en TIC.</li> </ul>





## Criterio 5: Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento

### Estructura de investigación e innovación del programa

Las LGAC deben de estar asociadas a las prioridades de la formación del posgrado y son desarrolladas por el núcleo académico (NA) y estudiantes a través de los proyectos, y trabajos colaborativos con un enfoque inter, multi y transdisciplinar que permitan abordar problemas complejos y así contribuir con soluciones pertinentes ante la sociedad, la ciencia y la tecnología.

1. Descripción de las LGAC del programa relacionadas con las necesidades y prioridades en materia de ciencia, tecnología y sociedad
2. Congruencia entre los objetivos del plan de estudios y el perfil de egreso con las LGAC
3. Participación de estudiantes y personal académico en proyectos derivados de las líneas de investigación y del trabajo profesional

### Composición de las LGAC

Contar con al menos 3 Profesores/Profesoras de Tiempo Completo (PTC) para cada LGAC del programa. Un número más alto de PTC por cada línea garantiza estabilidad en la producción y aplicación del conocimiento, provee seguridad académica a estudiantes en dichas líneas, además de propiciar la pluralidad de enfoques.

Además de la congruencia de las LGAC con: los objetivos del programa, plan de estudios (perfil de egreso, opciones terminales, orientación), productividad académica del NA y de estudiantes.

### Subcriterio Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural

Las LGAC deben coincidir con temas relacionados al enfoque intercultural y trabajo comunitario en las regiones donde se ubican los programas y demostrar la existencia de productos académicos.





Subcriterios para las Modalidades Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades y Atención a problemas estructurales de la salud

Las LGAC corresponden a los temas de los Programas Nacionales Estratégicos y demuestran capacidades y productividad relacionada con los mismos.

Las LGAC tendrán énfasis en el Fortalecimiento de la Cultura, las Humanidades y en los diversos sectores de la sociedad con los que están colaborando.

Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿Las LGAC son congruentes con el perfil de egreso, el plan de estudios, el perfil de los profesores/profesoras y la orientación del programa?
- ¿Las LGAC son adecuadas para generar proyectos de investigación que aborden problemas complejos con enfoque multidisciplinario?
- ¿En qué medida contribuyen las LGAC al proceso formativo de estudiantes?

Medios de verificación Estructura e infraestructura del programa

Criterio	Evidencia
Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento en el que se demuestre la idoneidad del núcleo académico para atender a estudiantes asociados a las LGAC del programa</li> <li>• Relación de productos de investigación de las LGAC de estudiantes y profesores/profesoras del núcleo académico</li> <li>• Ejemplos de productos de investigación obtenidos de las LGAC</li> </ul>

Criterio 6: Infraestructura del programa

Estructura técnica para la gestión del posgrado a distancia

Contar con servicios y tecnologías educativas que apoyen al proceso de aprendizaje a distancia, tales como:

- Plataforma educativa (LMS para la administración y entrega de cursos)
- Sistema de gestión académica y escolar (ERP académico: Expedientes, calificaciones, plan de estudios, entre otros)
- Portal de servicios Web para la gestión de perfiles y sitios.







- Tecnologías para manejo y distribución de audio y video (videoconferencia, transmisión de audio y video en línea, web conference, el uso de videotecas).
- Comunidades virtuales.
- Sistema de gestión de evaluaciones y encuestas.
- Herramientas de colaboración síncrona y asíncrona.

Para el buen funcionamiento de estos servicios y tecnologías se requiere contar con infraestructura y medios de comunicación acordes a la demanda y conforme a los requerimientos que se establezcan para el adecuado funcionamiento de un programa con recursos multimedia o para la conexión y operación de enlaces de videoconferencia, transmisión de video o video bajo demanda.

Contar con servicio de soporte técnico, el cual es responsable de administrar los sistemas de cómputo, el acceso a Internet, realizar los respaldos de información de usuarios y sistemas, actualizar el sistema y desarrollar herramientas de gestión administrativa. El soporte debe cubrir los siete días de la semana, en por lo menos 16 horas por día (turnos matutino y vespertino).

No se puede concebir un posgrado a distancia que no atienda a las responsabilidades técnicas que pongan en riesgo la operación del mismo, tanto de seguridad física o seguridad computacional. Estas responsabilidades pueden ser ejecutadas directamente por la IES o bien estar subcontratadas a un tercero.

### **Tecnologías de información para los procesos administrativos y de escolar**

Los procesos administrativos y escolares deben soportarse por tecnologías de información que en el mundo de las TIC se conocen como ERP administrativo y escolar. Este tipo de sistemas habilitan los servicios de: admisiones, inscripciones, altas, bajas, cambios de alumnos, certificaciones, graduaciones, cuentas por cobrar, contabilidad, pagos, adeudos, facturación entre otros. Se debe contar con entidades que brinden el soporte y operación teniendo como principal característica la entrega del servicio a distancia para alumnos, profesores y entidades que usen el recurso.

Los sistemas de información deben operar en concordancia con los lineamientos de operación, fechas establecidas en el calendario académico y el plan de estudios del programa. Estos sistemas deben garantizar la seguridad de la información del usuario, así como la disponibilidad y continuidad en el servicio.







### **Acceso a Internet administrado con calidad de servicio**

Es necesario contar con un enlace a Internet que ofrezca la posibilidad de administrar la calidad de servicio del ancho de banda que asegure el acceso de los usuarios al sistema con una calidad mínima que les permita trabajar adecuadamente y mitigue el estrés por horas pico.

Debe asegurarse un ancho de banda mínimo que soporte el acceso a servicios de videoconferencia,

transmisión de audio, video en línea y video bajo demanda, si así lo requiere el modelo educativo.

### **Sistemas de cómputo ad-hoc con redundancia**

Los sistemas deben estar instalados en equipos de cómputo robustos con arquitecturas ad-hoc a la aplicación y a la demanda de servicios de los usuarios para asegurar que el estrés computacional sea mínimo por deficiencias en la arquitectura. Un buen equipo de cómputo para este tipo de aplicaciones debe contar con al menos una fuente de poder redundante, discos duros en espejo y equipo de cómputo dedicado para las diferentes capas de software a soportar (ASIC - arquitectura de aplicación específica).

Es recomendable tener redundancia en el centro de datos (data center) que soporte los sistemas y enlaces de comunicación, de no ser posible, se deben tomar medidas para contar con diferentes accesos al contenido del programa académico a impartir tales como: instalar el contenido en dos servidores distintos (preferentemente no en el mismo sitio), o proporcionar al estudiante el contenido en otro medio como un CD, DVD, USB, entre otros.

### **Sistemas de almacenamiento masivo**

Dentro de la administración del sistema de cómputo se debe considerar contar con sistemas de almacenamiento masivo redundante para asegurar que la información del sistema sea resguardada y exista la posibilidad de hacer trazable el conocimiento del posgrado.

Contar con un plan de contingencia que asegure que, en caso de caída del servidor, se cuenta con los procesos adecuados para que la información no se pierda y se restablezca el servicio en cuestión de minutos o en pocas horas.





### Licencias de software

El software utilizado en la operación de los sistemas y servicios, tecnologías educativas y producción de recursos didácticos digitales debe contar con el debido licenciamiento. Cuando se utilice software libre, éste deberá estar respaldado por una comunidad de desarrolladores que garantice su correcto funcionamiento, constante actualización y mantenimiento.

### Sistemas de respaldo de energía

Dentro de los sistemas de aseguramiento de calidad del servicio, la disponibilidad del suministro eléctrico es indispensable, por consiguiente, el sistema eléctrico que alimenta la tecnología para soportar el posgrado a distancia debe ser regulada y contar con sistemas de respaldo de energía.

### Sistemas de seguridad

Contar con los recursos de protección necesarios para impedir intrusión, robo de información, suplantaciones, afectaciones deliberadas a programas y bases de datos.

### Infraestructura física

La infraestructura física necesaria para la realización de prácticas, experimentos, estudios de caso, debe asegurarse a través de convenios, estancias y por supuesto, considerando la propia adscripción de los estudiantes en ámbitos laborales donde cuentan ya con el tipo de equipos requeridos de acuerdo a la naturaleza del programa.

La formación a distancia no supone que el estudiante prescinda del contacto directo con sus objetos de estudio y las herramientas de intervención, sino por el contrario, acerca recursos de aprendizaje a los lugares en los que estas manipulaciones suceden. De este modo, la infraestructura supone el conjunto de espacios y equipos a los que los estudiantes tienen acceso y que son gestionados por la propia institución que ofrece el programa, o por las organizaciones en las que los estudiantes laboran o realizan estancias.





### Laboratorios y talleres

Disponibilidad y funcionalidad de laboratorios, talleres, instrumentación, materiales de laboratorio, un programa de mantenimiento y óptimas condiciones de seguridad de apoyo al programa de posgrado.

### Biblioteca y recursos de información

Disponibilidad física y virtual del acervo bibliográfico especializado y actualizado según la naturaleza del programa. Además de contar con espacios óptimos para su consulta.

### Redes y equipo de comunicación

1. Acceso a publicaciones e información especializada, redes de información, bases de datos, programas y herramientas especializadas de cómputo, entre otros
2. Disponibilidad del equipo de cómputo y de software especializado con licencias vigentes de apoyo al programa
3. Acceso a videoconferencias, aulas virtuales y plataformas de cursos no presenciales, así como otras formas de comunicación basada en tecnologías digitales o de la información en general

### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿El programa cuenta con la infraestructura necesaria para impartirse en la modalidad no escolarizada?
- ¿Están diseñados los espacios virtuales de acuerdo con los requerimientos del programa?
- ¿Los espacios de trabajo virtuales destinados al personal académico son adecuados y suficientes para el desempeño de las actividades?
- ¿Es adecuada la infraestructura de telecomunicaciones para dar servicio a estudiantes y asesores académicos?
- ¿Se cuenta con los laboratorios y talleres requeridos en función de las características del programa y de la matrícula?
- ¿Cuáles y cuántos de los laboratorios están certificados?
- ¿Cómo se utilizan los laboratorios para el desarrollo de los trabajos de estudiantes del posgrado?
- El equipo disponible para el personal académico y estudiantes: ¿es suficiente y se encuentra constantemente actualizado?





- ¿Se dispone de software actualizado con licencias vigentes?
- ¿Es suficiente el número de redes de información y bases de datos a las que tienen acceso estudiantes y personal académico?

Medios de verificación Estructura e infraestructura del programa	
Criterio	Evidencia
Infraestructura del programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a la plataforma de aprendizaje que permita verificar los espacios virtuales de trabajo de asesores académicos y estudiantes</li> <li>• Reporte de accesibilidad de los espacios virtuales.</li> <li>• Evidencias del cumplimiento de los criterios de tecnologías para el aprendizaje y servicios administrativos a distancia.</li> <li>• Relación de equipo y copias de contratos de servicios de proveedores.</li> <li>• Descripción detallada de los protocolos de alta seguridad de los espacios educativos y de la infraestructura tecnológica utilizada que permitan garantizar la seguridad y la privacidad de la información de la institución y de los usuarios.</li> <li>• Descripción detallada del equipamiento, telecomunicaciones y procesos de operación que aseguran la confiabilidad de los sistemas.</li> <li>• Planeación institucional para atender la demanda de los distintos usuarios en horas pico y condiciones excepcionales de estrés de la proforma y las redes de comunicación.</li> <li>• Según la naturaleza del posgrado, presentar evidencia, de los espacios para el personal académico, estudiantes y personas con discapacidad asignados al programa, laboratorios especializados, equipamiento (descripción breve de equipos principales) y talleres, fotos, bitácora de usos, etc.</li> <li>• Descripción breve del acervo y las suscripciones a bases de datos afines a la naturaleza del programa y de las licencias de software especializado.</li> </ul>

## CATEGORÍA C: Proceso académico del programa

El proceso académico es la parte esencial en la calidad del programa: la selección de estudiantes mediante procedimientos objetivos, explícitos, transparentes y éticos aseguran el aprovechamiento y conclusión en tiempo y forma del programa. La dinámica formativa, el seguimiento de la trayectoria escolar permiten la adquisición





de aptitudes personales, así como las competencias profesionales que serán determinantes en la formación integral de estudiantes.

## Supuestos

### Proceso de selección de estudiantes al programa de posgrado

El proceso de selección de estudiantes es rigurosa y objetiva. El ingreso de estudiantes que tengan las mejores condiciones para completar sus estudios y aportar al bienestar social, la sustentabilidad y desarrollo económico, asegurará altas tasas de graduación. En el diseño de los procedimientos de ingreso, se toman en cuenta diversos criterios de selección para evaluar el potencial de un aspirante al posgrado.

Estos criterios pueden ser una combinación de los siguientes aspectos:

1. Examen de admisión que permita evaluar conocimientos y habilidades de acuerdo con el perfil de ingreso
2. Entrevista colegiada con el estudiante
3. En los programas de doctorado se podrá solicitar la elaboración de un anteproyecto.
4. Carta de intención o exposición de motivos
5. Documento oficial de antecedentes académicos
6. Aprobación de cursos propedéuticos
7. Promedio general del ciclo académico anterior mínimo de 8.0 (ocho puntos cero) o equivalente.

Además, la institución deberá informar al Conacyt:

1. La matrícula de ingreso: Esta información se utiliza para determinar la demanda de los temas que se abordan en el programa de posgrado, así como el tamaño y capacidad de las instituciones.
2. El origen de estudiantes: Permite determinar la demanda del posgrado a nivel local, nacional o internacional. En este sentido, se valora el porcentaje de estudiantes inscritos al programa que provienen de otras instituciones nacionales o extranjeras.







3. El número de estudiantes de tiempo parcial: Estudiantes que no son de dedicación exclusiva al programa de posgrado; este parámetro es de relevancia para los programas de investigación y profesionales, ya que su productividad académica fortalece el desarrollo del posgrado.

### Trayectoria académica de estudiantes

Mecanismos de seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes (desde su ingreso hasta su egreso), considerando las distintas acciones involucradas en el proceso de formación de estudiantes en los siguientes aspectos:

1. Grupos de investigación
2. Estancias profesionales o de investigación y/o trabajo de campo y/o archivo en el ámbito nacional o internacional
3. Participación de estudiantes y personal académico en seminarios, coloquios internos para presentar proyectos y avances de tesis
4. Contar con un programa de tutoría que documente el proceso de formación del estudiante en el posgrado

### Criterio 7: Proceso de admisión

#### Proceso de admisión

Descripción de los procedimientos de admisión de estudiantes al programa de posgrado, dicho procedimiento será transparente, con apego a los principios de equidad y no discriminación, riguroso y se asegurará que los aspirantes cuenten con los conocimientos y habilidades necesarios para su ingreso. Se considerarán mecanismos específicos para el tránsito de estudiantes de licenciatura al posgrado dentro de la misma institución.

#### Dedicación de estudiantes al posgrado

Descripción de los mecanismos de seguimiento que utiliza la institución para asegurar la dedicación de estudiantes al programa de posgrado durante su proceso de formación. Para el cálculo de la eficiencia terminal se tomará en cuenta únicamente a estudiantes de tiempo completo. Estudiantes de tiempo parcial son tomados en cuenta para mejorar los indicadores del programa.





Los estudiantes pueden ser de tiempo completo o parcial, con respecto al programa y a las actividades afines a él.

Estudiantes, independientemente de su dedicación (completa o parcial), cuentan con el tiempo para concluir su formación en la duración prevista por el plan de estudios de su programa más 12 meses.

Tanto estudiantes de tiempo completo como los y las de tiempo parcial serán reportados en la matrícula total del programa, aunque es importante mencionar que los segundos no son candidatos a recibir una beca en la Convocatoria de Becas Conacyt Nacionales para programas de posgrado presenciales.

Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿La convocatoria de ingreso al programa se apertura periódicamente a través de diversos canales de difusión?
- ¿Los procedimientos de selección de aspirantes son claros, transparentes y conocidos por éstos?
- ¿Estos procedimientos de selección son colegiados?
- ¿El programa cuenta con aspirantes extranjeros?
- ¿Es satisfactorio el porcentaje de estudiantes de tiempo completo según la naturaleza del programa de posgrado?
- ¿Cuáles son los mecanismos que se utilizan para asegurar el tiempo completo de estudiantes al programa?

Medios de verificación  
Procesos académicos

Criterio	Evidencia
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencias del proceso de admisión, donde se especifican los requisitos de ingreso, incluyendo la convocatoria y los criterios aplicados (formatos de entrevistas, exámenes, actas del comité de selección, revisión del CV, según sea el caso).</li> </ul>





## Criterio 8: Seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes

### Seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes

1. El programa cuenta con un sistema de seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes a lo largo de su formación (tutorías o asesorías).
2. Descripción de los mecanismos aplicados durante el proceso de seguimiento de la trayectoria académica.
3. Procedimientos colegiados para solución de controversias entre estudiantes y personal académico.

### Tutorías

1. Especialidad y Maestría: cobertura de las tutorías o de otras formas de atención (asesorías, director de tesis) que orienten al estudiante durante toda su trayectoria escolar y durante el desarrollo del trabajo terminal o trabajo profesional.
2. Doctorado: el estudiante contará con un Comité Tutorial (incluido el director de tesis) para el seguimiento de su trayectoria escolar y durante el desarrollo de la tesis. Es deseable contar con la participación de personal académico externo a la institución como parte del Comité Tutorial.

### Desarrollo del trabajo terminal

1. La institución debe fomentar que, en el desarrollo del trabajo terminal, sus programas de posgrado se apegan a los principios éticos y objetivos a lo largo de su desarrollo.
2. El programa deberá implementar mecanismos y herramientas para la detección del plagio en los productos académicos del programa.<sup>1</sup>
3. El director (a) de tesis orienta al estudiante desde las etapas iniciales del proyecto, verifica su factibilidad con base en los tiempos establecidos en el plan de estudios y provee la ayuda necesaria para lograr los resultados propuestos.

---

<sup>1</sup> Buenas Prácticas de Posgrado en el IPN: Prevención del plagio en artículos científicos y tesis de grado. Instituto Politécnico Nacional. Secretaría de Investigación y Posgrado. Dirección de Posgrado, documento interno. Se publica con la autorización del IPN





4. El núcleo académico realiza una supervisión y un seguimiento periódico y eficaz del trabajo de estudiantes y Comités tutoriales.
5. Existencia de una instancia u órgano institucional que resuelva posibles conflictos apegados a la ética.
6. Estudiantes participan en las reuniones, los seminarios o actividades similares para presentar avances (parciales o totales) del trabajo terminal y son retroalimentados por personal académico y Comité tutorial.
7. Se tienen establecidas las etapas de desarrollo del proyecto de innovación de conformidad con el plan de estudios, y se verifica si éstas corresponden a la naturaleza y nivel del programa.
8. Existen mecanismos para la retribución social de estudiantes hacia los sectores de la sociedad.

**Subcriterio para las vertientes Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural, Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades y Atención a problemas estructurales de la salud**

1. Los proyectos de los estudiantes serán congruentes con los temas prioritarios de establecidos en los PRONACES

Parámetros			
Trayectoria Académica de Estudiantes			
Subcriterio	Nivel	Doctorado	Maestría / Especialidad
Relación Estudiante /Profesor, proporción de alumnos por profesor de tiempo completo (tutorías con relación a la matrícula del programa.	Todos los niveles	Ha 5 a 10 estudiantes	5 a 30 estudiantes
Capacidad de atención del Director de trabajo terminal.	Todos los niveles	Hasta 3 estudiantes simultáneamente	Hasta 6 estudiantes simultáneamente





Composición plural de los comités de graduación (al menos, con una persona externa al programa)	Todos los niveles	Obligatorio	Deseable
---	-------------------	-------------	----------

### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿La institución garantiza la recolección, análisis y uso de la información del seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes (desde su ingreso hasta su egreso)?
- ¿Estudiantes participan en las instancias colegiadas del programa?
- ¿Con qué mecanismos cuenta el programa para detectar y erradicar el plagio en los productos académicos?
- ¿Cómo se evalúa la eficacia del programa de tutorías?
- ¿Se analiza la trayectoria escolar de manera colegiada?
- ¿Cómo se seleccionan los proyectos de innovación?
- ¿Los proyectos están asociados a las necesidades específicas de los sectores sociales, de acuerdo con la orientación del programa?
- Para el doctorado: ¿la selección del trabajo de tesis se realiza de manera colegiada por el Comité Tutorial?
- ¿Los profesores/profesoras dirigen tesis o asesoran a un número de estudiantes que no excede el parámetro del Conacyt?
- ¿Es adecuada la relación estudiante profesor?

### Medios de verificación Procesos académicos

Criterio	Evidencia
Trayectoria académica de estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencias del seguimiento individual o colegiado de la trayectoria académica de estudiantes (minutas, actas de comité tutorial, reportes de avance de tesis o trabajo terminal, evaluaciones de desempeño, portafolios)</li> <li>• Evidencia de las normas y procedimientos institucionales para evitar el plagio</li> <li>• Reporte de las herramientas anti-plagio</li> <li>• Mecanismos de retribución social</li> </ul>







## Criterio 9: Proceso de formación

Es comprendido como la efectividad y congruencia entre la metodología de enseñanza aprendizaje, respecto a:

### Proceso de enseñanza - aprendizaje

1. El proceso de enseñanza – aprendizaje privilegia la autonomía intelectual y el aprendizaje auto dirigido
2. El proceso de enseñanza – aprendizaje favorece la selección de trayectorias flexibles por el estudiante para su formación
3. La formación incorpora procesos innovadores de enseñanza aprendizaje.
4. Existen mecanismos claros de colaboración social con los sectores de la sociedad en el contexto dónde se ubica el posgrado

### Diseño instruccional y recursos de aprendizaje

Congruencia de la metodología de enseñanza aprendizaje:

- Establece los lineamientos y procesos mediante los cuales se diseñan las unidades, temas y actividades que favorecen el aprendizaje activo y colaborativo y su evaluación, así como el acceso a los contenidos en diferentes ambientes virtuales.
- El desarrollo de recursos de aprendizaje digitales o impresos u otros debe considerar de manera integral aspectos pedagógicos, editoriales, técnicos y de diseño gráfico que se fundamente en una estrategia pedagógica predeterminada. El diseño gráfico y editorial, así como la interfaz del recurso de aprendizaje, deben favorecer el proceso de aprendizaje: desde la comprensión de los contenidos y las instrucciones, hasta la claridad tipográfica del texto y la facilidad para la manipulación, acceso y audición de medios.
- La institución debe contar con mecanismos para vigilar y promover que todo el material utilizado y desarrollado cuente con los derechos de autor que faculte a la institución a utilizarlos en su programa académico.





- Modelo de diseño instruccional que establece los lineamientos o guías que lo norman.
- Definición de las funciones de los participantes en el equipo interdisciplinario para el diseño de unidades de aprendizaje: Profesor experto, diseñador instruccional, programador, entre otros.
- Establecimiento de criterios de evaluación.
- Definición de mecanismos para la mejora continua de las unidades de aprendizaje que pueden basarse en la opinión de los estudiantes que han cursado la unidad de aprendizaje, de diseñadores instruccionales y pares académicos.
- Estrategias para garantizar que los recursos de aprendizaje consideren de manera integral aspectos pedagógicos, editoriales, técnicos y de diseño gráfico.

Mecanismos institucionales para garantizar que el material utilizado y desarrollado cuente con los derechos de autor.

Evaluación del desempeño académico de los estudiantes

- a) Criterios, estrategias e instrumentos a través de herramientas de aprendizaje establecidas en el programa
- b) Mecanismos de seguridad informático-educativos para la identificación de los estudiantes.

### **Evaluación del desempeño académico de estudiantes**

1. Descripción de los instrumentos y procedimientos transparentes utilizados para la evaluación del desempeño académico de estudiantes.
2. El proceso formativo auspicia el aprendizaje y habilidades, evitando que el programa sea rígido y prescriptivo, mediante el aprendizaje colaborativo, participativo y con asignaturas que combinan teoría y práctica.

### **Formación para el trabajo**

Estudiantes participan en estancias de investigación o profesionales en los sectores sociales, de servicio o productivo que complementen su formación profesional en el área de aplicación del programa de posgrado.





### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿Estudiantes son evaluados bajo criterios y procedimientos que son previamente conocidos por ellos y que se aplican de manera coherente, objetiva e imparcial?
- ¿La institución garantiza que los recursos disponibles para el apoyo del aprendizaje de estudiantes son adecuados y apropiados para el programa?
- ¿Existen lineamientos o guías que normen el diseño instruccional?
- ¿En el diseño instruccional quedan claramente establecidas las actividades de aprendizaje, las formas de evaluación, las fechas de entrega, los productos a realizar, entre otros, de manera tal que el estudiante puede realizarlas de manera autónoma?
- ¿Existen mecanismos para promover y vigilar que los materiales utilizados en las unidades de aprendizaje cumplan con la normativa vigente en materia de derechos de autor?
- ¿Son congruentes los métodos e instrumentos de evaluación con las modalidades a distancia?
- ¿Se utiliza una combinación de mecanismos confiables de evaluación para valorar los procesos y productos de aprendizaje del estudiante?
- ¿Participa un comité tutorial o cuerpo colegiado en el seguimiento de proyectos de los estudiantes?
- ¿Los procedimientos y mecanismos permiten evaluar de manera gradual y acumulativa las competencias establecidas en el diseño de las unidades de aprendizaje?
- ¿Existen lineamientos o guías que normen el diseño instruccional?
- ¿En el diseño instruccional quedan claramente establecidas las actividades de aprendizaje, las formas de evaluación, las fechas de entrega, los productos a realizar, entre otros, de manera tal que el estudiante puede realizarlas de manera autónoma?

### Medios de verificación Procesos académicos

Criterio	Evidencia
<b>Criterio 9. El proceso de formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia de los instrumentos de evaluación para garantizar la formación integral de estudiantes (portafolios, seminarios, seguimiento de proyecto terminal, trabajo de campo, etcétera) de acuerdo con el plan de estudios</li> <li>• Relación de la participación de estudiantes en actividades para generar investigación-desarrollos tecnológicos-innovación</li> <li>• Relación de la participación de estudiantes en estancias en el sector de incidencia del programa de orientación profesional</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estrategias de actualización docente e innovación en los procesos de formación.</li><li>• Documento institucional que establece los lineamientos o guías que norman el diseño instruccional</li><li>• Relación de los participantes y funciones en el diseño de unidades de aprendizaje.</li><li>• Documento institucional que establece el mecanismo de evaluación y aprobación de unidades de aprendizaje.</li><li>• Ejemplos de unidades de aprendizaje en plataforma.</li><li>• Documento institucional que establezca los mecanismos para promover y vigilar que los materiales utilizados en las unidades de aprendizaje cumplan con la normativa vigente en materia de derechos de autor.</li><li>• Documentos institucionales que contengan los procedimientos de evaluación congruentes con las modalidades a distancia mediadas por TIC.</li><li>•</li></ul>
--	--

## CATEGORÍA D: Pertinencia del programa de posgrado

La gestión de un programa posgrado tiene un carácter estratégico por las actividades sustantivas que se realizan en él, tales como: la formación, incidencia, desarrollo tecnológico, innovación y su colaboración con la sociedad, esto con la finalidad de generar respuestas sistémicas frente a problemas complejos de la sociedad y su congruencia con una visión prospectiva que permita alinear los procesos administrativos y académicos para contribuir con al desarrollo social de la comunidad, a través de la evaluación y retroalimentación de las capacidades de formación e investigación de estudiantes y académicos.

La pertinencia social de un programa de posgrado describe las acciones de colaboración social que lo insertan como un punto central en el sistema de innovación





social de su región o entidad, con capacidad para orientar proyectos, desarrollo tecnológico e innovación social, mediante el trabajo profesional que se realiza al interior del programa.

## Supuestos

### De la colaboración con los sectores de la sociedad

La colaboración social es una acción estratégica y transversal del posgrado que permite la interrelación de la institución con los sectores académicos, sociales, institucionales y productivos que reconocen las actividades de colaboración, la transferencia de tecnologías y conocimientos, el intercambio de experiencias para retroalimentar la pertinencia del programa de posgrado y los procesos de aprendizaje.

Estas actividades se traducen en la formación de estudiantes e instituciones con la finalidad de orientar a las personas que egresaron a mejorar sus condiciones de empleabilidad y aporte al bienestar social, la sustentabilidad y desarrollo económico y científico. Las acciones de colaboración con los sectores de la sociedad permiten identificar los siguientes aspectos:

1. Prioridad de los temas de investigación y desarrollo nacional (PRONACES)
2. Integración de grupos multidisciplinarios
3. Diseño de mecanismos para la transferencia de resultados
4. Análisis de la relevancia social de las políticas públicas y la planeación prospectiva para la solución de problemas sociales
5. Visión humanística, científica y tecnológica para mejorar la formación académica y profesional de estudiantes
6. Transferencia del conocimiento y aplicación de tecnologías en el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios con valor social
7. Colaboración solidaria intra e interinstitucional regional, nacional e internacional







### Trabajo en redes

El programa de posgrado se vincula de primera mano con su entorno social mediante la participación permanente y solidaria del Núcleo académico, estudiantes y personas egresadas, que contribuyen de manera relevante con la formación de interlocutores sociales, capaces de manejar y transferir el conocimiento para fomentar la innovación social, así como para contribuir en la mejora de las condiciones sociales de la comunidad.

### Criterio 10: Enfoque inter, multi y transdisciplinar de la innovación

Profesores y profesoras del núcleo académico y estudiantes se organizan para abordar problemas con un enfoque inter, multi y transdisciplinar, que implica la articulación de distintas LGAC para la solución de problemas relevantes. Estudiantes con apoyo del Núcleo académico podrán desarrollar trabajos inter, multi y transdisciplinar como parte de su formación, trabajar en equipo para contribuir con el bienestar social, la sustentabilidad y el desarrollo económico y cultural del país.

### Enfoque inter, multi y transdisciplinar del trabajo profesional

El núcleo académico del programa mantiene una estrecha relación con los principales sectores productivos y sociales de mayor incidencia para la definición de problemas prioritarios y proponer soluciones innovadoras en beneficio común.

#### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿El núcleo Académico identifica, los problemas complejos afines al posgrado con un enfoque inter, multi y transdisciplinar?
- ¿Estudiantes participan en las reuniones, los seminarios o actividades similares para presentar avances (parciales o totales) del trabajo de tesis o terminal?
- ¿Se tienen establecidas las etapas de desarrollo del proyecto de investigación o innovación de problemas relevantes de acuerdo con la naturaleza del posgrado?

#### Medios de verificación Pertinencia del programa

Criterio	Evidencia
----------	-----------





<p><b>Enfoque inter, multi y transdisciplinar de la investigación e innovación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de colaboración social más relevantes que tiene el programa de posgrado con los sectores de la sociedad</li> <li>• Descripción de los principales productos derivados de la colaboración en la aplicación e incidencia para la solución de problemas sociales y científicos</li> <li>• Descripción de las actividades de comunicación y difusión de resultados de investigación que han participado estudiantes y personas que egresaron</li> <li>• Actores sociales, institucionales, académicos y productivos con los que interactúa el posgrado.</li> </ul>
--	---

## **Criterio 11: Colaboración con los sectores de la sociedad**

### **Contexto de la colaboración con los sectores de la sociedad**

La colaboración es una acción estratégica y transversal del posgrado que permite la interrelación de la institución con los sectores de la sociedad que reconocen las actividades de colaboración, la innovación social, transferencia de tecnologías y conocimientos, el intercambio de experiencias como elementos centrales para retroalimentar la pertinencia del programa de posgrado, su incidencia en la atención de problemas y la mejora de los procesos de aprendizaje.

Estas actividades se traducen en la formación de estudiantes e instituciones con la finalidad de orientar a las personas egresadas a mejorar sus condiciones de empleabilidad. Las acciones de colaboración con los sectores de la sociedad permiten identificar la prioridad de los temas de investigación y desarrollo nacional, la integración de grupos inter, multi y transdisciplinarios de investigación para el diseño de mecanismos y la transferencia de resultados, el análisis de la relevancia social de las políticas públicas y la planeación prospectiva para la solución de problemas sociales y ambientales bajo una visión humanística, científica y tecnológica para mejorar la formación académica y profesional de estudiantes, la transferencia del conocimiento y aplicación de tecnologías en el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios con valor social y la Colaboración solidaria intra e interinstitucional regional, nacional e internacional.

A continuación, se describen los mecanismos y procedimientos para la construcción de nuevos conocimientos, tecnologías y resultados de Innovación social por parte del programa de posgrado:





1. Proyectos que generen desarrollo y de colaboración social con incidencia en los sectores académicos, productivos y sociales, según el área del conocimiento del programa.
2. Participación en proyectos inter, multi y transdisciplinarios, a través del trabajo en equipo o redes.
3. Participación en actividades de acceso universal al conocimiento (congresos, difusión de resultados del programa, seminarios, cursos o talleres, jornadas de fomento de las humanidades, ciencias y tecnologías en los Estados y Regiones del país).
4. Participación en mecanismos de construcción de nuevos conocimientos y aplicación de tecnologías para el beneficio de sus comunidades.

Los mecanismos de construcción de nuevos conocimientos o de transferencia del conocimiento a los sectores de la sociedad se clasifican de la siguiente manera:

1. Esenciales: redes para la transferencia del conocimiento, consultorías, investigación colaborativa y de incidencia, contratos de investigación, licenciamiento y acceso a equipamiento de alta tecnología.
2. Habilitantes: publicaciones, conferencias, formación continua y capacitación, movilidad (desde la institución hacia el sector de incidencia), estructura organizacional para el soporte y recursos compartidos, paneles demostrativos de proyectos de intervención social.

La institución mantiene vínculos con el sector gubernamental, productivo y social para la realización de actividades académicas y profesionales en conjunto. El programa posee la capacidad de construir el conocimiento con estos sectores.<sup>2</sup>

**Subcriterio Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural:**

La articulación entre el programa y los productos de investigación-colaboración con la comunidad: diagnósticos participativos comunitarios, conocimiento intercultural aplicado, rescate de la memoria histórica, proyectos integradores, proyectos





comunitarios, innovación social, transferencia tecnológica a las comunidades, entre otros, debe estar claramente determinada en el plan de estudios y contar con los mecanismos que posibiliten su implementación a lo largo de la formación.

Subcriterio Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades, Atención a problemas estructurales de la salud

Los programas deben establecer claramente como están integradas las redes de colaboración social con los sectores de la sociedad para la atención de los distintos problemas científicos, tecnológicos, humanísticos y sociales del campo temático que desarrollan, así mismo mencionar que actores sociales, institucionales, académicos y productivos participan y presentar los mecanismos de colaboración, las formas en cómo se desarrollan en el tiempo y los productos que se generan para lograr la incidencia en la solución de los problemas.

#### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿Con que actores sociales, institucionales, productivos está articulado el programa en su proceso de formación e investigación?
- ¿Qué actividades se consideran para articular al programa de posgrado con otros sectores de la sociedad?
- ¿Se considera a la colaboración social como una acción estratégica y transversal del programa?
- ¿Existen estructuras y experiencia para orientar al posgrado a la realización de proyectos que atienden las necesidades o demandas de los sectores de la sociedad?
- ¿Se aprovecha la experiencia institucional de colaboración para contextualizar el desarrollo de estudiantes?
- ¿Qué acciones concretas de cooperación se han realizado con otros sectores de la sociedad?
- ¿Qué acuerdos de colaboración con sectores de la sociedad se han realizado para promover investigación que atienda problemas prioritarios de la región?
- ¿Qué beneficios tangibles ha producido?
- ¿Repercuten en mejores o mayores resultados del proceso formativo?





- ¿Qué resultados se han alcanzado respecto a la colaboración presencial o virtual de estudiantes y asesores académicos en el marco nacional e internacional?

Medios de verificación Pertinencia del programa	
Criterio	Evidencia
Colaboración con los sectores de la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdos de colaboración con los sectores de la sociedad (convenios, cartas de intención, ejemplos de colaboración, etc.)</li> <li>• Actividades de colaboración más relevantes que tiene el programa de posgrado con los sectores de la sociedad</li> <li>• Descripción de los principales mecanismos de transferencia y aplicación de los conocimientos que tiene el programa</li> </ul>

## CATEGORÍA E: Relevancia de los resultados del programa

Los resultados del programa se ven reflejados al convertirse la formación en un espacio de transformación que aporta un beneficio social a sus estudiantes, las personas egresadas, personal académico. además de que permite mejorar las condiciones socioeconómicas de su región. Estos resultados se miden a través de la apreciación cuidadosa y oportuna de sus actores académicos, sociales y productivos para valorar los impactos del programa de posgrado, a través de sus logros de la capacidad de formación en beneficio de los sectores de la sociedad.

### Supuestos

Un programa de posgrado tiene la misión de contribuir en:







## Formación de las personas egresadas

El perfil esperado de las personas egresadas de un programa acreditado en el Padrón del PNPC está relacionado con:

- a) Adquirir una visión integral, métodos y aplicaciones
- b) Adquirir capacidades para discutir, reflexionar y proponer soluciones innovadoras a problemas prioritarios de su contexto
- c) Plantear y resolver problemas sociales, ambientales, culturales, científicos y tecnológicos
- d) Demostrar satisfacción con los logros obtenidos a través del programa
- e) Graduarse en tiempo y con trabajos o proyectos con valor e impacto social
- f) Pertenecer a sociedades tecnológicas de reconocimiento nacional e internacional como personas profesionistas
- g) Incorporarse al sistema social institucional productivo para mejorar su capacidad y formación del capital humano del país
- h) Desarrollar actividades de retribución social que reconozcan su compromiso por regresar a la sociedad el apoyo que recibió para su formación

## Originalidad del conocimiento generado

Los proyectos de innovación del programa en su conjunto identifican nuevas preguntas, tópicos o áreas, además, los enfocan de manera creativa, reestructurando la visión de los mismos, mediante ideas emergentes en el campo que son sometidas a prueba, con metodologías rigurosas como la aplicación del conocimiento que comprende el registro de la propiedad intelectual, desarrollos tecnológicos, invenciones, transferencia de conocimiento y tecnológica, mejoras o diagnósticos del estado de la tecnología y proyectos de intervención social.

Para garantizar la originalidad de los productos académicos de estudiantes y personal académico adscritos al programa de posgrado, éste se apoyará de herramientas tecnológicas para detectar el plagio, apoyado de normas y procedimientos institucionales.

Capacidad de innovación social: las personas egresadas se incorporan al ámbito laboral en organizaciones académicas, productivas, sociales o de servicios para generar innovaciones y desarrollar proyectos de investigación que impacten positivamente en la sociedad, además, de desempeñarse bajo un criterio de compromiso a la mejora social.





## Criterio 12: Trascendencia y evolución del programa

Descripción breve de la trascendencia y evolución del programa de posgrado, con base en su análisis de rigurosidad científica y pertinencia, alcance y tendencia de los resultados, tomando en cuenta la periodicidad, los datos estadísticos de las últimas cinco generaciones de las personas egresadas, encuestas de satisfacción y conclusiones obtenidas de dicho análisis.

### Alcance y tendencia de los resultados del programa

Alcance y tendencias de los resultados de la formación con respecto a la atención de las áreas prioritarias para el desarrollo del país y su incidencia en la generación o aplicación del conocimiento y desarrollo tecnológico e innovación.

### Pertinencia del programa

Descripción del desempeño de las personas egresadas en una actividad laboral afín a su formación:

- a) Inserción laboral de las personas egresadas que se desempeñan en actividades afines a su formación (sector productivo, social o gubernamental);
- b) Reconocimiento profesional a las personas egresadas (certificaciones, colegios, asociaciones profesionales);
- c) Desempeño profesional en puestos de liderazgo en los sectores productivo, social y gubernamental; y
- d) Reconocimiento por los empleadores y la sociedad.

### Evolución del programa

El programa colabora eficazmente con otros posgrados y sectores de la sociedad relacionados con su área del conocimiento a nivel nacional e internacional para incidir de manera positiva en su entorno social y científico, además realiza intercambios académicos y es considerado como un posgrado de referencia en su área.

Preguntas de apoyo para la reflexión





- ¿Qué indicadores se utilizan para medir la trascendencia y evolución del programa?
- ¿Se realizan encuestas periódicas sobre la pertinencia científica y social del programa?
- ¿Hay evidencia de que las personas egresadas trabajan en los campos afines para los que se prepararon?
- ¿Hay evidencias de la demanda laboral de las personas egresadas por los diversos sectores de la sociedad?

Medios de verificación Resultados e impacto del programa	
Criterio	Evidencia
Trascendencia, cobertura y evolución del programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de alcance y tendencia de los resultados del programa, periodicidad y conclusiones</li> <li>• Documento descriptivo de la pertinencia del programa y estadísticas de los estudios de pertinencia del programa de las últimas 5 generaciones de las personas egresadas, que considere encuestas de satisfacción</li> </ul>

### Criterio 13: Redes de las personas egresadas

El programa de posgrado tiene la misión de construir redes de colaboración efectivas con las personas que egresaron, que demuestran capacidad de liderazgo y trabajo en equipo, para constituirse en factor de transformación y desarrollo social.

La Red de personas egresadas funciona como un mecanismo a través del cual la institución y las personas egresadas se organizan en una comunidad, para establecer una comunicación y colaboración efectiva. Esta red permite compartir experiencias de investigación o profesionales, contribuir con el acceso universal al conocimiento, la retroalimentación al programa de posgrado y a la inserción laboral.

#### Procedimiento institucional para las redes de personas egresadas

Descripción de los procedimientos institucionales que se implementan para la generación y seguimiento de las redes de personas egresadas.

El potencial de una red de personas egresadas se puede ejemplificar con el uso de las plataformas digitales y herramientas de comunicación a distancia, de tal manera que redes de personas egresadas tengan mayor oportunidad de participar o estar disponibles para su consulta posterior (asíncrono). Para la institución y el programa de





posgrado la información obtenida de redes de personas egresadas se traduce en las adopciones de acciones de retroalimentación de sus procesos, bien sustentadas y sistematizadas.

### Principales logros de la Red de personas egresadas

Descripción de los principales logros que redes de personas egresadas han obtenido derivados de la formación recibida en el posgrado, ingreso al SNI, Sistema Nacional de Creadores, Posdoctorados, Cátedras Conacyt, premios y distinciones.

El conocimiento transmitido a través de experiencias incluye los casos de éxito, que permite identificar desde diferentes perspectivas la pertinencia de los conocimientos adquiridos en el posgrado.

Parámetros			
Red de Personas Egresadas			
Subcriterio	Nivel	Doctorado	Maestría
El programa deberá contar con un sistema de seguimiento de personas egresadas como parte de la red que permita medir el impacto del programa en el desempeño de sus egresados/as en los sectores de la sociedad afines a su formación.	En desarrollo Consolidado Competencia internacional	Obligatorio	
Inserción laboral: Las personas egresadas que se desempeñan laboralmente en una actividad afín a la formación en que han sido preparados (Investigación, sector académico, productivo, social o gubernamental).	En desarrollo Consolidado Competencia internacional	Deseable	

### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿Se tienen implementados mecanismos para la comunicación y colaboración efectiva con redes de personas egresadas?
- ¿El programa organiza eventos académicos con la participación de personas egresadas?
- ¿Se realizan encuestas del desempeño de las personas egresadas en una actividad laboral afín a su formación?
- ¿Se realizan encuestas de satisfacción de los empleadores?
- ¿Para el doctorado, además de lo anterior, se considera el seguimiento al ingreso al Sistema Nacional de Investigadores o al Sistema Nacional de Creadores?





Medios de verificación Resultados e impacto del programa	
Criterio	Evidencia
Red de egresados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia de procedimientos institucionales para la generación de redes de personas egresadas</li> <li>Análisis de los principales logros de las redes de personas egresadas</li> </ul>

### Criterio 14: Eficiencia terminal y tasa de graduación

#### Eficiencia Terminal

Es la proporción de estudiantes de una cohorte generacional que concluyen sus estudios y obtiene su grado académico en el tiempo establecido por el plan de estudios más 12 meses de margen. Para el cálculo de la eficiencia terminal se considerará el mayor número de cohortes generacionales del programa, según sea el caso.

#### Tasa de graduación

Es la proporción de estudiantes de una cohorte generacional que concluyen sus estudios y obtienen su grado académico sin importar el tiempo establecido por el plan de estudios.

Parámetros			
Eficiencia Terminal y Tasa De Graduación			
Subcriterio	Nivel	Doctorado	Maestría / Especialidad
Parámetros para el Cálculo	En desarrollo Consolidado Competencia internacional	De acuerdo con la duración del programa (máximo 48 meses), más 12 meses para la obtención del grado	De acuerdo con la duración del programa (máximo 24 meses) más 12 meses para la obtención del grado







de la eficiencia terminal <sup>2</sup>			
Cálculo de la Tasa de graduación	Reciente creación	Al término de la segunda generación deberá evaluarse y renovar su registro en el PNPC	
	En desarrollo	40%	50%
	Consolidado	50%	60%
	Competencia internacional	70%	70%

#### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿Qué porcentaje de estudiantes inscritos obtienen el grado por cohorte generacional en el tiempo previsto en el plan de estudios?
- ¿Se conocen las causas del rezago en la graduación?
- ¿Existen procesos y procedimientos para reducir el rezago en la graduación?

#### Medios de Verificación Resultados e Impacto del Programa

Criterio	Evidencia
<b>Eficiencia terminal y tasa de graduación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento del análisis de la eficiencia terminal, de la obtención del grado del programa considerando el mayor número de cohortes generacionales del programa, según sea el caso</li> <li>• Actas de grado.</li> </ul>

### Criterio 15: Productividad e innovación

La productividad toma en cuenta todos los productos académicos, tecnológicos y de innovación derivados de la actividad del núcleo académico y de estudiantes<sup>3</sup> inscritos al programa. A continuación, se describen los subcriterios asociados a la productividad

<sup>2</sup> Para el cálculo de este indicador, los Comités de Pares observarán de manera integral el comportamiento de los respectivos indicadores de cada nivel del PNPC, considerando el mayor número de cohortes generacionales del programa, según sea el caso.

<sup>3</sup> Los productos se derivan directamente de los desarrollada por el estudiante, el cual aparece como autor o co-autor.





académica, tecnológica y de innovación, congruente con el área, el campo del conocimiento y las LGAC declaradas por el programa.

### Aplicación del conocimiento

La aplicación del conocimiento deriva de la actividad profesional y/o de innovación del núcleo académico y estudiantes en colaboración con las diferentes personas de los sociales y productivos con los que mantiene relación directa, tales como:

1. Propiedad industrial: patentes registradas en México y el Extranjero, licencias, diseño industrial y modelos de utilidad.
2. Derechos de autor: registro de obras literarias, musicales, artísticas, escenográficas, fotografías, desarrollo de software y audiovisuales conforme a la legislación aplicable).
3. Proyectos de innovación social: proyectos de intervención social que aportan conocimiento, habilidades y nuevas actitudes en la solución de los distintos problemas nacionales.

### Premios y reconocimientos del núcleo académico

Son las distinciones académicas o premios al desarrollo profesional o social, que las personas que integran el núcleo académico han recibido por su destacada trayectoria académica y/o profesional.

### Repositorio institucional

Plataforma digital de acceso público cuyo propósito es concentrar, mantener y difundir los productos académicos, científicos, tecnológicos y/o de innovación tanto de estudiantes y personal académico de los programas de posgrado, con la finalidad de contribuir al acceso universal al conocimiento de punta generado por las instituciones de educación superior del país.

### Premios y reconocimientos a estudiantes

Distinciones profesionales y de pertenencia a asociaciones productivas y de servicio otorgadas a estudiantes y/o personas egresadas del programa de posgrado, que presenten casos de éxito del programa de posgrado.





Subcriterio Fortalecimiento de procesos sociocomunitarios y del enfoque intercultural

El núcleo académico deberá acreditar una productividad académica, profesional y de innovación con enfoque intercultural y trabajo comunitario.

Subcriterio Áreas afines a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), Fortalecimiento de la Cultura y las Humanidades y Atención a problemas estructurales de la salud

Para los programas postulantes en estas modalidades, el núcleo académico deberá acreditar una productividad académica, profesional y/o de innovación en las temáticas de los PRONACES, e innovación tecnológica planteadas en sus LGAC.

Criterio	Parámetro
Productividad en la innovación.	Las personas que integran del Núcleo Académico del programa tienen registrado al menos un producto académico por año.
	Cada profesor del Núcleo Académico tenga registrado, al menos un producto derivado de su actividad académica en conjunto con estudiantes en los últimos 2 años.

Medios de verificación Resultados e impacto del programa	
Criterio	Evidencia
Productividad en investigación o la innovación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia de la productividad (artículos, libros, participación en congresos nacionales e internacionales, desarrollos tecnológicos, patentes, derechos de autor, desarrollo de software, etcétera) de estudiantes. (Se sugiere adjuntar documentación de la primera página).</li> <li>Relación de la participación de estudiantes y personal académico en las Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento.</li> <li>Repositorio institucional de acceso abierto para la revisión de los productos académicos.</li> </ul>





## Criterio 16 Cumplimiento de las recomendaciones de la última evaluación y Plan de Mejora

### Cumplimiento de las recomendaciones de la última evaluación

Como parte del seguimiento del programa, es necesario atender las recomendaciones emitidas en la última evaluación por el comité de pares, especificar el porcentaje de avance en caso de que no se puedan cumplir en el corto o mediano plazo.

### Autoevaluación

Con base en la matriz de fortalezas y debilidades identificadas en cada una de las categorías durante los procesos de autoevaluación, las recomendaciones emitidas en la evaluación de pares y el seguimiento, se establecerán las acciones de mejora del programa, los mecanismos de atención y las instancias involucradas que la institución se compromete a realizar para presentar una próxima evaluación. considerando como ejes centrales los siguientes criterios:

1. Capacidades de formación de estudiantes;
2. Gestión y apoyo para fortalecer los procesos de investigación;
3. Colaboración con la sociedad;
4. Articulación del contexto -estructura-procesos-resultados; y
5. Prioridad para transferir el conocimiento y contribuir a dar respuesta a las necesidades sociales de manera dinámica.

#### Preguntas de apoyo para la reflexión

- ¿El programa atendió las recomendaciones formuladas en la última evaluación?
- ¿El plan de mejora propuesto está estructurado en proyectos estratégicos con actividades asignadas claramente?
- ¿Las actividades se asocian a recursos suficientes para su consecución?
- ¿Es suficiente el apoyo institucional en la ejecución del plan de mejora?
- ¿El plan de mejora identifica las necesidades del programa para alcanzar un nivel superior?





Medios de verificación	
Criterio	Evidencia
Cumplimiento de las recomendaciones de la última evaluación y Plan de Mejora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dictamen de la última evaluación</li> <li>• Reporte de última evaluación.</li> <li>• Reporte de autoevaluación y plan de mejora.</li> <li>• Documentos de análisis colegiado de las recomendaciones por parte del NA (actas, minutas, acuerdos, etc.)</li> <li>• Documento en extenso del plan de mejora.</li> </ul>

