

## ANTECEDENTES

### I.- Marco Institucional

El Tecnológico Nacional de México (TecNM) es creado como un órgano administrativo desconcentrado de la SEP, con autonomía técnica, académica y de gestión. Está conformado por 126 instituciones federales, 134 instituciones descentralizadas y 6 centros a lo largo del territorio nacional, que actualmente atienden a más de medio millón de estudiantes. El TecNM tiene por objeto:

- Formar profesionales e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimientos que les proporcionen las habilidades para la solución de problemas, con pensamiento crítico, sentido ético, actitudes emprendedoras, de innovación y capacidad creativa para la incorporación de los avances científicos y tecnológicos que contribuyan al desarrollo nacional y regional.
- Desarrollar e impulsar la investigación aplicada, científica y tecnológica que se traduzca en aportaciones concretas para mantener los planes y programas de estudio, actualizados y pertinentes, así como para mejorar la competitividad y la innovación de los sectores productivos y de servicios y elevar la calidad de vida de la sociedad.
- Colaborar con los sectores público, privado y social en la consolidación del desarrollo tecnológico y la innovación en el país.
- Impulsar el desarrollo y la utilización de tecnologías de la información y comunicación en el sistema educativo nacional, para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.
- Fortalecer la cultura innovadora y emprendedora, así como la movilidad del personal docente y de estudiantes para incrementar la competitividad a nivel nacional e internacional.

En materia de recurso humano especializado, se ha establecido el propósito de formar profesionales de alto nivel para atender las necesidades orientadas a la investigación y al desarrollo tecnológico que fortalezca las capacidades de las regiones del país en materia científica, productiva y humanística. Para tal efecto, el Tecnológico Nacional de México ha implementado programas de posgrado en una diversidad de áreas del conocimiento como parte de su oferta educativa tanto a nivel doctorado, maestría y especialización.

### II.- Programa de Posgrado

La finalidad principal del programa de posgrado es contribuir a la formación de un profesional de calidad en una disciplina o área de conocimiento específica para que sea capaz de resolver problemas al adaptar, innovar, generar, emprender proyectos de investigación y/o desarrollo científico en su campo de acción o espacio ocupacional, de acuerdo a las demandas regionales, nacionales e internacionales de los distintos sectores de la sociedad. En base a las características del proceso y perfil de formación, el programa de posgrado se puede catalogar como:

- Programa de posgrado con orientación a la investigación: Formar investigadores capaces de generar y aplicar el conocimiento original al desarrollar o conducir proyectos de investigación científico-tecnológicos, así como de formar y dirigir a nuevos investigadores e integrar grupos de investigación interdisciplinarios.

- Programa de posgrado con orientación profesional: Profundizar en el conocimiento de un campo o disciplina, ampliar o especializar enfoques y estrategias tendientes a mejorar el desempeño profesional y desarrollar habilidades para la solución de problemas en el medio ocupacional y satisfacer necesidades del sector productivo de bienes y servicios, estimulando la vinculación con los sectores de la sociedad.

Esto, en virtud de focalizar los planes de estudio en el cumplimiento de objetivos particulares que demande el sector. Acorde al nivel de preparación y a la integración de conocimientos progresivos, el programa de posgrado podría clasificarse en:

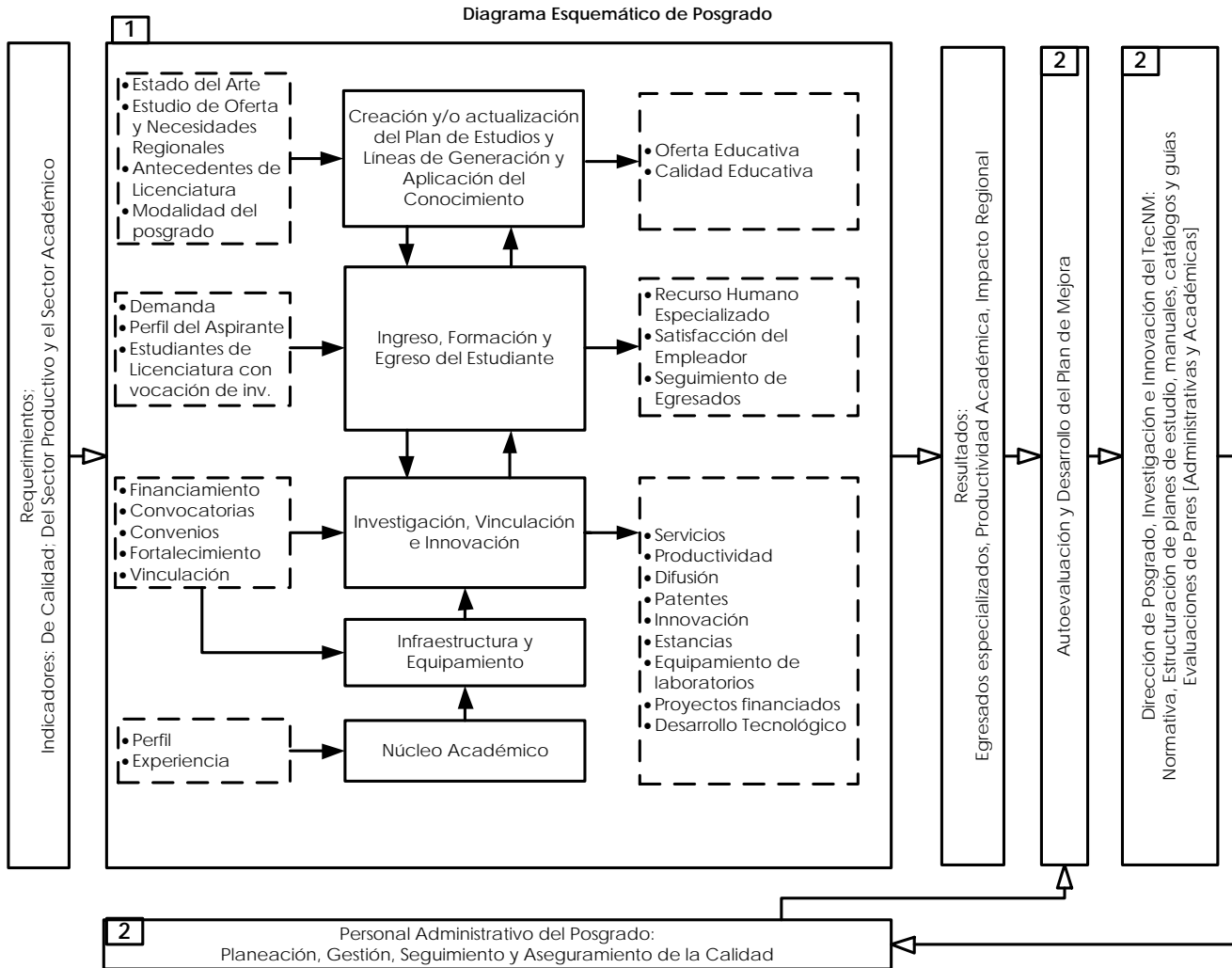
- Doctorado en Ciencias: Tiene por objeto formar investigadores con capacidad para emprender y participar en proyectos de desarrollo científico y tecnológico, así como para generar, transmitir y aplicar el conocimiento de manera original e innovadora, con enfoques de sustentabilidad en cuanto al uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Maestría con orientación a la investigación: Su objetivo es habilitar al estudiante para que inicie trabajos de investigación, sea capaz de emprender y participar significativamente en proyectos de desarrollo científico y tecnológico, así como generar, transmitir y aplicar el conocimiento de manera original e innovadora y con enfoques de sustentabilidad en cuanto al uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Maestría con orientación profesional: Su finalidad es ampliar los conocimientos de una especialización, campo o disciplina para que el estudiante conozca y asimile nuevos enfoques que le permitan desarrollar sus capacidades y aplicar el conocimiento científico y técnico de manera innovadora en el desempeño de su profesión o espacio ocupacional.
- Especialización: Este programa de posgrado es de carácter profesional. Su objetivo es ampliar los conocimientos y desarrollar nuevas capacidades; actualizar a profesionales en un área específica, para que aplique esos nuevos conocimientos en su espacio ocupacional e impulse el desarrollo de los sectores de la sociedad.

En función del grado de uso permisible de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la impartición del plan de estudio, el programa de posgrado deberá clasificarse en modalidad escolarizada, abierta, mixta o a distancia.

## Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad

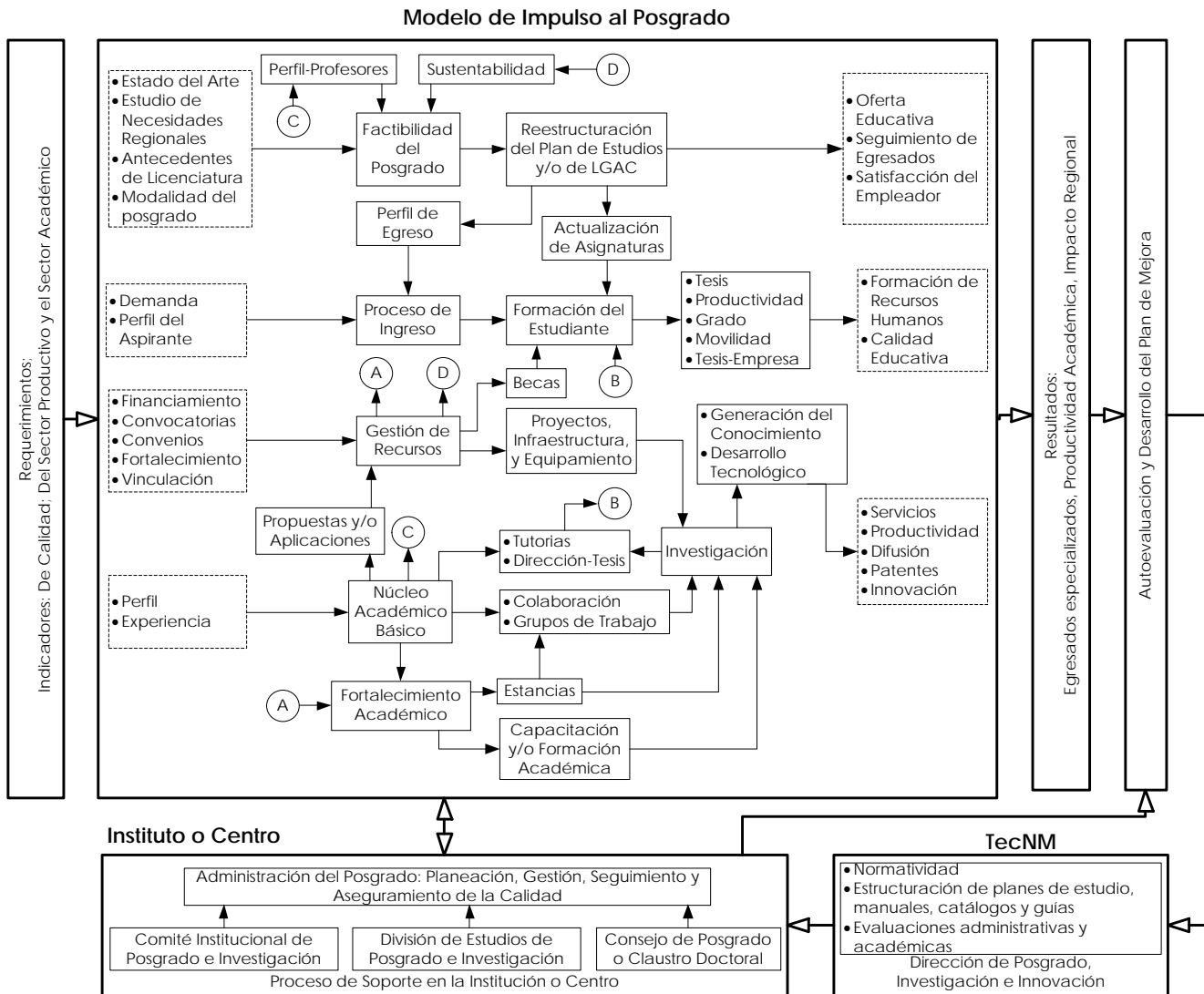
En concordancia a la visión, misión, estrategias e indicadores plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND 2013-2018) y en el Marco de Referencia del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), se establecen mecanismos para la formación de recurso humano de calidad e impulsar las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación de los programas de posgrado del Tecnológico Nacional de México, que propicien un impacto en el sector productivo/socio-económico de la región, o bien, contribuyan al desarrollo nacional. El cumplimiento de estos objetivos se conceptualizan en el denominado **Modelo de Impulso al Posgrado** y el **Modelo de Impulso a la Investigación** propuestos por la Dirección de Posgrado del TecNM, y que en esencia establece las bases de acción para coordinar esfuerzos por parte del personal de los Institutos y Centros que pertenecen al TecNM que contribuyan al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades del país.

La Figura 1 muestra los procesos medulares en lo referente al área de posgrado, tanto los de enfoque académico y los de carácter administrativo.



En el cuadro marcado como <1> se observa el conjunto de etapas académicas implementadas en los programas de posgrado, donde los cuadros a líneas punteadas ubicados en el lado izquierdo, muestran los insumos genéricos que son base para el desarrollo del proceso especificado por el cuadro a línea continua. Mientras que los cuadros a líneas punteadas ubicados en el lado derecho, corresponde a las evidencias asociadas al proceso. En el cuadro marcado como <2> se observa las etapas de carácter administrativo que tienen el objeto el apoyar/regular/evaluar el desempeño, las estrategias y las políticas del programa de posgrado, siendo esta correspondiente al área de posgrado de la Institución o del Centro, y a la Dirección de Posgrado del Tecnológico Nacional de México. Las etapas, procesos y puntos tratados en el diagrama mostrado en la Figura 1 se alinean a los objetivos establecidos en el Marco de Referencia del PNPC, para

efectos de generar resultados o evidencias que contribuirán sobre el desarrollo de los objetivos del PND 2013-2018. Ahora bien, en la Figura 2 se muestra el esquema propuesto por la Dirección de Posgrado del TecNM para visualizar a mayor detalle la interconectividad o dependencia entre etapas, que permita en conjunto alinear esfuerzos y acciones coordinadas que impacten sobre el desempeño del posgrado.



En los Anexos se muestran los **Procedimientos** y **Formatos** correspondientes a la operatividad de las etapas o acciones medulares del modelo. Estos se realizaron en consenso con el personal operativo y administrativo de los programas de posgrados pertenecientes al TecNM, con el fin de ir estableciendo continuamente casos de estudio a la toma de decisiones que atiendan los distintos escenarios y limitantes presentadas en los posgrados. En referencia, se Anexa un archivo con la evolución en los **Capacidades** institucionales del TecNM que se derivan del quehacer de sus programas de posgrado. En base a la experiencia de distintas instituciones o centros ante estas acciones, a continuación se presenta una descripción de implementación a las acciones medulares del modelo.

Acción	Objetivo	Instancias/actores	Mecanismos	Indicadores	Acciones Correctivas
Factibilidad del Posgrado	Establecer la pertinencia del programa de posgrado	<p>Empresas de la región. Requerimientos del sector empresarial al que pertenecen, esto es brindado por medio de encuestas y reuniones con cámaras.</p> <p>Organizaciones no gubernamentales. Requerimientos de diferentes sectores, esto es brindado por medio de encuestas y reuniones con cámaras.</p> <p>Egresados. Proporcionan información de su situación laboral y como les ha ayudado el programa de posgrado, esto se realiza por medio del seguimiento de egresados con encuestas.</p> <p>Actores institucionales. Estos son el Consejo de Posgrado, División de estudios de Posgrado e Investigación (DEPI), el Comité Institucional de Posgrado e Investigación (CIPI) y el Consejo de Vinculación. Concentran la información de las necesidades del entorno, para posteriormente adecuar los programas de estudios y que estos sean pertinentes.</p>	<p>Gobierno municipal y del estado. Brinda facilidades para enlazar los diferentes actores en los estudios realizados</p> <p>Las encuestas es el mecanismo que permite obtener información de las de las empresas de la región, instituciones no gubernamentales y egresados.</p> <p>Reuniones en el consejo de posgrado, DEPI y CIPI para establecer nuevos esquemas y planes de estudios que aseguren la pertinencia del programa.</p> <p>El Consejo de Vinculación convoca a las diferentes instancias para el seguimiento y verificación de la pertinencia del programa, esto debe realizarse al menos dos veces al año.</p>	<p>Inserción laboral. Determina si la formación de los egresados es adecuada para los requerimientos de los empleadores</p> <p>Tiempo de contratación. Si el tiempo es de 6 meses se considera aceptable y determina en gran medida la pertinencia del programa</p> <p>Encuesta de satisfacción con empleadores. Esta permite determinar si la formación es satisfactoria para las funciones que desempeñan</p> <p>Encuesta de satisfacción de egresados. Esta permite determinar si los egresados están satisfechos con su formación</p>	<p>Vigilar que los actores convocados sean diversos para poder satisfacer en forma genérica a todos los posibles empleadores</p> <p>Vigilar que las muestras de las encuestas sean significativas para que cumplan con el principio de normalidad y que estas sean confiables</p>
Reestructuración del Plan de Estudio	Diseñar y actualizar cada cinco años los planes de estudio de acuerdo a los resultados estadísticos de seguimiento de egresados, de demandas de empleadores y áreas prioritarias del país.	División de Estudios de Posgrados de TecNM e Instituciones, y profesores de posgrados revisan estadísticas de egresados, empleadores y áreas prioritarias y/o de oportunidad de cada región del país. De acuerdo a lo anterior se implementa un plan de estudios	<p>TecNM comisiona a coordinadores y/o presidentes de academias de posgrados, en reuniones nacionales para discutir y analizar los cambios en los planes de estudio. Si se cumple con los requisitos se gestiona ante TecNM el oficio de autorización.</p> <p>Los planes de estudios similares o no, son incluyentes debido a que se tienen retroalimentación con cada uno de los participantes, teniendo concordancia con las necesidades.</p>	El análisis estadístico de resultados de encuestas debe dar un indicativo de la cobertura y trascendencia de los planes de estudio del programa.	No se tienen una estructura para que los estudiantes tomen materias en otras instituciones del sistema y que se pueda vincular con la retícula del instituto origen. De tal forma que las materias solo pueden tomarse en el instituto donde está inscrito, una forma correctiva es que se tenga en red la retícula y que con el número de control pueda cargarse dicha materia a su expediente.
Reestructuración Plan/LGAC [movilidad]	Incluir en los planes de estudio de posgrado la materia optativa movilidad	<p>Los actores involucrados son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Institución educativa o industrial externa: Lugar de actividad, movilidad, prestaciones de infraestructura y administración.</li> <li>2) Persona responsable de la institución externa. Responsable que la actividad movilidad se lleve acorde en tiempo y forma.</li> <li>3) Estudiante de posgrado. Persona que llevara a cabo la actividad de movilidad.</li> <li>4) Asesor (es) del estudiante de posgrado. Seguimiento de actividades de movilidad.</li> <li>5) Comité del estudiante del</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe tener un listado de instituciones educativas, industriales, gubernamentales alineadas a las LGAC del posgrado.</li> <li>2. Asesor con vobo del comité correspondiente, proponer la actividad de movilidad ante consejo de posgrado (CP) o claustro doctoral (CD). Para obtener el aval del presidente del CP o CD.</li> <li>3. Asesor gestiona para llevar a cabo la actividad de movilidad (contacto con responsable de la institución).</li> <li>4. Responsable externo</li> </ol>	<p>Índice de actividad de movilidad/alumno por generación.</p> <p>Índice de actividad de movilidad/asesor por generación</p> <p>Índice de actividad de movilidad/departament o por generación.</p>	<p>Considerar otras actividades que pudieren cubrir el concepto de movilidad. Contemplar la cantidad de productos del estudiante que puedan considerarse cubrir la actividad si llevar a cabo la movilidad.</p>

		<p>posgrado. Seguimiento de actividades de movilidad.</p> <p>6) Consejo de posgrado (maestría) o Claustro doctoral (doctorado). Aval de vo.bo. de la necesidad de actividades de movilidad.</p> <p>7) Jefe departamento correspondiente. Cumplimiento de actividades de movilidad.</p> <p>8) Servicios escolares. Asignación de créditos aprobados.</p>	<p>acepta al alumno.</p> <p>5. Alumno realiza y concluye actividad de movilidad.</p> <p>6. Responsable externo dirige las actividades de movilidad.</p> <p>7. Asesor monitorea actividades de movilidad.</p> <p>8. Responsable externo carta vobo de conclusión de movilidad.</p> <p>9. Alumno entrega al asesor con copia a la jefatura, la carta de conclusión de actividades de movilidad.</p> <p>10. Jefe de departamento elabora carta de agradecimiento para asesor externo.</p> <p>11. Jefe de departamento informa a servicios escolares de la conclusión de movilidad del alumno.</p> <p>12. Servicios escolares asigna los créditos aprobados por el alumno por el concepto de movilidad.</p>		
Ingreso de Estudiante	<p>Establecer mecanismos para captar aspirantes con el perfil apropiado para ser formados satisfactoriam ente por el programa de posgrado</p>	<p>Departamento de Comunicación y Difusión. Realiza la difusión necesaria para captar a la mayor cantidad de aspirantes que cumplan con el perfil de ingreso al posgrado.</p> <p>Consejo de Posgrado o Claustro Doctoral. Lleva a cabo el proceso de evaluación y entrevista a los aspirantes, y emite Cartas de Aceptación o Rechazo.</p> <p>Coordinadores de la División de Estudios de Posgrado e Investigación. Asigna materias, tutores y postula para beca a los alumnos de nuevo ingreso.</p> <p>Departamento de Servicios Escolares. Integra el expediente de los alumnos de nuevo ingreso.</p>	<p>Difusión de los programas de posgrado. Periodo de ejecución: Permanente.</p>	<p>Número de solicitudes de ingreso al programa.</p> <p>Número de alumnos aceptados.</p> <p>Relación: Número de PTC del programa/Número de alumnos matriculados en el programa</p> <p>Relación: Número de alumnos aceptados al programa provenientes de otras IES/Número total de alumnos aceptados al programa.</p>	<p>Contingencia: Bajo porcentaje de alumnos de nuevo ingreso provenientes de instituciones diferentes a las del posgrado receptor.</p> <p>Acciones para resolverlas: Incrementar la difusión del posgrado a nivel nacional, tanto en forma presencial como en medios de comunicación convencionales y en redes sociales.</p>
Formación de Estudiante	<p>Asegurar una formación satisfactoria para el desempeño laboral o profesional.</p>	<p>Estudiantes. Son todos los alumnos inscritos al programa.</p> <p>Planta Académica. Imparten cursos de acuerdo a las tesis desarrolladas</p> <p>Director de tesis. Esta encargado de asesorar al estudiante en el desarrollo de su trabajo de tesis</p> <p>División de estudios de Posgrado e Investigación. Coordinar los diferentes procesos administrativos y operativos.</p> <p>Departamento de Servicios Escolares. Coordina todos los servicios referentes a captura de calificaciones, expedición de títulos y cedulas.</p>	<p>Seguimiento curricular. Se establecen los criterios para asegurar una buena formación a lo largo del programa. Esto incluye avances de tesis, presentaciones de resultados, examen de grado.</p> <p>Tutorías. Permite acompañar al estudiante en todas las actividades concernientes de la institución, no necesariamente académicas.</p> <p>Proceso educativo. Permite dar seguimiento a la impartición de las cátedras de los profesores del programa.</p>	<p>Eficiencia terminal. Determina si el proceso de formación se cumplió.</p> <p>Evaluaciones de materias. Determina la asimilación de los conceptos por parte de los estudiantes</p> <p>Seminarios. Determina el avance de los estudiantes y permite tomar acciones precautorias para la buena conclusión del programa.</p> <p>Tiempo de permanencia del programa. Determina el tiempo que los estudiantes se tomaron para graduarse.</p>	<p>Que el estudiante no se titule. Establecer nuevos criterios de seguimiento y admisión al programa.</p> <p>Que el estudiante no se titule en tiempo. Establecer nuevos criterios de seguimiento y admisión al programa.</p> <p>Que el estudiante no cumpla con el normativo interno para graduarse. Establecer nuevos criterios de seguimiento.</p>
Becas	<p>Promover la gestión oportuna de aplicación a los programas que</p>	<p>Coordinador de Posgrado. [Gestión de becas]</p> <p>Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación [Supervisión, gestión y difusión del proceso]</p> <p>Jefa del Departamento de Servicios Escolares</p>	<p>Emisión de la convocatoria</p> <p>El coordinador contacta a los candidatos a beca [Inmediato a la fase posterior de la emisión de la convocatoria]</p>	<p>La relación de candidatos entre las becas otorgadas</p> <p>La asignación de becas por cohorte</p>	<p>Rechazo de beca por no haber completado la aplicación (el coordinador o el responsable que asigne</p>

	ofrecen beca a los estudiantes inscritos en los programas de posgrado de los Institutos Tecnológicos.	[Emisión de documentos oficiales y asignación de enlace (en caso de ser necesario)] Estudiante [Completar documentos y la información] Tutor [recomendar al estudiante y validar el plan de trabajo (si fuera el caso)] Consejo de posgrado [recomendar al estudiante y validar el plan de trabajo (si fuera el caso)] Claustro doctoral [recomendar al estudiante y validar el plan de trabajo (si fuera el caso)]	El coordinador y/o el Jefe de la DEPI vigila el desarrollo [Durante todo el proceso] Servicios Escolares otorga las constancias correspondientes (validez de inscripción, horario, promoción del becario, documento con calificaciones) En el caso donde aplique, el tutor (o el Consejo de posgrado o Claustro doctoral) emite la recomendación del estudiante y valida el plan de trabajo El estudiante colecta los documentos que le exigen y completa la aplicación a la convocatoria de acuerdo al calendario señalado en la misma y en la modalidad que se exija (por plataforma en internet, o como lo señale la convocatoria misma) El coordinador o el responsable que asigne el Departamento de Servicios Escolares valida la aplicación de la solicitud de beca La institución u organismo que otorga la beca emite la retroalimentación En caso de ser necesario atender alguna observación, se atiende por quien corresponda.	La duración de las becas El monto de las becas El número de candidatos rechazados	el Departamento de Servicios Escolares revisan que el proceso se complete) Rechazo de beca por promedio bajo (se exhorta al estudiante) [en caso de aplicar, especificar brevemente que acciones se implementarían ante situaciones no previstas o ante un bajo desempeño (indicadores)]
Núcleo Académico	Reclutamiento del personal necesario para el fortalecimiento o y/o consolidación del programa de posgrado.	División de Estudios de Posgrado e Investigación. Recibe las solicitudes de los Consejos de Posgrado o Claustro Doctoral y los turna a la Subdirección Académica (CIPI).  Subdirección Académica. Solicita plazas al Director.  Director. Gestiona plazas ante Dirección General del Tecnológico Nacional de México.  Departamento de Comunicación y Difusión. Realiza la difusión necesaria para captar a los mejores candidatos para ocupar la plaza.  Consejo de Posgrado o Claustro Doctoral. Lleva a cabo el proceso de evaluación y entrevista a los aspirantes, y emite dictámenes al Departamento de Recursos Humanos.  Departamento de Recursos Humanos: Realiza procedimiento de contratación.  Coordinadores de la División de Estudios de Posgrado e Investigación. Asigna materias, tutores y postula para beca a los alumnos de nuevo ingreso.	Gestión de plazas. Periodo de ejecución: De acuerdo a necesidades.  Difusión de la convocatoria para concursar por la plaza. Periodo de ejecución: De acuerdo a convocatoria.  Procedimiento de evaluación. Periodo de ejecución: De acuerdo a convocatoria.  Procedimiento de contratación: De acuerdo a Convocatoria y Normatividad vigente.  Gestión de plazas. Periodo de ejecución: De acuerdo a necesidades.  Difusión de la convocatoria para concursar por la plaza. Periodo de ejecución: De acuerdo a convocatoria.  Procedimiento de evaluación. Periodo de ejecución: De acuerdo a convocatoria.  Procedimiento de contratación: De acuerdo a Convocatoria y Normatividad vigente.	Gestión de plazas. Periodo de ejecución: De acuerdo a necesidades.  Difusión de la convocatoria para concursar por la plaza. Periodo de ejecución: De acuerdo a convocatoria.  Procedimiento de evaluación. Periodo de ejecución: De acuerdo a convocatoria.  Procedimiento de contratación: De acuerdo a Convocatoria y Normatividad vigente.	Contingencia 1: Bajo número de candidatos para ocupar la plaza.  Acciones para resolverlas: Realizar la difusión de la plaza a través de los portales electrónicos del Tecnológico Nacional de México y del CONACYT.  Contingencia 2: No hay disponibilidad de plazas.  Acciones para resolverlas: El Consejo de Posgrado o Claustro Doctoral debe aplicar anualmente a las Convocatorias de Cátedras CONACYT.
Investigación [Posgrado en Ciencias]	Fortalecer las LGACs del programa de posgrado.	Investigadores. Están encargados de proponer y desarrollar proyectos de investigación.  Estudiantes. Dedicados a realizar proyectos de tesis.  División de estudios de Posgrado e Investigación. Coordinar los diferentes procesos administrativos. Y búsqueda de convocatorias para la participación de los investigadores.	Promover el desarrollo de proyectos. La DEPI se encarga de propiciar e incentivar el desarrollo de proyectos de investigación  Promover la publicación en revistas JCR. El consejo propiciará la publicación de artículos de revistas indexadas en el Journal Citation Report (JCR)  Promover la participación cuerpos académicos. El consejo promoverá la	Porcentajes de SNI en el programa. Determina la calidad del los trabajos realizados.  No. de artículos promedio por Investigador. Determina la productividad de los investigadores  No. De estancias por	

		<p>Consejo de posgrado. Encargado de establecer las LGACs y dirección de las investigaciones posgrado</p> <p>Departamento de Recursos Financieros. Se encargan de los trámites administrativos para el ejercicio de los recursos.</p> <p>Departamento de Vinculación. Se encargan de realizar los trámites de vinculación con diferentes sectores.</p> <p>Desarrollo académico. Encargados de tramites como sabáticos, estancias, licencia de beca comisión.</p>	<p>participación en cuerpos académicos y la realización de este tipo de proyectos</p> <p>Desarrollo de tesis. Los investigadores propondrán un banco de tesis para los estudiantes del programa</p> <p>Promover estancias de investigadores. La DEPI y el departamento de Vinculación promoverán las estancias técnicas en empresas, realización de sabáticos en investigación.</p> <p>Promover estancias de estudiantes. La DEPI se encargará de promover las estancias técnicas, y los trámites requeridos para acceder a programas de becas.</p> <p>Identificar nuevas líneas de investigación. Los consejos de posgrado, DEPI y CIPI se encargarán de identificar nuevas líneas de investigación de acuerdo a la región.</p>	<p>programa. Determina la actualización de los investigadores y estudiantes del programa, así como permite enriquecer y dar un punto de referencia externo a las investigaciones realizadas</p> <p>No de tesis promedio por Investigador. Determina la productividad y pertinencia del programa</p> <p>No. De Proyectos promedio por Investigador. Determina la productividad del grupo de investigadores.</p> <p>Productividad de la LGACs y Cuerpos Académicos. Distinguir los indicadores anteriores por LGACs, no sólo por programa.</p> <p>Pertenencia al PNPC del programa. Determina la calidad del programa de posgrado</p>	
Proyecto / Infraestructura / Equipo	<p>Establecer los lineamientos para la gestión y desarrollo de proyectos, mejoramiento de la infraestructura y equipamiento.</p>	<p>Investigadores y estudiantes. Están encargados de proponer y de desarrollar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.</p> <p>División de estudios de Posgrado e Investigación. Coordinar los diferentes procesos administrativos. Y búsqueda de convocatorias para la participación de los investigadores.</p> <p>Departamento de Recursos Financieros. Se encargan de los trámites administrativos para el ejercicio de los recursos.</p> <p>Departamento de Vinculación. Se encargan de realizar los trámites de vinculación con diferentes sectores.</p>	<p>Difusión de convocatorias. Revisión sistemática de las diferentes convocatorias y su envío pertinente de convocatorias a todos los actores.</p> <p>Escritura de protocolos. Elaboración de propuestas de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico</p> <p>Gestión de proyectos. Vincular a los investigadores con los diferentes sectores para la realización de proyectos.</p>	<p>Número de Convocatorias enviadas vs aprobadas. Determina el grado de eficiencia y calidad de las propuestas enviadas.</p> <p>Crecimiento de la infraestructura y equipamiento. Determina el avance de la infraestructura y el equipamiento del programa de posgrado.</p>	

## Glosario

- **Evaluación:** Actividad sistemática y continua, integrada dentro del Proceso Educativo, que tiene por objeto proporcionar la máxima certeza e información para la mejora del proceso.
- **Director de Tesis:** Profesional encargado de orientar las habilidades y el desarrollo académico del estudiante, hasta la obtención del grado. Concedor de la temática y de la metodología que servirá de base en la solución de la problemática establecida en la Tesis.



- Codirector de Tesis: Profesional con funciones similares o complementarias a las del Director de Tesis, que contribuyen al fortalecimiento del tema de Tesis. El Codirector podrá ser un profesor externo, previamente avalado por el CIPI.
- CIPI (Comité Institucional de Posgrado e Investigación): Es un órgano colegiado de naturaleza académica, que interviene a nivel institucional en el proceso de planeación de estrategias que coadyuven al fortalecimiento del posgrado y de la investigación. Estará compuesto por el Subdirector Académico (Presidente), Jefe de la DEPI o Subdirector de Investigación y Posgrado o equivalente (Secretario Técnico), los Coordinadores de los Programas de Posgrados (Miembros), y profesores con experiencia académica y reconocida trayectoria en investigación (Invitados). Para el caso de Instituciones que cuenten con un solo programa de posgrado, el Coordinador del Programa de Posgrado y los miembros del CP asumirán la función de Secretario Técnico y Miembros, respectivamente.
- DEPI (División de Estudios de Posgrados e Investigación): Regula, avala y coordina el quehacer de los procesos de posgrado. En términos administrativos, el grupo de trabajo está conformado por el Jefe de la DEPI o Subdirector de Posgrado, y por el personal que coordina cada uno de los programas de posgrado. En tanto los profesores del posgrado (NAB, CT, Docentes) y el CP/CD, influyen en todo aspecto concerniente al desarrollo y mejora de la vida académica.
- CP (Consejo de Posgrado): Es un grupo de trabajo conformado por profesores con experiencia comprobable y con perfil académico acorde al programa de maestría o especialización, que tiene por objeto regular de manera colegiada todo aspecto académico que conlleve al desarrollo del plan de estudios y el buen proceder del mismo.
- CD (Claustro Doctoral): Es un grupo de trabajo conformado por profesores con experiencia investigativa comprobable y con perfil académico acorde al programa de doctorado, que tiene por objeto regular de manera colegiada todo aspecto académico que conlleve al desarrollo del plan de estudios y el buen proceder del mismo.
- CT (Comité Tutorial): Grupo de profesores (mínimo 3) asignado a un estudiante para planear, programar, coordinar, supervisar y evaluar su desempeño académico una vez que inicia sus estudios hasta que presenta su examen de grado, todo esto en apego al plan de trabajo y alcance/impacto del tema de tesis.

### Marco Normativo

- Lineamientos para la Operación de los Estudios de Posgrado en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (18 de enero 2013).
- Disposiciones para la Operación de Estudios de Posgrado en el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (21 de enero de 2005).
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND 2013-2018), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013.
- Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE 2013-2018), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 2013.
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de julio de 2014.

### Referencias Adicionales

- Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 (PIID 2013-2018) del TecNM, publicado en diciembre de 2014.
- Guía para la preparación de solicitudes de apertura de un Programa de Posgrado, Versión 2.0 publicada en mayo de 2013, para posgrados de tipo: orientación profesional y orientación investigación.
- Manual de Organización General del Tecnológico Nacional de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de marzo de 2015.
- Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado: a) Presenciales, b) con la Industria. Publicados en abril de 2015 por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
- Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado en las Modalidades a Distancia y Mixta, publicado en febrero de 2014 por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

### Alcance

- El Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad es de aplicación a todos los Institutos Tecnológicos y los Centros que conforman el TecNM.
- La DPII del TecNM, será la responsable de establecer los ejes de acción del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad. Mientras que el Área de Posgrado de cada Institución y Centro, será la responsable de su operación e implementación.