|  |
| --- |
| **APOYO AL FORTALECIMIENTO DE LOS POSTGRADOS NACIONALES** |
| **Formato de propuesta a llenar por las universidades** |
| **Nombre de la Universidad Proponente** |
| **Número del Decreto Ejecutivo que los autoriza a operar o de la Ley que la crea** |
| 1. **Planificación institucional de la maestría:**

Describir los aspectos relevantes del plan propuesto que explican el contexto en el cual se desarrollará el programa. Este enunciado servirá de referencia a los evaluadores sobre el compromiso de la Universidad con el establecimiento del programa. Deberá incluir los medios que garantizarán la calidad dentro de la ejecución del programa. |
| 1. **Visión de la Universidad:**
 |
| Preguntas que llaman a la reflexión* ¿Qué acciones institucionales se ejecutan para lograr la visión?
* Elementos dentro de la visión que constituyen fortalezas del centro de estudios.
 |
| 1. **Políticas y estrategias de la Universidad que apoyan a la maestría:**
 |
| **Señale las políticas y estrategias institucionales que permitirán:*** Mejorar el nivel y el perfil de los docentes en el programa
* Fortalecer las líneas de investigación propuestas
* Elevar la eficiencia terminal y de graduación según lo previsto
* Incrementar la producción científica
* Impulsar la participación de los estudiantes en actividades de corte científico, tecnológico y de extensión
* Incrementar la producción científica del programa
 |
| **Preguntas que llaman a la reflexión*** Resultados relevantes de las políticas y estrategias e impacto en el programa.
* Existencia de instancias colegiadas y mecanismos para evaluar el desempeño del programa propuesto.
* ¿Es suficiente el presupuesto presentado para atender la ejecución del posgrado?
* ¿Qué porcentaje del presupuesto representa?
* ¿Cuáles son las políticas y estrategias que permitirán al programa de maestría acceder a fuentes externas de financiamiento para la ejecución y la investigación?

-Alianzas con organismos nacionales y/o internacionales que puedan brindar financiamiento -Participación en convocatorias nacionales e internacionales -Contratos con el sector productivo* ¿Contribuyen las normas de la Universidad al buen desarrollo de una maestría científica?
* ¿Cómo se evidencia el compromiso de la Universidad con el desarrollo de una cultura institucional que favorezca la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en esta maestría científica?
 |
| **b.1 Avances en la administración y aseguramiento de la calidad de los programas de maestría:**Escriba las acciones relevantes que ha ejecutado la Universidad para mejorar la calidad de los programas de maestría. |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** ¿Cuáles son las estrategias institucionales de mayor relevancia para administrar y asegurar la calidad de sus programas de maestría?
* ¿Qué estrategias tiene la Universidad para lograr la acreditación de sus programas de maestría?
 |
| **b.2 Identificación de las principales fortalezas y debilidades de la maestría en el ámbito institucional de la Universidad:**Mencione las fortalezas y las debilidades y las acciones propuestas para atenderlas. |
| **A continuación los criterios para evaluación y selección:** |
| **Nombre del Programa de Maestría:** |
| **Número de la Resolución de Aprobación y fecha de ésta:** |
| **Otros centros académicos participantes:** (Si los hubiese) |
| **Orientación** |
| **Estructura del Programa:** |
| **Criterio 1:** | **Plan de Estudios** | **Descripción:** |
|   | Pensum y descripción por asignatura/Incluir mapa esquemático del Plan de estudios propuesto, según el modelo adjunto | Este es el documento que fundamenta el programa de maestría.Debe contener :1. los objetivos del programa de maestría.
2. Las metas del programa.
3. Justificación de la pertinencia del programa de maestría con base en un diagnóstico socioeconómico y el estado del arte del área temática.

4. El listado de asignaturas, con su número de créditos, talleres, laboratorios. Las asignaturas deben estar directamente relacionadas para complementar las áreas de investigación y que sirvan de base para el desarrollo de las mismas. 5. Descripción de las asignaturas: con objetivos de éstas y la descripción indicativa de los contenidos.  6. Debe contener bibliografía mínima de referencia.7. Mostrar la coherencia entre las metas, los objetivos, el perfil de egreso con el plan de estudio propuesto. |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** ¿Se tomó en cuenta para la definición de objetivos y metas del plan de estudio el diagnóstico socioeconómico y el estado del arte en el área temática que justificaron la pertinencia del programa?
* ¿Se declaran los mecanismos que permitirán comprobar que los objetivos y metas de la maestría se están logrando?
* ¿El perfil de egreso es congruente con los objetivos y metas del plan de estudio?
* ¿Se pueden lograr los objetivos del programa con la duración prevista del plan de estudios?
* ¿Es congruente el mapa esquemático del plan de estudio con el perfil de egreso y los objetivos y metas del programa?
* ¿Cómo se tomarán en cuenta los resultados obtenidos en el programa de maestría en lo relativo a la docencia, la investigación, y la extensión para la actualización de los contenidos del programa?
* ¿Cuáles son los mecanismos formales para la revisión y actualización periódica del plan de estudios?
 |
| **Medios de verificación que se deben incluir:*** Documento completo del plan de estudio
* Documento de la Universidad que indique: Quién, cómo y cuándo en el proceso de revisión y actualización del plan de estudios.
* Mapa conceptual con relación entre conocimientos, habilidades y competencias declaradas en el perfil de egreso.
 |
|   | Estudiantes  |  # Estudiantes a ser becados: Máximo 10, Mínimo 05. |
|   | Perfil de ingreso  |   Debe incluir la pertinencia de cada uno de los atributos que deben poseer los aspirantes a ingresar al programa. Además deberá tomar en cuenta la experiencia en investigación que tenga el aspirante. |
|   | Perfil de egreso |   Debe responder a las preguntas ¿Qué debe conocer?, ¿Qué debe estar en capacidad de hacer?¿Cuáles son las actitudes que debe evidenciar un egresado? |
|  | Requisitos para el ingreso | De acuerdo a los estándares de la Universidad. SENACYT se reserva el derecho de solicitar requisitos adicionales de acuerdo a las recomendaciones del Comité evaluador.  |
|   | Pre inscripción de estudiantes: |   Como mínimo 10 estudiantes anotados, con los teléfonos y correos electrónicos.  |
|   | Copia del proceso de selección de estudiantes propuesto | Debe incluir los criterios, requisitos, procedimientos e instrumentos que se utilizarán para garantizar que los aspirantes tienen los conocimientos previos necesarios.  |
|   | Modelo de Carta compromiso de tiempo completo del estudiante que aspira a la beca |    |
|   | **Material publicitario** |  |
|   | Incluir: Plan de mercadeo y promoción, con cronograma, presupuesto y unidad responsable de la ejecución |  Para el proceso de Convocatoria  |
|   | Redes Sociales | Para el proceso de Convocatoria |
|   | Radioemisoras | Para el proceso de Convocatoria |
|   | Página web | Pieza obligatoria de la campaña que contendrá como mínimo: el nombre del programa, el nombre del coordinador, la dirección, los números de teléfono, el perfil de ingreso y de egreso.Objetivos del programa.Plan de estudiosInvestigadores en el programa con su perfilLíneas de investigaciónSe mantendrá actualizada durante la ejecución del programa.Incluirá además título de las investigaciones de los estudiantes y nombre de los tutores de tesis correspondientes  |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** ¿Cuáles son los criterios y procedimientos en la selección de estudiantes?
* ¿Cuenta con una campaña de promoción y divulgación?
 |
| **Medios de verificación que se deben incluir:*** Proceso de convocatoria
* Requisitos de ingreso al programa
* Criterios de selección que se utilizarán. Deberán tomar en cuenta el perfil de ingreso y egreso para definir los criterios de selección
 |
| **Criterio 2:** | **Revisores del Plan de Maestría** |
|   | Propuesta de revisores externos para el Plan:  | Entregar carta de aceptación del Centro Académico, CV del revisor, y parámetros mínimos establecidos por la Universidad que incluyen los de la SENACYT. |
|   |  | Expresar compromiso de realizar ajustes según recomendaciones de la SENACYT en base a recomendación de revisores |
|  |  | Debe responder a la pregunta: ¿Cómo se asegurará la incorporación oportuna de los cambios en cuanto a contenidos y a estrategias didácticas recomendados por los revisores? |
| **Criterio 3:**  | **Idiomas: Inglés** |  |
|   |  | Señalar nivel intermedio en el Centro de Lenguas de la Universidad proponente como mínimo requerido para el ingreso del estudiante. Compromiso de que el nivel de TOEFL institucional de egreso no será inferior a 500. Será necesario que el estudiante demuestre la capacidad de lectura comprensiva de documentación científica. |
|   |  | Compromiso de un Examen de inglés (para determinar nivel) durante el proceso de selección. |
|   |  | Plan de nivelación (si aplica será mandatorio para todos los estudiantes que no lleguen a 500) Deberán incluir en el plan de nivelación un programa de lecturas de documentación científica. El periodo de la nivelación no deberá ser mayor al primer año del programa. |
| **Criterio 4:** | **Proceso de enseñanza aprendizaje** |  |
|   | Sobre las evaluaciones a los estudiantes y los informes que se deben presentar:  |    |
|   | Informes por periodo (cuatrimestral, semestral) | Expresar compromiso de presentación. Contenido: Desempeño en las materias teóricas. Desempeño en la investigación. Evidencia del seguimiento personalizado de los tutores (informes de acuerdo a la *checklist* de cada maestría)// Avances de la investigación de tesis por cuatrimestre. Detallar trabajos de investigación realizados en el periodo. |
|  | Procedimiento utilizado para la evaluación del desempeño académico de los estudiantes |  |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** Mecanismos utilizados para medir la efectividad de la metodología de enseñanza aprendizaje.
* ¿Existen criterios, normas y procedimientos para evaluar a los estudiantes?, ¿Cómo los conocen los estudiantes?
* ¿Cómo se aprovechan las evaluaciones para mejorar la calidad del programa?
 |
| **Medios de verificación:*** Lista de medios de evaluación.
 |
| **Criterio 5:** | **Sobre las tutorías** |  |
|   | La propuesta debe incluir el compromiso de realización de 1 Taller de elaboración de propuestas de investigación en el primer período de todos los planes de estudio |    |
|   | Establecer los Tutores de tesis  | Investigador que dirige la investigación de tesis. Hasta 3 estudiantes simultáneamente. En lo posible con título de doctorado y con publicaciones en revistas indexadas en los últimos 5 años. |
|  | Establecer los asesores académicos. | Entendiéndose como el docente de tiempo completo que da seguimiento al desempeño académico del estudiante desde el ingreso hasta que egresa. De 2 a 3 estudiantes por asesor.  |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** ¿Cómo se evaluará la eficacia del programa de asesoría? Deberán definir el instrumento a utilizar, frecuencia y quien será el responsable de llenarlo
* ¿Cuál es el porcentaje de estudiantes egresados por los tutores de tesis propuestos,
 |
|  | **Investigadores** |  |
|   | Investigador coordinador/ de acuerdo al Perfil | Debe expresar: Compromiso de descarga horaria 60% investigación y 40% docencia. Comprobantes de que la persona seleccionada cumple con el perfil propuesto por la convocatoria.La propuesta debe incluir las funciones del Coordinador y su Hoja de Vida, experiencia comprobada en investigación. Haber publicado en los 10 últimos años como investigador principal o asociado |
|   | (Copia de carta de aceptación del coordinador) | Se presenta carta de aceptación del coordinador dirigida al decano c.c. al Vicerrector  |
|   | Miembros del grupo de investigación | 10 en promedio/3 con doctorado mínimo.Recomendado que sea el 50%.con doctoradoPor lo menos 3 investigadores con descarga horaria del 60% y con experiencia comprobada en el manejo de tesis..  Los investigadores listados podrán participar como máximo en 2 programas de maestría científica. La Vicerrectoría de investigación y posgrado certificará mediante nota los programas de maestría en los cuales participa el investigador al momento de la convocatoria. Hoja de Vida de cada investigador propuesto de acuerdo a la línea de investigación a desarrollar en el programaDeberá enviarse 1 ficha por investigador en la que constarán los productos y publicaciones de los últimos 10 años (Ponencias en congresos nacionales e internacionales, artículos en revistas indexadas, proyecto de investigación adjudicados nacionales o internacionales, libros y patentes) |
| **Medios de verificación:*** Lista de tutores académicos
* Lista de tutores de tesis
 |
| **Criterio 6:** | **Oportunidades de mejoramiento y Espacios para la actualización continua para estudiantes y docentes** |  |
|  | Profesores visitantes | Mínimo 1 profesor por período |
|   | Presentar: calendario de visitas y seminarios propuesto con mención de las actividades y productos específicos esperados para el programa de maestría |    |
|   | Listar los potenciales Congresos internacionales123 |    |
|   | Listarlos potenciales Congresos nacionales123 |    |
|   | Evaluaciones por periodo | Expresar compromiso de realizar Evaluaciones a los estudiantes/ Evaluaciones a los docentes académicos e investigadores e incorporación en los informes por periodo | Las evaluaciones de los docentes, incluirán la realizada por el coordinador de la maestría, los estudiantes y una auto evaluación. |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** Según el programa presentado, ¿Es adecuada la planta docente, en cuanto a formación y cantidad de profesores?
* ¿Cuáles son los mecanismos institucionales que facilitan la incorporación de los docentes investigadores al S.N.I.?
* ¿Cuáles son las instancias de evaluación al desempeño de los docentes?, ¿Participan los estudiantes en el proceso de evaluación?
 |
| **Medios de verificación:*** Lista de docentes investigadores adscritos al programa
* Lista de docentes investigadores miembros del S.N.I.
 |
| **Criterio 7:** | **Líneas de investigación**  |  |
|  | Especificar líneas de investigación | No más de 3. Acreditar para cada línea si se cuenta con: trabajos realizados y divulgados y ponencias presentadas, y con la infraestructura y equipo indispensable para su desarrollo.Evidenciar si tienen proyectos de investigación en las líneas propuesta, fondos con los que cuentan y recurso humano. |
|  | Definirlas y demostrar su congruencia con la orientación y naturaleza de la maestría | Debe demostrarse la congruencia entre los objetivos del plan, cursos que se van a dictar, el perfil de egreso y las líneas de investigación.Las líneas de investigación ha desarrollarse deben cumplir el objetivo por el que fue definido el programa.Su líneas principales deben ser congruentes con las asignaturas para el logro del perfil de egreso propuesto. |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** ¿Cómo vinculan las líneas de investigación con los objetivos de la maestría?
* ¿Cómo contribuyen las líneas de investigación a la formación de los estudiantes?
 |
| **Medios de verificación:*** Lista de productos de cada línea de investigación propuesta
 |
| **Criterio 8:** | **Facilidades** |    |
|   | Infraestructura actual ( laboratorios disponibles))  | Expresar disponibilidad de 7 días a la semana Todo los estudiantes que vayan a desarrollar una línea de investigación propuesta, se le deberá asegurar el espacio físico necesario para que realicen su trabajo. |
|  | Aulas | Describir disponibilidad y funcionalidad del espacio |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** ¿Está equipada el aula destinada al programa de acuerdo a los requerimientos de la maestría?
 |
| **Medios de verificación:*** Fotografías
 |
|  | Laboratorios | Disponibilidad y funcionalidad de las instalaciones. Condiciones de seguridad |
|  | Insumos y suministros | Efectividad del sistema abastecimiento. Los suministros son provistos oportunamente. |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** ¿Se cuenta con equipo básico para el laboratorio y prácticas de campo para las líneas de investigación propuestas?
* ¿Se determinó si el equipo existente es funcional de acuerdo a los objetivos que se quieren lograr?
* ¿Se evaluaron los recursos humanos, financieros y técnicos necesarios para dar el mantenimiento y para el desempeño adecuado de los laboratorios?
* ¿Se sabe cuál es la situación de los laboratorios existentes en relación con las exigencias técnicas y necesidades de formación de acuerdo a los objetivos de la maestría?
 |
| **Medios de verificación:*** Descripción y evidencias de los laboratorios disponibles para la maestría, lista de equipos e infraestructura según línea de investigación.
* Fotografías
 |
|   | Equipo  |  Disponibilidad de equipo en buenas condiciones |
|   | Infraestructura requerida |  Disponibilidad de internet.Acceso a redes nacionales e internacionales de información y bases de datos y bibliografíaMobiliario apropiado para acoger al estudiante dentro de los laboratorios. |
| **Preguntas que llaman a la reflexión:*** ¿Se cuenta con equipo suficiente para estudiantes y docentes?
* ¿Está operativo o es obsoleto?
* ¿Se dispone de aplicaciones actualizadas con licencias vigentes?
* ¿Es adecuada la cantidad de redes de información y bases de datos a las que está afiliada la Universidad?
 |
| **Medios de verificación:*** Lista de equipo disponible por línea de investigación.
* Lista de redes de información y de base de datos
 |
| **Criterio 9:** | **Productos esperados de la Maestría** |  |
|  | Contribución al conocimiento | Contribución de las investigaciones a la generación y aplicación de conocimiento y atención de éstas a los problemas y oportunidades del desarrollo nacional |
|  | Tecnología, innovación y extensión | Transformación de las investigaciones en aplicaciones que se puedan transferir a los actores necesitados para su adopción.   |
|  | Dirección de tesis de investigación  | Apoyo de los directores de tesis para que sus estudiantes hagan contribuciones al conocimiento. |
|   | defensa de tesis | Compromiso de garantizar: Participación externaen la defensa de tesis de por lo menos 1 de los jurados.  |
| **9.1** | **Publicaciones** |  Contribución de los docentes, investigadores y estudiantes al avance del conocimiento y a su difusión. |
|   | En Revistas internacionales |    |
|   | Listar: 123 Listar otras revistas indexadas: | Mínimos: Por lo menos 1 publicación en revista indexada con un buen factor de impacto en su área por cada línea de investigación y 1 artículo por estudiante con su grupo de investigación en revistas indexadas.  |
|   | Revistas secundarias | Mínimo una publicación por año por investigador en una revista secundaria de las listadas abajo. |
|   | Listar revistas: 123 |    |
| **9.3** | **Participación de estudiantes y docentes en encuentros académicos** |  |
| Preguntas que llaman a la reflexión* ¿Cuáles son los mecanismos e instancias para identificar necesidades que pudieran dar como resultado un proyecto de investigación?
* ¿Cuáles son los grupos de investigación en el área temática de la maestría?
* ¿Tienen los estudiantes una participación relevante en los proyectos y programas de investigación?
* ¿Han participado como co autores?
* ¿Se realizan proyectos de extensión con la industria por encargo o contratados?
* ¿Cómo participan los estudiantes en éstos?
 |
| Medios de verificación:* Lista de productos según la orientación temática del programa
* Lista de investigadores participantes en cada línea de investigación
* Lista de convenios vigentes de colaboración académica con otras instituciones y fechas de vigencia.
 |
| **9.4** | **Vinculación** | Acciones que tienen como objetivo proyectar los beneficios derivados del programa a empresas e instituciones públicas y privadas. |
|  | Acciones planificadas |  |
| Preguntas que llaman a la reflexión:* ¿Qué actividades vincularán al programa de maestría con la sociedad?
* ¿Se han realizado anteriormente este tipo de acciones en la Facultad o departamento donde se desarrollará el programa.?
* ¿Cuáles son los resultados de estas acciones?
* ¿Cuál es la incidencia en el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje?
* ¿Se realizan proyectos de investigación o desarrollos tecnológicos con las empresas o instituciones públicas por encargo o contratados?
* ¿Cómo participan los estudiantes en éstos?
 |
| Medios de verificación:* Descripción breve de las actividades de vinculación que se proponen. Debe contener objetivos y resultados esperados que sean congruentes entre sí.
* Lista de Convenios o acuerdos suscritos por la Universidad con organizaciones y empresas de los sectores productivos directamente relacionados con la facultad o departamento donde se desarrollará el programa, con fechas de vigencia.
* Lista de convenios vigentes de colaboración académica con otras instituciones y fechas de vigencia.
 |
| **9.5** | **Propuestas de investigación** |    |
|   | Adjudicaciones de SENACYT o entidades nacionales |   Mínimo 1 |
|   | Adjudicaciones internacionales | Mínimo: 1  |
|   | Proyectos de colaboración internacional |    |
| Preguntas que llaman a la reflexión:* ¿Se han obtenido anteriormente fondos a través de la participación en concursos y convocatorias nacionales o internacionales?
 |
| Medios de verificación:* Descripción breve de la programación para obtener recursos externos. Debe contener objetivos, acciones, participantes y resultados esperados.
 |
| **9.6** | **Ejecución presupuestaria** |    |
|   | Objetivos |    |
|   | Objetivos de colaboración |    |
|   | Objetivos de investigación |    |
|   | Objetivos de universidad-empresa |    |
|   | Plan:a corto (1 generación), a mediano (2 generación) y a largo plazo: 5 años. |    |
|  | Presupuesto detallado para la primera generación |  |
| **9.7** | **Metas** |   |
|   | Número de investigadores | Mínimo 07  |
|   | Número de estudiantes | un mínimo de 7 participantes egresados por grupo  |
|   | Meta de publicaciones | Mínimo 1 publicación por línea de investigación en revista indexada con índice de impacto mayor a 1.  |
|   | Meta de productos científicos de grupo de investigación |   1 publicación por cada estudiante investigador y su grupo. |
|   | Infraestructura |    |
|  | Extensión y relaciones con la sociedad |  |
|  | Meta de acciones de divulgación |  |
|  | Evidencia de los beneficios de las acciones de extensión |  |
|   | Metas de ingresos externos (adjudicaciones) |    |
|   | Metas de ingresos externos (adjudicaciones extranjeras por investigación) | Mínimo: de 50 mil dólares adjudicado por generación.//  |
|   | Becas doctorales |    |
|   | N° Candidatos a becas doctorales |  100% de los estudiantes que deben aplicar a becas doctorales  |
|   | N° de seleccionados |  Un  50% de los estudiantes que cursen estudios doctorales. |
|   | Centros de estudio a proponer |    |
| **9.8** | **Intercomparación:**  |  |
|  |  Deberá constar en la propuesta el compromiso de que la intercomparación se realizará a la mitad del programa.  |   |
|   | Nombre del centro  |  Debe presentarse en la propuesta la carta de aceptación del otro centro académico con una fecha estimada o probable de ejecución |
|   | Parámetros de comparación |  Entregar parámetros mínimos establecidos por la Universidad que incluyen los de la SENACYT.  |
| **9.9** | **Sobre la presentación de informes** |  |
|   | Investigación | El informe semestral incluirá los informes de investigación en ejecución, cumplimiento de cronograma y plan de trabajo  |
|   | Publicaciones | El informe semestral incluirá los informes de publicaciones sometidas y culminadas. |
|   | Adjudicaciones | El informe semestral incluirá los informes de participación en convocatorias y adjudicaciones. |
|   | Visitas de profesores | El informe semestral incluirá los informes de las visitas de profesores invitados y detalle de actividades realizadas por profesores visitantes. |
|   | Notas | El informe semestral incluirá las calificaciones de los estudiantes. |
|   | Divulgación y extensión | El informe semestral incluirá actividades de divulgación, extensión y de transferencia de tecnología si fuera el caso. |
|   | Imprevistos u obstáculos | El informe semestral incluirá los imprevistos u obstáculos.  |
|  | Presupuesto | El informe semestral incluirá los informes de ejecución financiera, con el respaldo de facturas originales. Cronograma de ejecución presupuestaria. |
| **Criterio 10:** | **Compromiso institucional** |  |
|   | Aceptación del Consejo académico de todo el programa completo | Aceptación del Consejo Académico mediante resolución de todo el programa completo en el Plan de Trabajo.  |
|  | Compromiso expreso de la facultad de apoyo al desarrollo del programa | Carta de decano donde avala y se compromete a la ejecución del programa tal como lo expresa la propuesta presentada y durante el tiempo que demore la maestría. |