|  |
| --- |
| **Nombre de la universidad proponente:** |
| **Número del Decreto Ejecutivo que los autoriza a operar o de la Ley que la crea:** |
| **Nombre del Programa de Maestría:** |
| **Número de la Resolución de aprobación y fecha de ésta:** |
| **Otros centros académicos participantes:** (Si los hubiese) |
| **Orientación: Las maestrías presentadas deberán cumplir la estructura de maestría académica con dedicación exclusiva y de tiempo completo.** |
| **Requisitos:**   1. Copia de la Ley que las crea en el caso de las universidades estatales o Decreto Ejecutivo del MEDUCA que concede autorización de funcionamiento en el caso de las universidades privadas. Para ambos casos Copia certificado de Acreditación emitido por el CONEAUPA. 2. Formato de presentación de propuestas, publicado en la página web de la SENACYT por cada programa propuesto. 3. Cada programa sometido deberá cumplir como mínimo con los tópicos descritos en el Reglamento del Programa de Fortalecimiento a los Postgrados Nacionales de la SENACYT. 4. Copia de la Resolución de aprobación del programa por el Órgano de Gobierno Académico correspondiente en las universidades estatales o Resolución de aprobación del programa por parte de la Comisión Técnica de Fiscalización en el caso de universidades privadas. En caso de modificación, adjuntar una copia de la última modificación aprobada del Programa por el Órgano de Gobierno Académico correspondiente o de la Comisión Técnica de Fiscalización. 5. Paz y salvo con la SENACYT. 6. Para cada programa deberá presentarse evidencia dentro de la propuesta de una unidad específica dentro de la Universidad que apoye la gestión del programa en cuestión. 7. Evidencia de poseer una cuenta para el manejo de los fondos que se adjudiquen para el desarrollo de la maestría. 8. Las universidades privadas deberán presentar:    1. Planilla de profesores permanentes con su respectiva hoja de vida, proporcional a la cantidad de programas aprobados.    2. Documentos que sustenten infraestructura ofrecida (aula de clases, laboratorios, centro bibliográfico exclusivo de las actividades académicas y de investigación, a tiempo completo, durante los 365 días del año).    3. Aprobación del Consejo Académico de un mínimo de los 4 programas esenciales para la operación del centro académico.    4. Evidencias del funcionamiento u operación de los 4 programas esenciales para la operación del centro académico.   ***La Universidad deberá aportar la documentación que evidencie el cumplimiento de los requisitos especificados en el anuncio. Estos deben incluirse en el anexo 1 del documento de propuesta.*** |
|  |

**El formulario debe dar respuesta a cada uno de los criterios de acuerdo con la descripción y contenido requerido a incluir en la propuesta, de conformidad al orden de los criterios y anexos solicitados.**

### Criterio 1: Plan de estudios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción y contenido requerido a incluir en la propuesta** | | **Información de sustento.**  *Debe incluirse en el anexo indicado* |
| Pensum y descripción por asignatura.  **Incluir cuadro esquemático del Plan de estudios propuesto.** | En este punto debe incluirse la información presentada ante las instancias universitarias para la aprobación del programa. Debe incluir los siguientes puntos, como mínimo:   1. Justificación de la pertinencia del programa de maestría con base en un diagnóstico socioeconómico y el estado del arte del área temática. 2. Los objetivos del programa de maestría. 3. Las metas académicas del programa. 4. Estructura académica. 5. El listado de asignaturas, con su número de créditos, talleres, laboratorios y componente de virtualidad si aplica. Las asignaturas deben estar directamente relacionadas para complementar las áreas de investigación y que sirvan de base para el desarrollo de las mismas. 6. Descripción de las asignaturas: con objetivos de éstas y la descripción indicativa de los contenidos. 7. Bibliografía mínima de referencia actualizada. 8. Demostrar coherencia entre las metas, los objetivos, el perfil de egreso con el plan de estudio propuesto. | **Anexo 2**   * Mapa conceptual con relación entre conocimientos, habilidades y competencias declaradas en el perfil de egreso. * Esquema o diagrama que permita visualizar la interrelación entre actores y los diversos componentes del programa: docentes investigadores nacionales, profesores visitantes, líneas de investigación, temas de tesis, financiamiento disponible, financiamiento requerido, entre otros. (Ver modelo de esquema al final de este formato) |

### Criterio 2: Convocatoria y selección de estudiantes.

*En este criterio, SENACYT se reserva el derecho de solicitar requisitos adicionales de acuerdo a las recomendaciones del Comité Evaluador.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Estudiantes | Cantidad de estudiantes a ser becados: Máximo 10, mínimo 05. | **Anexo 3**   * Flujograma del proceso de convocatoria * Estándares universitarios: resolución, ley o estatutos que indiquen los requisitos de ingreso al programa. * Modelo de carta compromiso de tiempo completo del estudiante que aspira a la beca |
| 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?  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 para el ingreso al programa. |
| Requisitos para el ingreso | Listar los requisitos que deben cumplir los aspirantes para participar en el programa. Deben ser congruentes con los estándares de la Universidad.  Señalar nivel intermedio en el Centro de Lenguas de la Universidad proponente como mínimo requerido para el ingreso del estudiante.  *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. |
| Promoción y difusión del programa | Presentar plan de mercadeo y promoción detallado, con cronograma, presupuesto y unidad responsable de la ejecución. El plan debe incluir:   * Material publicitario. * Difusión por redes sociales. * Difusión por radioemisoras.   Compromiso de contar con una página web que se mantendrá actualizada durante la ejecución del programa y que contendrá como mínimo:   * Nombre del programa * Nombre del coordinador * Información de contacto: dirección, números de teléfono, correos electrónicos. * Perfil de ingreso y de egreso. * Objetivos del programa * Plan de estudios * Investigadores del programa con su perfil * Líneas de investigación * Título de las investigaciones de los estudiantes y nombre de los tutores de tesis correspondientes de las cohortes desarrolladas. |
| Proceso de selección de estudiantes propuesto | Debe incluir una descripción de los criterios, requisitos, procedimientos e instrumentos que se utilizarán para garantizar que el proceso de selección de los aspirantes sea el adecuado y que los mismos tienen los conocimientos previos necesarios.  Compromiso de un examen para determinar nivel de inglés durante el proceso de selección. |

### Criterio 3: Proceso de enseñanza aprendizaje

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plan de nivelación | Plan de nivelación del idioma inglés. Será mandatorio para todos los estudiantes que no lleguen a 500 de TOEFL o su equivalente.  Plan de nivelación de lecturas de documentación científica.  El periodo de la nivelación no deberá ser mayor al primer año del programa. | **Anexo 4:**  Incluir reglamentación de la Universidad sobre el nivel de inglés que deben alcanzar los estudiantes para graduarse.  Reglamentación de la universidad proponente en lo atinente a las evaluaciones académicas de los estudiantes. |
| Evaluaciones del estudiantes | Explicar el procedimiento utilizado para la evaluación del desempeño académico de los estudiantes y cómo se aprovechan para mejorar la calidad del programa. |
| Informes a presentar por periodo (cuatrimestral, semestral) | Deberá mantenerse un registro por estudiante que deberá contener:   * 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. |

### Criterio 4: Planta docente y tutorías

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Investigador coordinador | La propuesta debe incluir una descripción del perfil del coordinador y las funciones que debe cumplir, así como el nombre de la persona propuesta para esta posición.  El coordinador propuesto debe contar con experiencia comprobada en investigación y haber publicado en los 5 últimos años como investigador principal o asociado. | **Anexo 5:**   * Carta de la universidad en la que se expresa el compromiso de la universidad de otorgar descarga horaria 60% investigación y 40% docencia al coordinador del programa. * Carta de la universidad en la que se expresa el compromiso de la universidad de otorgar descarga horaria 60% investigación y 40% docencia a 3 docentes investigadores adscritos al programa. * Hoja de vida del Coordinador. * Copia de carta de aceptación del coordinador dirigida al decano c.c. al Vicerrector. * Lista de docentes investigadores adscritos al programa * Lista de docentes investigadores miembros del S.N.I. * Hoja de Vida de cada investigador propuesto de acuerdo a la línea de investigación a desarrollar en el programa. * Deberá enviarse un cuadro 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. * Hojas de vida de tutores de tesis. * Hojas de vida de asesores académicos. * Cartas de aceptación de tutores de tesis. * Cartas de aceptación de asesores académicos. * Hojas de vida de profesores visitantes. * Carta de aceptación de profesores visitantes. |
| Miembros del grupo de investigación y docentes investigadores | * Presentar listado con 10 miembros en promedio. Mínimo 3 con grado de doctorado. Se recomienda que sea el 50% con doctorado. * Por 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. |
| Tutores de tesis | Investigador que dirige la investigación de tesis. En lo posible con título de doctorado y con publicaciones en revistas indexadas en los últimos 5 años.  Presentar listado de tutores de tesis. Cada tutor podrá dirigir las tesis de hasta 3 estudiantes simultáneamente. |
| Asesores académicos. | Docente de tiempo completo que da seguimiento al desempeño académico del estudiante desde el ingreso hasta que egresa.   * Presentar listado de asesores académicos * De 2 a 3 estudiantes por asesor. |
| Profesores visitantes | Expresa el compromiso de Mínimo 1 profesor por período cuatrimestral o semestral.  Presentar: calendario de visitas y seminarios propuesto con mención de las actividades y productos específicos esperados para el programa de maestría. |
| Capacitaciones para elaboración de propuestas | La propuesta debe incluir el compromiso de realización de un taller de elaboración de propuestas de investigación en el primer período de todos los planes de estudio. |

### Criterio 5: Oportunidades de mejoramiento y espacios para la actualización continua para estudiantes y docentes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Congresos internacionales | Listar un mínimo de 3 potenciales congresos internacionales en los que se pretende participar. | **Anexo 6:**  Cartas de compromiso del coordinador de realizar las evaluaciones correspondientes a los docentes investigadores. |
| Congresos nacionales | Listar un mínimo de 3 potenciales congresos nacionales en los que se pretende participar. |
| Evaluaciones de docentes investigadores por periodo académico (cuatrimestre / semestre). | Las evaluaciones de los docentes incluirán la realizada por el coordinador de la maestría, los estudiantes y una auto-evaluación del propio docente.  Presentar formato de:   * Evaluaciones de los estudiantes a los docentes académicos e investigadores * Autoevaluación de los docentes académicos e investigadores. * Evaluación del Coordinador a los docentes investigadores. * Evaluación de tutores de tesis, tutores académicos y profesores visitantes a los estudiantes.   Estas evaluaciones deben incorporarse a los informes por periodo entregados a SENACYT. |

### Criterio 6. Líneas de investigación

|  |  |
| --- | --- |
| Especificar líneas de investigación.  **Deben ser un máximo de 3.**  Definir y especificar las líneas de investigación.  Debe demostrarse la congruencia entre la orientación y naturaleza de la maestría, los objetivos del plan, cursos que se van a dictar, el perfil de egreso y las líneas de investigación.  Las líneas de investigación deben demostrar la pertinencia en la generación de conocimiento enfocado en la resolución de problemas actuales. | **Anexo 7:**  Lista de productos obtenidos previamente, por cada línea de investigación propuesta.  Evidenciar si tienen proyectos de investigación actuales en las líneas propuestas, fondos con los que cuentan y recurso humano trabajando en las mismas.  Acreditar para cada línea si se cuenta con:   * Trabajos realizados y divulgados. * Ponencias presentadas. * Infraestructura disponible para cada línea de investigación. * Lista de equipo funcional indispensable para el desarrollo de investigaciones en cada línea. |

### Criterio 7. Facilidades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Disponibilidad de infraestructura actual | A todo estudiante que vaya a desarrollar trabajos en una línea de investigación propuesta, se le deberá asegurar el espacio físico necesario para que lo realice.  Expresar disponibilidad de la infraestructura propuesta los 7 días a la semana    Describir disponibilidad y funcionalidad del espacio | **Anexo 8:**   * Fotografías * Descripción y evidencias de los laboratorios disponibles para la maestría, lista de equipos e infraestructura según línea de investigación. * Procedimiento de compra y periodicidad de las adquisiciones. * Lista de equipo disponible por línea de investigación. * Lista de redes de información y de base de datos disponibles para los estudiantes. * Lista de aplicaciones informáticas requeridas y con licencia vigente. |
| Laboratorios | Disponibilidad y funcionalidad de las instalaciones. Condiciones de seguridad.  Mobiliario apropiado para acoger al estudiante dentro de los laboratorios. |
| Insumos y suministros | Efectividad del sistema abastecimiento. Los suministros son provistos oportunamente. |
| Equipo | Disponibilidad de equipo en buenas condiciones |
| Infraestructura requerida | Disponibilidad de internet.  Acceso a redes nacionales e internacionales de información, bases de datos y bases de datos de recursos bibliográficos.  Aplicaciones informáticas requeridas y con licencia vigente. |

### Criterio 8. Presupuesto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Presupuesto detallado para la siguiente generación | Debe incluir el aporte de la Universidad proponente. | Para el monto solicitado, debe utilizarse el formato de la Convocatoria que está en la página web. |

### Criterio 9. Productos esperados de la maestría

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1. Investigaciones de tesis** | 1 por cada estudiante beneficiario | | | **Anexo 9:**   * Lista de productos esperados según la orientación temática del programa. * Lista de docentes investigadores participantes en cada línea de investigación y el número de publicaciones de alto impacto que se espera de estos actores. * Lista de convenios vigentes de colaboración académica con otras instituciones y fechas de vigencia y las acciones concretas que se tienen como meta con cada aliado institucional. | |
| Dirección de tesis de investigación | Describir el apoyo que la universidad dará a los directores de tesis para que sus estudiantes hagan contribuciones al conocimiento y puedan sustentar oportunamente de acuerdo a los requerimientos del programa. | |
| Defensa de tesis | La propuesta debe expresar el compromiso de la Universidad de incorporar participación externa en la defensa de tesis de por lo menos uno de los jurados. | |
| Contribución al conocimiento | Debe expresarse el compromiso institucional de realizar investigaciones enfocadas en la generación y aplicación de conocimiento en atención a los problemas y oportunidades del desarrollo nacional | |
| Tecnología, innovación y extensión | La propuesta debe incorporar el compromiso de fomentar la realización de investigaciones susceptibles a transformarse en aplicaciones transferibles a los actores sociales necesitados. | |
| **9.2. Publicaciones en revistas internacionales.** Contribución de los docentes, investigadores y estudiantes al avance del conocimiento y a su difusión. | En revistas indexadas | Por lo menos un (1) artículo por estudiante con su grupo de investigación en revistas indexadas. De estas, deberá haber un (1) artículo publicado en revista indexada, con un buen factor de impacto en su área, por cada línea de investigación  Listar mínimo tres (3) e indicar otras revistas indexadas adicionales. | | | |
| Revistas secundarias | Mínimo una publicación por año por investigador en una revista secundaria de las listadas abajo.  Listar mínimo tres (3) revistas secundarias propuestas. | | | |
| **9.3. Participación de estudiantes y docentes en encuentros académicos** | Listar los encuentros académicos en los que se planifica participar y los beneficios esperados. | | | | |
| **9.4. Vinculación** | Acciones que tienen como objetivo proyectar los beneficios derivados del programa a empresas e instituciones públicas y privadas. | Descripción breve de las actividades de vinculación que se proponen.  Debe contener objetivos y resultados esperados que sean congruentes entre sí.  Podrán incorporarse de manera preliminar en la propuesta, aquellas propuestas de trabajo de desarrollo, como podrían ser consultorías de los docentes investigadores, que tendrían resultados eminentemente prácticos. | **Anexo 10:**  Lista de acuerdos de ejecución suscritos por la Universidad con organizaciones y empresas de los sectores productivos y centros de investigación locales directamente relacionados con la facultad o departamento donde se desarrollará el programa, que faciliten la realización de las investigaciones de tesis y su posterior transformación en aplicaciones transferibles a los actores sociales que los necesitan. | | |
| **9.5. Adjudicaciones** | Adjudicaciones de SENACYT o entidades nacionales. Mínimo: 1 | | **Anexo 11:**  Descripción breve de la programación para obtener recursos externos. Debe contener objetivos, acciones, participantes y resultados esperados. | | |
| Adjudicaciones internacionales. Mínimo: 1 | |
| Proyectos de colaboración internacional. Mínimo: 1 | |
| **9.6. Otros recursos económicos externos** | Metas de recursos productos de colaboración | | | |
| Metas de recursos destinados a investigación | | | |
| Metas de recursos provenientes de relación universidad-empresa | | | |
| Metas de ingresos externos (adjudicaciones) | | | |
| Metas de ingresos externos (adjudicaciones extranjeras por investigación). Mínimo: de 50 mil dólares adjudicado por generación | | | |
| Plan a mediano (2 generaciones) y a largo plazo (5 años). | | | |
| **9.7. Metas a alcanzar al vencimiento del convenio** | Número de investigadores. Mínimo 07 | | | |
| Número de estudiantes. Mínimo de 5 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. Mínimo 1 publicación por cada estudiante investigador y su grupo. | | | |
| Infraestructura | | | |
| Extensión y relaciones con la sociedad. Indicar los beneficios esperados de las acciones de extensión | | | |
| Meta de acciones de divulgación | | | |
| Becas doctorales | | | |
| N° Candidatos a becas doctorales. Mínimo: 100% de los estudiantes que deben aplicar a becas doctorales | | | |
| N° de seleccionados. Mínimo: Un  50% de los estudiantes que cursen estudios doctorales | | | |
| **9.8. a. Revisión Académica** | Deberá constar en la propuesta el compromiso de la Unidad Académica Responsable de realizar una revisión académica externa al Plan de estudios durante las clases. | | | | |
| Nombre del experto que realizará la revisión académica del Plan de estudios | Señalar los elementos que fueron tomados en cuenta para seleccionar a este experto | | **Anexo 12 (a):**  Hoja de vida y carta de aceptación del experto. El momento aproximado de revisión deberá aparecer en el Cronograma propuesto. | |
| Institución a la que está adscrito actualmente | Señalar características del programa académico al cual pertenece el revisor. | |
| **9.8. b. Intercomparación** | Deberá constar en la propuesta el compromiso de que la intercomparación se realizará a la mitad del programa. | | | | |
| Programa con el que se comparará | Debe presentarse en la propuesta la carta de aceptación del otro centro académico con una fecha estimada o probable de ejecución | | **Anexo 12 (b):**   * Copia de la carta de aceptación del otro centro académico. | |
| Parámetros de comparación | Entregar parámetros mínimos establecidos por la Universidad que deberán incluir los del Reglamento del Programa de Fortalecimiento | |
| **9.9. Presentación de informes.**  Compromiso de presentación periódica de informes a SENACYT. | Investigación | El informe semestral incluirá los informes de investigación en ejecución, cumplimiento de cronograma y plan de trabajo de investigación de los estudiantes becarios. | | **Anexo 13:**   * Cronograma de entrega de informes. * Formato de informe de avance de investigación * Cronograma propuesto para las visitas de los profesores visitantes. | |
| Publicaciones | Compromiso de incluir en el informe semestral los informes de publicaciones sometidas y culminadas. | |
| Adjudicaciones | Compromiso de incluir en el informe semestral los informes de participación en convocatorias y adjudicaciones. | |
| Visitas de profesores | Compromiso de incluir en el informe semestral los informes de las visitas de profesores invitados y detalle de actividades realizadas por profesores visitantes. | |
| Notas | Compromiso de incluir en el informe semestral las calificaciones de los estudiantes. | |
| Divulgación y extensión | Compromiso de incluir en el informe semestral actividades de divulgación, extensión y de transferencia de tecnología si fuera el caso. | |
| Imprevistos u obstáculos | Compromiso de incluir en el informe semestral los imprevistos u obstáculos encontrados y cómo estos fueron sorteados. | |
| Presupuesto | Compromiso de incluir en el informe semestral los informes de ejecución financiera, con el respaldo de facturas originales. Cronograma de ejecución presupuestaria. | |

### Criterio 10. Autoevaluación

|  |
| --- |
| **Anexo 14 (a):**  Compromiso del Centro Académico de iniciar el proceso de autoevaluación al finalizar el programa académico y entregar a la SENACYT un informe de los avances en el proceso al momento de finalizar la ejecución del Programa. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Esquema para visualizar la interrelación entre las líneas de investigación, las asignaturas y los actores involucrados en el programa** | | | | | | | | | | | | | |
| Línea de investigación propuesta | | Sub línea | Docentes investigadores locales(Mínimo 3)vinculados a la línea de investigación | Asignaturas o materias vinculadas con las líneas de investigación | Profesores visitantes vinculados a la línea de investigación | Temas específicos de investigación de impacto en Panamá vinculados a la línea de investigación | Temas para las investigaciones de tesis de cada línea de investigación | Investigaciones de tesis culminadas en cada línea de investigación | Año en que fueron defendidas estas investigaciones | Fuentes de fondos obtenidos para investigación anteriormente en cada línea de investigación | Monto obtenido de estas fuentes | Año en que se obtuvo | Rol de los aliados institucionales en el logro de los objetivos de cada línea de investigación |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |