### **MODALIDAD A.1, A.2 Y A.3 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA O EDUCATIVA.**

### **DOCUMENTO(S) QUE DEBE(N) INTEGRAR LA PROPUESTA DE TRABAJO.**

1. Formato para la propuesta de trabajo para proyecto de investigación científica, tecnológica o educativa.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FECHA DE ELABORACIÓN |  |  |  |  |  |
|  | DÍA |  | MES |  | AÑO |

|  |  |
| --- | --- |
| NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: | |
| Responsable del Proyecto:  Correo electrónico: | Título del Proyecto: |
| Tipo de investigación: Científica ( ) Tecnológica ( ) Educativa ( ) | |

1. **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

|  |
| --- |
| Nombre y clave del programa educativo en donde se desarrollará el proyecto: |
| Nombre y clave de la línea de investigación o de trabajo registrada ante el TecNM: |

Especifique el área (marque sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ciencias Químicas | ( ) | Ingeniería Industrial, Administrativa y Desarrollo Regional | ( ) |
| Ciencias Biológicas | ( ) | Ciencias de la Educación | ( ) |
| Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente | ( ) | Ciencias del Mar | ( ) |
| Ingeniería Eléctrica, Electrónica | ( ) | Ciencias Agrícolas y Forestales | ( ) |
| Ingeniería Química, Bioquímica, Alimentos, Biotecnología | ( ) | Ingeniería Mecánica, Mecatrónica | ( ) |
| Ciencias de los Materiales, Polímeros | ( ) | Ciencias de la Computación, Sistemas Computacionales, Informática | ( ) |

* 1. Justificación (exposición de motivos) académica del programa a realizar, especificando los beneficios que obtiene el TecNM con el proyecto a desarrollar (mínimo una cuartilla).
  2. Resumen: describirá de manera general el área de oportunidad o la problemática que abordará en su proyecto de investigación, el objetivo, la metodología y los resultados esperados (máximo una cuartilla).
  3. Introducción: en este apartado deberá explicar el contexto de su proyecto de investigación de una manera clara, así como la importancia, las implicaciones y sus limitaciones (de una a tres cuartillas).
  4. Antecedentes: son los trabajos realizados previamente sobre el tema que se va a investigar y abordar en el proyecto y aportan información relevante para el trabajo a desarrollar (de dos a tres cuartillas).
  5. Marco teórico: fundamento teórico que respalda el trabajo de investigación y el diseño del estudio, diversos postulados que hagan que se tenga una visión más completa de lo que se quiere investigar, se recomienda que por lo menos que el 50% de las referencias bibliográficas no sean mayores a 5 años de haber sido publicadas (de tres a cinco cuartillas).
  6. Objetivos: Establezca el (los) objetivos generales y particulares (con verbo en infinitivo) que precise los propósitos que se cumplirán con el desarrollo del proyecto de forma cualitativa. Considerar los verbos de acuerdo con la Taxonomía de Bloom en los niveles más altos del conocimiento: Aplicación, Análisis, Evaluación, Creación (máximo una cuartilla). Referencia [<http://dx.doi.org/10.4236/jss.2017.51004>].
  7. Metas: especifique los resultados a obtener en forma cualitativa y cuantitativa (máximo una cuartilla). Debe incluir el impacto o beneficio en la solución a un problema relacionado con el sector productivo de bienes y servicios/educativo o la generación del conocimiento científico o tecnológico. Sustente la realización de su proyecto respecto a la trascendencia de su estudio, su factibilidad, entorno social, congruencia con la línea de investigación e impacto en el programa educativo (permanencia o ingreso a SNP, SNI, etc.) (de una a dos cuartillas).
  8. Metodología: explique el o los procedimientos científico-metodológicos a seguir para cumplir los objetivos y metas del proyecto, indicando las pruebas estadísticas, diseño experimental y técnicas a utilizar (de una a dos cuartillas).
  9. Programa de actividades y calendarización

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MESES | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ENTREGA DEL REPORTE INTERMEDIO 50%**,seleccione el periodo | | | | **( ) Semestre Sabático**:  **( ) Año Sabático**: | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ENTREGA DEL REPORTE FINAL 100%**,  seleccione el periodo | | | | ( ) **Semestre Sabático:**  ( ) **Año Sabático:** | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRODUCTOS ENTREGABLES**  Especificar cuantitativamente los productos que permitan medir el impacto del proyecto considerando su duración y lo declarado en la sección correspondiente | | | |
| **Contribución en la formación de recursos humanos** | **Cant.** | **Productividad académica** | **Cant.** |
| Incorporación de estudiantes de licenciatura al proyecto, créditos complementarios: |  | Artículos científicos en revistas indizadas enviados: |  |
| Incorporación de estudiantes de licenciatura al proyecto, servicio social: |  | Artículos científicos en revistas arbitradas enviados: |  |
| Estudiantes con residencia concluida: |  | Artículos de divulgación enviados: |  |
| Tesis en desarrollo de Licenciatura: |  | Artículos científicos en revistas indizadas publicados: |  |
| Tesis concluida de Licenciatura: |  | Artículos científicos en revistas arbitradas publicados: |  |
| Tesis en desarrollo de Maestría: |  | Artículos de divulgación publicados: |  |
| Tesis concluida de Maestría: |  | Memorias en extenso en congresos: |  |
| Tesis en desarrollo de Doctorado: |  | Capítulos de libros enviados para revisión: |  |
| Tesis concluida de Doctorado: |  | Libros enviados para revisión: |  |
|  |  | Libros editados y publicados: |  |
| **Productos de transferencia tecnológica** | | | **Cant.** |
| Registro de Patente (IMPI): | | |  |
| Registro de Modelo de Utilidad (IMPI): | | |  |
| Registro de Signos Distintivos (IMPI): | | |  |
| Registro de Diseño Industrial (IMPI): | | |  |
| Registro de Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados (IMPI): | | |  |
| Registro de Obra (INDAUTOR): | | |  |
| Carta de Usuario (Empresa): | | |  |

1.10. Vinculación con el sector productivo de bienes y servicios/educativo: en los casos donde aplique, especifique el nombre de la empresa/institución y tipo de cooperación que existirá, así como la responsabilidad en los resultados del proyecto. Anexe carta compromiso donde mencione los usuarios potenciales de los resultados de su investigación, así como la vinculación que se tiene con otras instituciones y su entorno.

1.11. En caso de la que investigación se realice en una institución externa, debe de contar con carta de aceptación en hoja membretada y con sello de la institución, basada en el convenio de colaboración académica científica y tecnológica que se tenga suscrito.

1.12. Referencias: enuncie las referencias consultadas para la descripción del estado del campo o del arte, planteamiento y desarrollo del proyecto, utilizando la norma American Psychological Association (APA) o IEEE. En esta sección deberán incluirse referencias del estado del arte basadas en artículos de investigación en revistas especializadas, de calidad nacional e internacional, que hayan sido sujetos a un arbitraje riguroso por comités editoriales de reconocido prestigio.

**2. LUGAR(ES) EN DONDE SE VA A DESARROLLAR EL PROYECTO**

Especifique el nombre de la Sección, Departamento, Taller o Laboratorio en que se realizará el proyecto, mencionando la dirección exacta del lugar. Si el proyecto requiere de pruebas de campo, indique: estado, región, zona y municipio, así como la distancia en Km. con respecto al plantel.

**3. INFRAESTRUCTURA**

Mencione la infraestructura disponible para el desarrollo del proyecto. Indique si va a requerir hacer uso de las instalaciones en otras instituciones o dependencias.

|  |  |
| --- | --- |
| Subdirector(a) Académico(a)  Nombre y Firma | Docente  Nombre y Firma |

1. Incluir reporte de software especializado en el que se muestre que **no se tiene un porcentaje mayor al 30% de similitud**, con el visto bueno de la Subdirección Académica.

*La documentación que conforma la propuesta de trabajo deberá escanearse en un solo archivo en formato PDF con un tamaño máximo de 2MB.*