La extensión del documento de la propuesta NO debe exceder las 20 páginas, escritas en letra Arial 12, a espacio y medio (1.5), impresión a doble cara. De acuerdo con las instrucciones que se presentan a continuación se deben diligenciar los siguientes componentes:

# TÍTULO DEL PROYECTO

# IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

* **Estudiante XXXXXX**

Estudiante de XXXX semestre de XXXXXXXXXX de la Universidad de los Llanos.

* **Director**

Ingeniero de XXXXXXXX o Biólogo de XXXXXXX, especialista en XXXXXXXXXXXXXXXXXX o con maestría en…. Experto en XXXXXXXXXXXXXXXXX.

* **Codirector (si aplica)**

# RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Debe tener un máximo de 300 palabras y contener la información necesaria y suficiente para darle al lector una idea precisa de la pertinencia y calidad del proyecto, éste debe contener una síntesis del problema a investigar, del marco teórico, objetivos, la metodología a utilizar y los resultados esperados.

***Palabras clave:*** máximo cinco (5) palabras. Deben estar escritas en cursiva.

#  PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debe incluir la pregunta concreta que se quiere responder, en el contexto del problema a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la ejecución del proyecto. Se recomienda, hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema, así como justificar la necesidad de la investigación en función del desarrollo regional o nacional. Se deberá identificar cuál será el aporte del proyecto a la generación de nuevo conocimiento sobre el tema, en el ámbito nacional e internacional.

# HIPÓTESIS (si aplica)

# OBJETIVOS:

## Objetivo general

Deben mostrar una relación clara y consistente con la descripción del problema y con las preguntas que se quieren resolver. La formulación de objetivos claros y viables constituye una base importante para juzgar el resto de la propuesta y, además, facilita la estructuración de la metodología.

Se recomienda formular **un único objetivo general**, el cual debe contener los siguientes interrogantes: ¿Qué se va a hacer?, ¿Cómo? y ¿Para qué?. En algunos casos cuando se tiene un contexto determinado se incluye: el ¿dónde se ejecutará?

##  Objetivos específicos

Se redactan sin perder de vista el objetivo general, inician también con un verbo en infinitivo y deben tener en cuenta los procesos que se siguen para lograr el objetivo general. Deben ser alcanzables con la metodología propuesta.

Con el logro de los objetivos se espera, entre otras, encontrar respuestas a una o más de las siguientes preguntas: ¿Cuál será el conocimiento generado si el trabajo se realiza? ¿Qué solución tecnológica se espera desarrollar?

***No se deben confundir objetivos con actividades o procedimientos metodológicos***

# JUSTIFICACIÓN:

La justificación argumenta la importancia que tiene la ejecución del proyecto. Debe responder a interrogantes como: por qué es importante el desarrollo del proyecto, cómo se beneficia la comunidad objeto de estudio, qué puede ocurrir si no se plantea una posible solución a la problemática.

Debe abordarse desde los aspectos técnicos y académicos, es decir cómo el trabajo responde a un proceso de formación profesional.

# MARCO DE REFERENCIA, TEÓRICO O CONCEPTUAL:

Se debe analizar y exponer de manera sintetizada, crítica y argumentada los desarrollos de las temáticas y avances tecnológicos que justifican la pertinencia del proyecto, la elección del problema y la perspectiva de trabajo. Centrándose en lo especifico para el tema del proyecto.

Da una mirada a los resultados de las investigaciones y publicaciones recientes en el tema, destacando aquellos aportes novedosos encontrados. De esa manera se pretende seguir el avance del tema sobre el que se realiza el desarrollo tecnológico o investigación, se determina cómo ha sido tratado, cómo se encuentra en el momento de realizar la propuesta de grado y cuáles son las principales tendencias a partir de las cuales avanza la temática y la tecnología.

# METODOLOGÍA PROPUESTA:

Equivale a un plan ordenado de razonamientos que explican lo que se llevará a cabo para lograr el objetivo, cómo se hará, con qué elementos, equipos o programas, con quién, cuándo y dónde. Debe argumentarse porque fue seleccionada la metodología. Cuando el proyecto esta específicamente relacionado con el desarrollo de software, debe plantearse una metodología propia para tal caso.

Se puede trabajar con una o varias metodologías existentes (De acuerdo al tipo de proyecto) o crear/ajustar una propia.

El diseño metodológico es la base para planificar todas las actividades que requiere el proyecto y para determinar los recursos humanos y financieros requeridos. Una metodología vaga o imprecisa no brinda elementos para evaluar la pertinencia de los recursos solicitados. Por lo tanto debe mostrarse en forma organizada y precisa la forma cómo será alcanzado cada uno de los objetivos específicos propuestos. En cada fase o etapa de la metodología se deben detallar los procedimientos, técnicas, actividades a realizar y productos de cada fase.

Deberá indicarse el proceso a seguir en la recolección de la información, así como en la organización, sistematización y análisis de los datos.

# RESULTADOS ESPERADOS:

Estos deben ser coherentes con los objetivos específicos y con la metodología planteada. Los resultados/productos pueden clasificarse en cuatro categorías:

* 1. **Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos:** Incluye resultados/productos que corresponden a nuevo conocimiento científico o tecnológico o a nuevos desarrollos o adaptaciones de tecnología que puedan verificarse a través de publicaciones científicas, productos o procesos tecnológicos, patentes, normas, mapas, bases de datos, colecciones de referencia, secuencias génica en bases de datos de referencia, registros de nuevas variedades vegetales, etc.
	2. **Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica institucional o nacional:** Incluye resultados/productos tales como formación de recurso humano a nivel profesional (trabajos de grado sustentados y aprobados), realización de cursos relacionados con las temáticas de los proyectos (deberá anexarse documentación soporte que certifique su realización), formación y consolidación de redes de investigación (anexar documentación de soporte y verificación) y la construcción de cooperación científica internacional (anexar documentación de soporte y verificación)
	3. **Dirigidos a la apropiación social del conocimiento:** Incluye aquellos resultados/productos que son estrategias o medios para divulgar o transferir el conocimiento o tecnologías generadas en el proyecto a los beneficiarios potenciales y a la sociedad en general. Incluye tanto las acciones conjuntas entre investigadores y beneficiarios como artículos o libros divulgativos, cartillas, videos, programas de radio, presentación de ponencias en eventos, entre otros

Para cada uno de los resultados/productos esperados identifique (en los cuadros a continuación) indicadores de verificación (ej: publicaciones, patentes, registros, videos, certificaciones, manuales, etc.) así como las instituciones, gremios y comunidades beneficiarias, regionales, nacionales o internacionales, que podrán utilizar los resultados de la investigación para el desarrollo de sus objetivos, políticas, planes o programas:

**Tabla 9.1 Generación de nuevo conocimiento**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado/Producto esperado** | **Indicador** | **Beneficiario** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tabla 9.2 Fortalecimiento de la comunidad científica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado/Producto esperado** | **Indicador** | **Beneficiario** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tabla 9.3 Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica institucional o nacional:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado/Producto esperado** | **Indicador** | **Beneficiario** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tabla 9.4 Apropiación social del conocimiento**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado/Producto esperado** | **Indicador** | **Beneficiario** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Relación de actividades a realizar en función del tiempo (meses, semanas), en el periodo de ejecución del proyecto. Representado en Diagrama Gantt.

#  PRESUPUESTO

Elaborar un presupuesto significa, en general, efectuar el cómputo de los gastos o ingresos, o de unos y otros, que necesaria o probablemente han de resultar al realizarse una actividad. Es un cómputo anticipado de los costos de esa obra o actividad, que se elabora sobre la base de unos supuestos y unos motivos determinados.

**Tablas de presupuesto:** Todas las tablas de presupuesto deben totalizarse (columna y fila) en pesos colombianos. E indicar la fuente de financiación.

**Tabla 12.1 Presupuesto global del Proyecto por tipo de recurso (Col$)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RUBROS** | **Tipo de recurso** | **TOTAL** |
| ***Efectivo*** | ***En especie*** |
| GASTOS DE PERSONAL |  |  |  |
| MATERIALES Y SUMINISTROS |  |  |  |
| COMPRA Y USO DE HARDWARE/SOFTWARE U OTROS |  |  |  |
| ADQUISICIÓN DE BIBLIOGRAFÍA |  |  |  |
| GASTOS EN PUBLICACIONES  |  |  |  |
| PARTICIPACIÓN EN EVENTOS |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |

**Tabla 12.2 Descripción de los gastos de personal**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DIRECTOR / EXPERTO/ ESTUDIANTE / AUXILIAR** | **Formación Académica** | **Función Dentro del Proyecto** | **DEDICACIÓN Horas/semana** | **Fuente de Financiación** | **Tipo de recurso** |
| **En efectivo** | **En especie** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |

**Tabla 12.3 Materiales y suministros**

|  |  |
| --- | --- |
| **MATERIALES\*** | **VALOR** |
|  |  |
|  |  |
| **TOTAL** |  |

\* Pueden agruparse por categorías. Ej.: software, papelería, etc.

**Tabla 12.4 Compra y uso de equipos de Hardware/Software u otros**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HARDWARE/SOFTWARE** | **Tipo de recurso** | **Fuente de Financ.** | **TOTAL** |
| **En efectivo** | **En especie** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |

**Tabla 12.5 Adquisición bibliografía**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA** | **Fuente de Financ.** | **VALOR** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |

#  BIBLIOGRAFÍA:

Relacione TODAS las citas bibliográficas referidas en el texto, siguiendo el estilo y forma adoptado por la revista **Orinoquia** para el programa de Biología y por la revista **BI** para la escuela de Ingeniería**.**