

## Formato de *Proyecto de Grado de Licenciatura en Matemática*

El trabajo de Proyecto de Grado es un trabajo de investigación sobre un tema no curricular de una de las áreas del Plan Académico de la Carrera de Matemática, por lo que el estudiante, previa una revisión bibliográfica, debe escribir un reporte en formato de un trabajo de investigación básica con un nivel adecuadamente sustentable; con el enunciado explícito de los objetivos, un análisis sucinto de la problemática estudiada, las metas o tareas realizadas, el tema central de investigación, los resultados encontrados, las fuentes de información, así como también los beneficiarios del producto de la investigación; explicar la justificación del trabajo en nuestro medio y el impacto esperado local, regional, nacional o internacional.

### Estructura de la Propuesta

Para la rápida lectura de la Comisión Revisora del Proyecto de Grado para su posterior aprobación de la misma ante el Honorable Consejo de Carrera de Matemática, la propuesta de investigación debe contener como mínimo las siguientes partes con contenidos explicados brevemente:

#### 1. **Título:**

- a) Título: Nombre del Proyecto de Investigación
- b) Autor: Nombre del estudiante
- c) Dirección: E-mail, casilla de correo, teléfono, etc. para contactos y correspondencia académicas
- d) Tutor: Nombre del profesional Guía o Tutor del trabajo de tesis (opcional)

#### 2. **Introducción:**

En esta sección, se deben incluir claramente las consideraciones iniciales de la investigación propuesta, la justificación del trabajo, una revisión bibliográfica pertinente, la factibilidad e importancia, para el Estado y la Sociedad Civil, del quehacer científico residente.

#### 3. **Antecedentes: (que hay)**

En esta sección, se deben incluir la descripción y el *análisis de los trabajos precedentes* al tema de investigación realizada, remarcando los resultados que se consiguió y la importancia de seguir investigando en esta línea.

#### 4. **Planteamiento del Problema: (por qué)**

En esta sección se debe *discutir* el tema de investigación, resaltando la contribución a los resultados de las investigaciones previas, justificando el tema elegido es objeto de interés teórico o aplicado; para ello, debe enunciarse claramente el problema que se resolvió y los resultados más importantes que se demostraron bajo señaladas hipótesis.

#### 5. **Objetivos del Trabajo: (para qué)**

En esta sección se debe incluir claramente los *objetivos* de la investigación, así como las metas o tareas específicas que realizó para conseguir los resultados esperados en función de los objetivos enunciados con relación al tema de investigación.

#### 6. **Alcances: (hasta dónde)**

En esta sección se deben incluir las *delimitaciones*

del trabajo de investigación, las posibles aplicaciones de los resultados y los beneficiarios de los resultados que pueden ser El Estado y la Sociedad Civil.

7. **Marco Teórico (respaldo)** Aquí debe estar desarrollada toda la teoría pertinente al trabajo de investigación, tanto de la matemática misma, así como de la ciencia aplicada, a fin de hasta cierto punto el trabajo sea autosuficiente.

#### 8. **Metodología: (cómo)**

En esta sección se describe *cómo* se desarrolló el trabajo de investigación; generalmente, se abordan primero el marco conceptual y el marco metodológico donde se contextualiza el problema planteado, para lo cual, se fijan fases de acuerdo a las características y complejidad de la investigación entorno al tema de investigación.

#### 9. **Fuentes: (de dónde)**

En esta sección, se deben incluir las distintas *fuentes de información* que se consultaron para realizar el trabajo de investigación, como los libros, revistas, publicaciones en el internet, resultados útiles de otros trabajos de investigación. Finalmente, adjuntar las direcciones electrónicas de las fuentes o un listado bibliográfico en orden a su incidencia.

#### 10. **Medios: (con qué)**

En esta sección se debe incluir la descripción de aquellos *instrumentos* que fueron utilizados para desarrollar la investigación conforme a la metodología adoptada.

#### 11. **Contenido: (qué)**

En esta sección, se debe incluir una secuencia temática desarrollada, configuradas según objetivos declarados previamente.

#### 12. **Cronograma: (cuándo)**

En esta sección se incluye la programación las actividades que condujeron a alcanzar los objetivos de la investigación.