

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ÁNDRES  
FACULTAD DE CIENCIAS PURAS Y NATURALES  
CARRERA DE MATEMÁTICA**



**POSGRADO AUTOFINANCIADO**

**GUÍA METODOLÓGICA PARA LA  
ELABORACIÓN DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS**

**La Paz - Bolivia**

# 1. Descripción General

La realización de un trabajo monográfico es un requisito para la culminación del plan curricular de un programa de diplomado en el Posgrado Autofinanciado de la Carrera de Matemática. El objetivo es plasmar en un documento los conocimientos y habilidades obtenidos a lo largo del curso, elaborando un trabajo estructurado de rigor científico y matemático.

En consecuencia la estructura descrita en la presente guía tienen el propósito de servir como una estructura base, no de carácter restrictivo, al contrario, se espera a que los participantes de los programas de diplomado puedan generar trabajos **originales, relevantes y pertinentes**.

# 2. Estructura

El trabajo de monografía consiste en:

- Carátula
- Indices (general, de cuadros, de gráficos)
- Introducción
- Desarrollo
- Conclusiones
- Bibliografía
- Anexos

# 3. Introducción

La introducción corresponde la primera parte del trabajo de monografía, esta tiene el objeto de presentar el tema, crear u ofrecer el contexto, describir la relevancia del tema y establecer los objetivos del estudio.

## 3.1. Elección del tema

La elección del tema es el marco en el que se encontrará inscrito el trabajo monográfico, por tanto, el tema debe ser conocido por el participante, debe causarle interés y buscar información afín a lo que busca. El tema puede proceder a **demostrar la aplicabilidad de las matemáticas sobre problemas reales y abstractos, profundizar el conocimiento respecto al origen y desarrollo de algún tema en específico o explicar las**

**relaciones entre la matemática y los problemas relevantes del vivir diario.** Deben evitarse los temas superficiales o que estén suficientemente definidos, asimismo si el tema es amplio deberá limitarlo en razón a tiempo, área geográfica u otras dimensiones.

### **3.2. Formulación de objetivos**

Después de haber seleccionado el tema y haber delimitado el ámbito y las dimensiones del mismo se plantea un objetivo general del escrito, consecuentemente se identifican los objetivos específicos que permitirán alcanzar el objetivo general. (v.gr.) **Objetivo General** Estudiar la aplicación de Ecuaciones diferenciales en el crecimiento biológico. **Objetivos Específicos** - Definir que son las ecuaciones diferenciales - Clasificar las ecuaciones diferenciales - Demostrar su aplicación a casos del crecimiento biológico.

## **4. Desarrollo**

El desarrollo constituye la parte central del trabajo, en él se centra la información y la argumentación del texto (sustento teórico) ordenado por el autor, debiendo mantener relación con el tema y la lógica entre sí.

### **4.1. Recopilar información**

El trabajo de recopilación de información inicia por lo general desde que surge el interés por el tema. Esta información ya sea de fuente primaria o secundaria deberá ser comprobada para poder basar la argumentación en bases sólidas, es decir, basarse en información que logre representar la realidad desde una mirada objetiva. Se debe recopilar suficiente información para el logro de los objetivos planteados, evitando el acopio excesivo de información, puesto que puede saturar al autor. Un mapa conceptual puede ser de ayuda para organizar la información recopilada, ordenarla e incluirla en el escrito,

### **4.2. Redacción**

Consiste en plasmar el conjunto de conceptos, argumentos y proposiciones que constituyen un punto de vista determinado, se dirigen a explicar el tema planteado y se puede adoptar una postura por parte del autor o citar

la posición de distintos autores sobre el tema. No significa que el trabajo deba caer en el plagio, ni ser una copia textual o recopilación de párrafos, al contrario el autor debe trabajar con creatividad y originalidad, de ese modo, por razones éticas de investigación y rigurosidad, es preciso que el autor realice referencias bibliográficas para poder identificar claramente la fuente de la información tomada por el autor.

## 5. Conclusiones

Está es la parte final del escrito donde se representa la síntesis de los resultados del trabajo, se indica las implicaciones y recomendaciones del tema, todo en base a la información alcanzada por el autor.

## 6. Revisión

La revisión del trabajo consiste en la autocorrección del vocabulario, la sintaxis y la concordancia de lo escrito con el tema. Asimismo deberá verificarse el cumplimiento de los objetivos.

## 7. Presentación del documento

La carátula debe contener el nombre y logo de la institución, **Universidad Mayor de San Andrés**, el nombre de la facultad, la carrera y la unidad de posgrado, asimismo debe incluir el nombre y la versión del programa de diplomado, el título del tema, el nombre completo del autor, la fecha de presentación y el lugar de elaboración. El escrito debe estar redactado en tercera persona, no debe exceder de 25 páginas, ni ser menor a 20 páginas, sin contar con la carátula, índices, bibliografía y anexos. El tamaño de letra será de 12 puntos, los títulos y subtítulos podrán ir en negrita. **Todo el documento deberá ser compilado con el editor de textos matemáticos  $\text{\LaTeX}$ .** El trabajo deberá ser presentado al finalizar el plan curricular del programa de diplomado en medio físico y digital.