



# ***INFORMES TÉCNICOS***

**Ing. Rubén A. Zavala**  
**Ing. Alejandro Chiaravalloti**

## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	3
TIPOS DE INFORMES TÉCNICOS.....	4
ESTRUCTURA DE UN INFORME TÉCNICO.....	5
RECOMENDACIONES.....	9
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11
ANEXO.....	12

## INTRODUCCIÓN

La comunicación efectiva en el ámbito ingenieril es fundamental para el desarrollo de cualquier actividad de manera exitosa. Uno de los medios más utilizados para tal fin, son los informes técnicos, que permiten no solo transmitir información a los demás participantes de la actividad sino también, dejar un registro que sea de utilidad para cualquier eventualidad.

Asimismo, un informe técnico también es una muestra directa de la capacidad de redacción de su autor y del conocimiento que dispone del tema. Un buen informe técnico no dará una buena cobertura a un trabajo ejecutado deficientemente, sin embargo, un informe técnico deficiente puede producir serios daños a una excelente labor de ingeniería.

En líneas generales los informes técnicos deben ser:

- Estructurados y organizados
- Claros y concisos
- Imparciales

Todos los ingenieros deben dominar el arte de la escritura técnica. Afortunadamente, esta es una habilidad que puede ser aprendida. Las secciones que se describen a continuación proporcionan los lineamientos para desarrollar esas capacidades.

El esfuerzo personal para desarrollar la capacidad de redacción técnica seguramente será un beneficio que compensará el esfuerzo. Las habilidades adquiridas serán de utilidad a lo largo de toda la vida profesional.

El informe escrito será tratado en 3 secciones: *tipos, estructura, y recomendaciones para una buena redacción técnica.*

## TIPOS DE INFORMES TÉCNICOS

Generalmente, los informes técnicos de ingeniería están comprendidos en una de las 3 categorías que se señalan más adelante, esto depende de la naturaleza de los resultados a ser presentados y del alcance del estudio que esos resultados han producido. Las 3 categorías están relacionadas por la extensión del informe y los detalles requeridos para presentar los resultados.

Las 3 categorías son las siguientes:

1. Formato de nota técnica
2. Formato de informe técnico corto
3. Formato de informe técnico amplio

A continuación, se hacen mención solamente a los dos primeros.

### **Nota técnica**

El informe de tipo nota técnica, como implica su nombre, consiste en un documento que transmite y acompaña resultados de un estudio o proyecto, en 3 o 4 páginas.

La nota técnica es el instrumento adecuado para transmitir información cuando las partes involucradas tienen un buen entendimiento del contenido.

La nota técnica puede ser usada para canalizar información, por ejemplo, entre un ingeniero y un supervisor y no así hacia el personal sin formación técnica, dado que carecerían de conocimientos para su interpretación.

### **Informe técnico corto**

Un informe técnico es un documento formal, resultado de la investigación de un experto en la materia o de un equipo multidisciplinar, que recopila información o evidencias relevantes, sobre un hecho o una situación. Su objetivo es analizar dichas informaciones o evidencias y aportar conclusiones que ayuden a una buena toma de decisiones.

## ESTRUCTURA DE UN INFORME TÉCNICO

Aunque existen diferentes tipos de informes técnicos, como los informes de avance o cierre de un proyecto, informes de gestión, informes forenses, informes de auditorías, entre otros; todos ellos comparten la necesidad de tener una estructura clara para facilitar su comprensión, lo que incluye la presentación de objetivos, métodos y resultados de las pruebas realizadas, adaptado a los diferentes destinatarios.

Aunque es habitual que cada empresa o institución utilice un esquema de informe completamente personalizado y acorde a las necesidades particulares. A continuación, se detalla una de estructura general, con los puntos que deberían aparecer en los informes que se presenten para los trabajos prácticos.

El informe técnico corto, generalmente se compone de 4 secciones.

1. Parte inicial: sumario, objetivos, resultados y conclusiones
2. Desarrollo técnico o cuerpo del informe: introducción al tema, desarrollo de lo estudiado describiendo métodos de análisis, experiencias o procedimientos de diseño, resultados, sus aplicaciones y toda la información relevante referida a la resolución del problema.
3. Parte final: conclusiones, recomendaciones, oportunidades de mejora y bibliografía
4. Información complementaria: apéndices o anexos contienen información de soporte, tal como detalles de la teoría y cálculos

Un formato típico detallado para cada sección se presenta a continuación. Cabe señalar que no siempre el informe incluirá todos estos tópicos.

## Estructura del informe

<ul style="list-style-type: none"><li>• Portada o carátula</li><li>• Sumario o resumen</li><li>• Tabla de contenidos o índice</li><li>• Objetivos y alcance</li><li>• Nomenclatura</li><li>• Consignas</li></ul>	}	PARTE INICIAL
<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción</li><li>• Procedimiento y equipamiento</li><li>• Resolución de la teoría y Resultados de los cálculos</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Discusión</li><li>• Conclusiones</li><li>• Recomendaciones</li><li>• Oportunidades de mejora</li><li>• Referencias bibliográficas</li></ul>	}	PARTE FINAL
<ul style="list-style-type: none"><li>• Anexos</li></ul>		
	}	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

## Especificaciones

### ➤ **Carátula o portada**

Debe contener los siguientes datos: Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Haedo, asignatura, título del informe, participantes y fecha.

### ➤ **Sumario o resumen**

Es una breve descripción de lo realizado, el porqué de lo realizado y los resultados obtenidos. Deben utilizarse términos precisos. El motivo del sumario es orientar al lector sobre la información que contiene el informe. Esta sección debe ser completa en sí misma y no puede estar referida a otras secciones del informe.

➤ **Tabla de contenidos o índice**

Lista de los tópicos del informe y número de la página donde comienza cada uno de ellos. La importancia de esta sección radica en que provee la estructura del informe de manera ordenada y el lector podrá reconocer inmediatamente donde se encuentra ubicado el ítem de su interés.

➤ **Objetivos y alcance**

Objetivos del informe y los límites de la investigación o proyecto.

➤ **Nomenclatura**

Incluye todos los símbolos y abreviaciones utilizados en el informe, por orden alfabético.

➤ **Consignas**

En el caso de los trabajos prácticos debe incluir las consignas suministradas por el docente.

➤ **Introducción**

Esta sección le informa al lector sobre el problema planteado y cómo y por qué ha sido planeada la investigación. Debería contener una lista de los objetivos específicos del trabajo. Esta sección deliberadamente excluye "resultados".

➤ **Procedimiento y equipamiento**

Es una descripción sucinta del procedimiento llevado a cabo en la toma de datos. Las razones de la obtención de los datos, también debiera ser considerada, por ejemplo: *"la presión fue medida en 12 posiciones a lo largo del conducto, a los efectos de determinar la velocidad promedio"*

El equipamiento mencionado debería ser solamente en que está relacionado con el objeto central del estudio

➤ **Resolución de la teoría y resultados de los cálculos**

Aquí se muestran las ecuaciones utilizadas en la obtención de los resultados y la resolución de las consignas en el caso de los trabajos prácticos.

Numere las ecuaciones de tal manera que puedan ser referidas fácilmente. Muestre sucintamente las derivaciones de las ecuaciones más importantes y utilice diagramas si fuera necesario. Explique cómo estas ecuaciones y la teoría utilizada, se orientan a los objetivos de su trabajo.

Puede incluirse una breve explicación de los algoritmos numéricos utilizados en el programa informático.

En cuanto a los "resultados", son los "productos" del esfuerzo experimental. Deben presentarse usando tablas y figuras, de tal manera que faciliten su rápida visión. Deberían ser explicados en una o dos sentencias breves.

Cada tabla y figura contendrá:

- Un título descriptivo claro
- Un símbolo o leyenda, si fuera necesario
- Identificación de cada uno de los ejes y unidades en los gráficos. Identificación de columnas y filas en las tablas con sus correspondientes unidades
- Notas que proporcionen la fuente de la tabla o figuras que adicionan calificaciones para su interpretación

### ➤ **Discusión**

Esta sección constituye la esencia del informe. Aquí es donde se interpretan sus resultados, los califica y los pone en su contexto. Guía al lector a través de su estudio para mostrar los procesos del pensamiento que llevan a las conclusiones. Algunos ítems específicos que pueden orientar en ese sentido son:

- ¿Cómo son los resultados conforme a las expectativas? Por ejemplo: las mediciones coinciden con las predicciones teóricas
- Si las variables fueron medidas de distintas formas, como resultan haciendo una comparación entre ellas y el significado de esa comparación

- Cualquier figura que se incluya en el informe debe ser comentada. Como deberían ser interpretados los gráficos. Qué significado físico tiene su forma, alcance, inflexión, máximo, mínimo o intersección.
- ¿Cuáles son los orígenes del error en el análisis o colección de datos? ¿Los resultados están dentro de una banda de error establecida? No debe decirse "*Los resultados están dentro del error experimental*" a menos que se disponga de un análisis certero del mismo.

➤ **Conclusiones**

Las conclusiones deben estar basadas en una sentencia que califique a los objetivos relacionados

➤ **Recomendaciones y oportunidades de mejora**

¿Qué trabajos posteriores deberían realizarse? ¿Debería repetirse el presente trabajo de diferentes maneras?

➤ **Referencias bibliográficas**

Listado de autores, libros, informes, normas, especificaciones técnicas, etc.

➤ **Anexos o apéndices**

Información complementaria que aporta o amplía más profundamente a lo detallado en el alcance o que no constituye una información relevante para incluirse en el cuerpo del informe.

## RECOMENDACIONES

A continuación, se describen una serie de consideraciones a tener en cuenta para la buena redacción de un informe.

- Cuando esté escribiendo un informe, siempre tenga en mente, un lector específico, real o imaginario y considere que dicho lector es inteligente pero no está suficientemente informado acerca de la situación particular que usted está informando.
- Aunque parezca un trabajo extraordinario, preparar al comenzar un informe, un listado de los conceptos más importantes le ahorrará tiempo ayudando a organizar sus pensamientos. El resultado será un informe que no

solamente presente el material más eficazmente, sino que también le tomará menos tiempo para escribirlo

- Antes de comenzar a escribir, decida el propósito exacto de su informe. Asegúrese que cada palabra, cada frase, cada párrafo, contribuye a dicho propósito y en el tiempo de verbo apropiado. Nunca presente opiniones, sugerencias o quejas. Si fuera necesario esto último expréselo en una nota por separado.
- Utilice un lenguaje preciso, simple y familiar. El uso incorrecto del vocabulario y terminología técnica predispone al lector a suponer, que el autor carece de una adecuada consubstanciación con el material. Utilice sentencias cortas cuando se trata de exponer un material complejo. La utilización de la puntuación es efectiva en esos casos, pero sin que resulte excesiva.
- Utilice verbos en tercera persona y voz pasiva. Pronombres personales, yo, usted, nosotros, no son adecuados para un informe. En cuanto a la voz pasiva, se aplica porque normalmente los informes tratan de algo realizado en el pasado *“El voltímetro fue calibrado y no “Nosotros calibramos el voltímetro”*.
- La elección del tiempo de verbo, pasado o presente, está relacionada con una elección personal. Una regla puede ser:
  - Si el evento se relaciona con un estudio experimental realizado, utilice el verbo en tiempo pasado.
  - Si describe un hecho verdadero que sucede en cada momento, así como durante la realización de la experiencia, utilice el verbo en tiempo presente, ej: *“Los motores transmiten energía”*
- Nunca obligue al lector a que investigue de un lado a otro del escrito para encontrar la información.
- Si se le presenta alguna dificultad para armar un párrafo, es probable que esté intentando unir dos conceptos no relacionados. Deténgase por un momento y piense sobre lo que están intentando decir. Puede ser que

encuentre dos frases más cortas, que conduzcan a una información más clara y contribuya a un pasaje de más fácil lectura e interpretación.

- Sea preciso, conciso y claro.
- Cerciorarse de que las conclusiones o recomendaciones se ajusten a los hechos.
- Utilizar ilustraciones para completar o reemplazar partes del texto. Un gráfico bien presentado es a, menudo, más eficaz que toda una página escrita.
- Revisarlo exhaustivamente antes de darlo por finalizado:
  - Hacer un rápido examen global del informe
  - Examinar el texto detalladamente verificando la redacción y la ortografía.
  - Si es posible, se debe someter el borrador del informe al juicio de una persona calificada para que haga crítica constructiva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Teoría – Trabajos Prácticos: Ing. R. A. Zavala – 2020
- Presentación oral y escrita de informes técnicos – Antonio Pérez González – Universitat Jaume I
- Como redactar un informe técnico – UNAM

ANEXO

A4



**INGENIERÍA MECÁNICA I**

**Trabajo Práctico N°:**

*Título*

**Grupo N°:**

**Integrantes:**

**Año:      División:**

**Profesor: Ing. Rubén A. Zavala**

**Ayud. de T.P.: Ing. Alejandro P. Chiaravalloti**

**Fecha de presentación:**