



# **INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL**

Diciembre 2012

## ÍNDICE

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. ASPECTOS GENERALES.....</b>                                  | <b>3</b> |
| <b>2. PARTES DEL INFORME .....</b>                                 | <b>3</b> |
| 2.1 CUERPO PRELIMINAR .....  | 3        |
| 2.1.1 PORTADA.....   | 3        |
| 2.1.2 ÍNDICE.....  | 3        |
| 2.1.3 AGRADECIMIENTOS .....  | 3        |
| 2.1.4 RESUMEN.....   | 4        |
| 2.1.5 ABSTRACT.....  | 4        |
| 2.1.6 LISTA DE SÍMBOLOS.....                                       | 4        |
| 2.2 CUERPO DEL INFORME .....                                       | 5        |
| 2.2.1 INTRODUCCIÓN .....   | 5        |
| 2.2.2 OBJETIVOS.....   | 5        |
| 2.2.3 CUERPO DEL INFORME .....                                     | 5        |
| 2.2.4 CONCLUSIONES .....   | 6        |
| 2.2.5 BIBLIOGRAFÍA .....   | 6        |
| 2.3 ANEXOS.....  | 6        |
| <b>3. FORMATO GENERAL DEL INFORME.....</b>                         | <b>6</b> |
| <b>4. FORMATO DE TABLAS, FIGURAS Y ECUACIONES .....</b>            | <b>7</b> |
| <b>5. FORMATO DE TABLAS, FIGURAS Y ECUACIONES PARA ANEXOS.....</b> | <b>8</b> |

## **1. ASPECTOS GENERALES**

Para que el Proyecto de Ingeniería Civil pueda ser llevada a cabo con éxito, no solo debe contener un tópico de interés con un correcto desarrollo, sino también debe ser expuesto en un documento estructurado y correctamente redactado, de modo que las ideas que se presenten puedan ser comprendidas y difundidas reflejando fielmente el desarrollo del Proyecto de Ingeniería Civil.

Se ha elaborado el instructivo que a continuación se presenta con el objetivo de orientar al estudiante en la elaboración del informe final del Proyecto de Ingeniería Civil.

## **2. PARTES DEL INFORME**

El contenido del informe deberá considerar las siguientes partes: cuerpo preliminar, cuerpo del informe y anexos si procede.

### **2.1 CUERPO PRELIMINAR**

Se refiere a las páginas que anteceden el cuerpo del informe y por ende no se identifican con números de capítulo, subcapítulo o sección. A continuación se describen las partes que conforman el cuerpo preliminar del informe.

#### **2.1.1 Portada**

El formato de la portada se presenta en el archivo Formato\_Informe.doc.

#### **2.1.2 Índice**

Se refiere a la lista organizada que muestra las divisiones y subdivisiones en que se ha estructurado el informe en el orden en que se presentan al interior del trabajo. Estas divisiones y subdivisiones deben coincidir exactamente con los títulos de los capítulos, subcapítulos, secciones (hasta un máximo de 3 niveles), y anexos del texto. Incluye, además, todas las páginas del cuerpo preliminar, los títulos de los capítulos, partes o secciones.

El formato requerido para la estructuración de las secciones del índice se presenta en el archivo Formato\_Informe.doc.

#### **2.1.3 Agradecimientos**

Página opcional. Se puede incorporar una nota redactada sobriamente, en la cual el autor expresa su reconocimiento hacia quienes hayan colaborado en la elaboración del trabajo,

personas y/o entidades que lo asesoraron técnicamente, suministraron datos, financiaron total o parcialmente la investigación o contribuyeron significativamente al desarrollo del tema.

#### **2.1.4 Resumen**

El resumen es una parte vital del informe, donde se debe presentar de forma clara y simple el contenido del Proyecto de Ingeniería Civil. Debe ser informativo y expresar en el mínimo número de palabras, el mayor número posible de información sobre el contenido del Proyecto. Su extensión máxima deberá ser de 300 palabras. El resumen debe poder ser leído y entendido sin necesidad de recurrir a mirar el cuerpo del informe. El orden recomendable de presentación del resumen es el siguiente:

- a) Una formulación precisa y concisa del objetivo del trabajo.
- b) Una breve descripción del método o procedimiento.
- c) Formulación de las conclusiones o resultados obtenidos.

En el ámbito de la ingeniería, el resumen puede ser utilizado para decidir si el contenido del informe es o no relevante, por lo tanto, es importante que proporcione una comprensión general del contenido al lector. Un error común en la redacción de un resumen es comprimir o repetir simplemente la introducción.

El resumen podrá ser utilizado como referencia bibliográfica, por lo cual se deben incluir al final del mismo, cinco palabras clave o "keywords".

#### **2.1.5 Abstract**

El abstract es el resumen del Proyecto en inglés (se rige por el mismo formato), y se debe ubicar en la misma página del resumen.

#### **2.1.6 Lista de símbolos**

Ítem optativo dentro del cuerpo preliminar, donde se presenta una lista con todos los símbolos y nomenclaturas de mayor importancia utilizados en el informe, con su respectivo significado. Para crear la lista se debe escribir cada símbolo en una línea diferente, alineado con el margen izquierdo de la hoja y usando el mismo formato con que se presenta dentro del texto. Seguido del símbolo, se debe dejar un espacio y luego agregar el signo "=", dejar nuevamente un espacio y finalmente escribir el significado del símbolo, en letra tipo arial, tamaño 11, sin negrita y con mayúscula solo en la primera letra.

## **2.2 CUERPO DEL INFORME**

### **2.2.1 Introducción**

El propósito de la introducción es establecer la importancia, los objetivos, alcances, limitaciones, la metodología empleada y su aplicación en el área investigada. En este capítulo se busca presentar el contexto general del problema tratado en el Proyecto, de tal manera de ubicar al lector.

La introducción debe terminar con una declaración breve de información sobre el contenido del cuerpo del informe, pero no debe incluir resultados ni conclusiones.

### **2.2.2 Objetivos**

Se define como aquella sección donde el autor explicita el(los) propósito(s) específicos de su Proyecto. Los objetivos presentados deben ser claros, concretos, de modo que sea posible observar y/o cuantificar si el resultado del Proyecto ha dado cumplimiento a cada uno de ellos.

Cada uno de los objetivos (en caso de ser más de uno), debe ser escrito en un párrafo diferente para puntualizar de forma individual las ideas que se proyecta desarrollar en el Proyecto.

### **2.2.3 Cuerpo del informe**

Está constituido por los capítulos, subcapítulos, y secciones del documento. En esta sección se debe describir detalladamente el problema en estudio, los antecedentes, el marco teórico, la metodología, los resultados de la investigación, discusión y análisis de resultados, y la bibliografía.

En el cuerpo del informe, el capítulo es la parte que señala la división general del documento; el subcapítulo es el desglose de los distintos puntos de cada capítulo; y finalmente las secciones se usan para desarrollar de modo más organizado las ideas dentro de un subcapítulo.

Se recomienda seguir un orden lógico en los títulos de los capítulos y en los subcapítulos, de manera que reflejen precisión y claridad en su contenido, proporcionando congruencia a las diferentes partes del trabajo.

De modo general, se sugiere incorporar dentro de la introducción los siguientes aspectos:

- a) Antecedentes breves del problema. Es adecuado incluir en esta sección una recopilación y breve presentación de las experiencias o publicaciones recientes sobre el tema en estudio dejando claramente establecido cuál será el aporte del trabajo.
- b) Motivación para la elección del tema.

- c) Clara formulación del problema.
- d) Objetivos y alcance del proyecto.
- e) Metodología utilizada para lograr los objetivos propuestos.

#### **2.2.4 Conclusiones**

Corresponde al capítulo final en el cual se refuerzan los resultados del informe, haciendo un balance final del Proyecto realizado. En sección no corresponde a un resumen del proyecto.

Las conclusiones deben responder de forma clara a los objetivos planteados. Igualmente, deben reflejar los alcances y las limitaciones del estudio, así como incluir recomendaciones que puedan ser útiles al problema tratado en el Proyecto, así como las consecuencias y determinaciones que puedan contribuir al desarrollo del conocimiento.

Las conclusiones deben tener una redacción clara, concreta y directa, no deben referirse directamente a los componentes del cuerpo principal del informe, ni tampoco contener tablas o figuras.

#### **2.2.5 Bibliografía**

La bibliografía corresponde al material consultado por el autor y deberá estar debidamente citado según el formato definido en el archivo Formato\_Informe.doc. La referencia bibliográfica debe ser lo suficientemente detallada como para permitir la identificación del documento utilizado en la elaboración del trabajo (Ver Formato\_Informe.doc).

### **2.3 Anexos**

Los anexos son documentos o elementos que complementan el cuerpo del trabajo y que se relacionan directa o indirectamente con el Proyecto, por lo cual no necesariamente deben estar incluidos dentro del cuerpo de la investigación y debidamente citados en el cuerpo del informe.

## **3. FORMATO GENERAL DEL INFORME**

El informe debe ser escrito usando la tercera persona singular (forma impersonal).

El informe deberá ser presentado en hojas de papel tamaño carta (21.59 cm x 27.94 cm, escritas por una sola de sus caras. El papel deberá ser blanco y liso. Su opacidad y calidad deben facilitar la impresión y la lectura.

Los márgenes utilizados deben seguir las siguientes dimensiones:

- a) Izquierda : 4 cm
- b) Derecha : 2.5 cm

- c) Superior : 3.0 cm
- d) Inferior : 2.5 cm
- e) Encabezado y pie de página: 1.5 cm.

Sangría: No se considera sangría al comienzo de cada párrafo.

Se deberá trabajar en el sistema internacional de unidades

Formato del documento: Times new roman, normal, 11. Interlineado sencillo. Alineación: Justificada. Sin sangría. Espaciado entre párrafos: Anterior: 6 pto.; Posterior: 6 pto. Redactado en tercera persona.

El inicio de cada capítulo deberá situarse en una página independiente.

Las citas de las referencias usadas en el documento se harán indicando el apellido de autor y el año. En caso que la publicación cuente con más de dos autores, se indicará el apellido del primer autor seguido de la palabra “et al.”.

Ejemplos: Holtz (2002); Wilson y Holtz (2002); Wilson et al. (2002)

#### 4. FORMATO DE TABLAS, FIGURAS Y ECUACIONES

Las tablas y las figuras se ubicarán, en lo posible, lo más cerca de la sección donde fueron citadas. Todas las Tablas y Figuras deberán estar citadas en el cuerpo del documento.

##### Formato de títulos de Tablas:

Tabla 1. Título de la tabla

(Formato: Times new roman, 11, normal, centrado, espaciado entre párrafos: anterior y posterior: 3 pto)

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |

##### Formato de títulos de figuras:

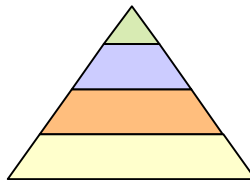


Figura 1. Título de la figura

(Formato: Times new roman, 11, normal, centrado, espaciado entre párrafos: anterior y posterior: 3 pto)

**Ecuaciones:**

Las ecuaciones no llevaran título. Todas las ecuaciones deberán ir numeradas de forma continua. Ejemplo:

$$\{de^p\} = \Delta I_p \left\{ \frac{\partial f}{\partial s} \right\} \tag{1}$$

Espaciado entre párrafos: anterior y posterior: 6 pto

Para presentar o citar las ecuaciones por primera vez en el documento se usarán frases similares a:

“en la siguiente ecuación:”; “en la siguiente expresión:”

Para ecuaciones ya definidas, se citarán como “en la Ecuación X”.

**5. FORMATO DE TABLAS, FIGURAS Y ECUACIONES PARA ANEXOS**

La información contenida en el Anexo debe estar debidamente citada en el cuerpo del documento.

**Formato de títulos de tablas:**

Tabla A-1. Título de la tabla

(Formato: Times new roman, 11, normal, centrado, espaciado entre párrafos: anterior y posterior: 3 pto)

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |

**Formato de títulos de figuras:**

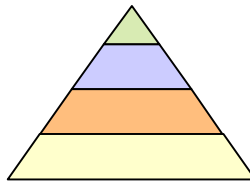


Figura A-1. Título de la figura

(Formato: Times new roman, 11, normal, centrado, espaciado entre párrafos: anterior y posterior: 3 pto)

**Ecuaciones:**

Las ecuaciones no llevaran título. Todas las ecuaciones deberán ir numeradas de forma continua. Ejemplo:



$$\{de^p\} = \Delta I_p \left\{ \frac{\partial f}{\partial \mathbf{s}} \right\} \quad (\text{A-1})$$

Especiado entre párrafos: anterior y posterior: 6 pto.