



LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA TÉCNICA DE ESTADÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

I. Introducción.

La presente guía es un documento de apoyo que el alumno seguirá puntualmente para la elaboración y presentación de la memoria técnica de estadía, requisito para acreditar la última materia de su programa educativo (PE) de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP). Ésta guía contiene la estructura del reporte de la memoria técnica de estadía, el formato de cada capítulo, las reglas de presentación y generalidades para la exposición.

II. Estructura.

El documento deberá estar conformado por los siguientes elementos:

1. Portada.
2. Oficio de Autorización de Impresión.
3. Agradecimientos, con formato libre (no obligatorio).
4. Resumen.
5. Contenido.
6. Índice de figuras.
7. Índice de tablas.
8. Notación o simbología (de ser necesario).
9. Introducción.
10. Marco Contextual.
11. Desarrollo de Actividades.
12. Conclusiones y Perspectivas del Trabajo.
13. Bibliografía.
14. Anexos (de ser necesario).

III. Formato de Portada

En la página siguiente se muestra una Carátula tipo de estos documentos.



MEMORÍA TÉCNICA DE ESTADÍA

TÍTULO DE LA MEMORIA

PRESENTADO POR:

(NOMBRE DEL ALUMNO)

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERO EN XXXXXXXXXXXXX

ASESORADO POR:

NOMBRE DEL ASESOR ACADÉMICO

NOMBRE DEL ASESOR EXTERNO

IV. Formato general

El documento tendrá un marginado general de 2.54 cm por lado de una hoja tamaño carta (21.59x27.54 cm). La fuente utilizada para el documento será determinada por el autor, debiendo ser homogéneo en todo el documento (cuerpo del texto, títulos, subtítulos, texto en tablas y figuras). El encabezado es de formato libre.

El paginado debe ser continuo. Para la sección inicial (elementos 1 a 8 del documento) deberá utilizarse para la paginación la numeración romana en mayúscula. Posteriormente, utilizará numeración arábica para todo lo que resta del documento. En cualquiera de los casos, el número de página se localizará en la esquina inferior derecha del documento.

En estas secciones del documento se usarán hasta tres niveles de título, mismos que deberán aparecer en el índice de contenido, deberán evitarse abreviaturas. Si se requieren un número mayor de subniveles deberá recurrirse a utilizar listas usando el alfabeto o recorriendo el margen del párrafo de nivel inferior hacia la derecha un nivel. Obsérvense los ejemplos en la página siguiente. Los títulos se numerarán en arábigo a excepción de las referencias (que no tienen numeración) y los apéndices que se numerarán utilizando el alfabeto en mayúsculas. De existir subsecciones en los apéndices, se numerarán utilizando la letra del apéndice y una numeración arábica. Lo mismo ocurrirá si se presentan fórmulas, figuras o tablas en esta sección del documento.

Ejemplo de niveles de texto dentro de una subsección

2.1.3. Subtítulo tres de la subsección uno del capítulo dos

En esta sección se ejemplifica el uso de una subsección interior. Si se tienen dos tópicos interiores a discutir, se escriben como sigue

a. Primer tópico a discutir.

Es importante que quede claro y separado. En esta sección se discute el siguiente tópico de una subsección dentro de una subsección. El título de este nivel no aparecerá en el índice de contenido.

b. Segundo tópico a discutir.

Es importante que quede claro y separado. En esta sección se discute el siguiente tópico de una subsección dentro de una subsección. El título de este nivel no aparecerá en el índice de contenido.

La extensión en páginas para cada uno de los elementos que conforman la estructura del documento se enlista en la siguiente tabla:

Elemento	Páginas
Portada.	1
Oficio de Autorización de Impresión.	1
Agradecimientos, con formato libre (no obligatorio).	1

Resumen.	1
Contenido.	Las Necesarias.
Índice de figuras.	Las Necesarias.
Índice de tablas.	Las Necesarias.
Notación o simbología (de ser necesario).	Las Necesarias.
Introducción.	Mínimo 2 y máximo 5.
Marco Contextual.	Mínimo 2 y máximo 5.
Desarrollo de Actividades.	Mínimo 10 y máximo lo que sea necesario.
Conclusiones y Perspectivas del Trabajo.	Mínimo 2 y máximo lo que sea necesario.
Referencias.	Las Necesarias.
Anexos.	Las Necesarias.

V. Contenido

El contenido se integra por los títulos de los capítulos, secciones y subsecciones del documento, el tipo de fuente que se emplee debe coincidir con todos aquellos tipos empleados en el documento, manteniendo un formato homogéneo. Los niveles entre capítulo, sección y subsección deben ser notorios, no excediendo el centímetro de longitud y estar alineado con el título anterior (observe el ejemplo siguiente). En los títulos NO deben contenerse abreviaciones.

La numeración se colocará en el extremo izquierdo, siendo el espacio entre el último carácter del título y el número relleno con puntos o vacío, de acuerdo al estilo del autor. Los números de página correspondientes se escribirán en números arábigos cuando se trate de los títulos de desarrollo del tema. Cuando se trate de secciones como índice de contenido, índice de figuras, índice de tablas, notación o simbología, resumen y se escribirán en numeración romana y mayúscula.

Ejemplo de Contenido

Contenido	
Índice de contenido	I
Índice de Figuras	II
Índice de Tablas	III
Notación o simbología	IV
1. Título del capítulo uno.....	1
1.1. Subtítulo uno del capítulo uno	2

1.2.	Subtítulo dos del capítulo uno	3
1.2.1.	Subsubtítulo uno del subtítulo dos del capítulo uno	3
2.	Título del capítulo dos.....	4
2.1.	Subtítulo uno del capítulo dos	4
2.1.1.	Subsubtítulo uno del subtítulo uno del capítulo dos	4
2.1.2.	Subsubtítulo uno del subtítulo dos del capítulo dos.....	5
2.2.	Subtítulo dos del capítulo dos	6

VI. Índice de figuras e índice de tablas

Las figuras y las tablas se citan de acuerdo al número asignado en el texto (observe el ejemplo inferior).

Ejemplo de Índice de Figuras

Índice de Figuras	
1.1.	Nombre de la figura uno del capítulo uno.....3
1.2.	Nombre de la figura dos del capítulo uno.....45
2.1	Nombre de la figura uno del capítulo dos.....56
3.1.	Nombre de la figura uno del capítulo tres.....65

VII. Formato de fórmulas

Las fórmulas deberán numerarse por capítulo. La numeración será arábica y contendrá el número del capítulo encerrado entre paréntesis y alineado a la derecha del texto. Si la fórmula se escribe en el texto, se escribe sin referencia numérica y en el mismo formato que si se escribiera en una línea libre.

VIII. Figuras y Tablas

Las Figuras deberán citarse en el texto escribiendo la palabra Figura con mayúscula y su número. El pie de figura deberá contener el número y la palabra Figura escrito debajo y sin exceder el ancho de la figura. Si el pie de figura tiene más de un renglón, éste deberá justificarse, con interlineado sencillo y aplicando una sangría francesa resaltando el nombre figura y el número (página siguiente). También es posible no aplicar la sangría francesa de acuerdo al criterio del autor. Las figuras que se publiquen en estos documentos deberán ser debidamente referenciadas en caso de utilizar la de otros autores. Los esquemas que sean necesarios incluirse en el trabajo deberán ser lo suficientemente claros para que el texto que se incluya sea legible. Por ejemplo, si la fuente del cuerpo del texto es de tamaño de 12 puntos, los esquemas y figuras no serán

menores al tamaño de 10 puntos. En ningún caso la fuente tendrá un tamaño menor a 9 puntos.

Ejemplo de Figuras



Figura 1.1. Logotipo de la Universidad Politécnica de Pachuca

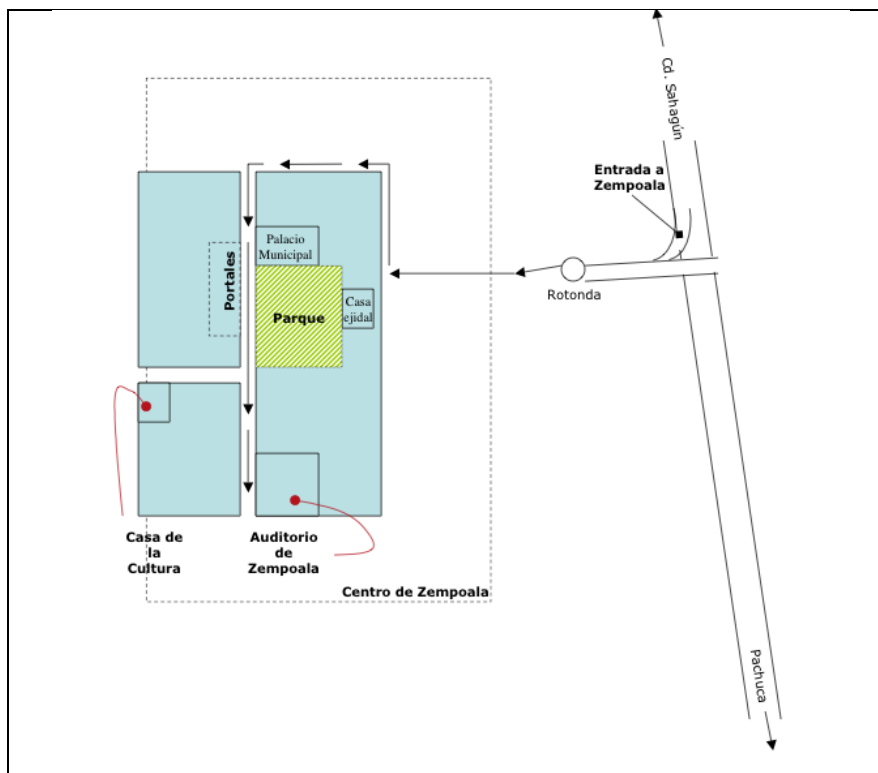


Figura 1.2. Mapa de ubicación del auditorio municipal de Zempoala, donde se celebró el Primer congreso de Biotecnología y Bioingeniería de la Universidad Politécnica de Pachuca.

Las tablas deberán escribirse con el nombre de la tabla en la parte superior. Todas las tablas deberán numerarse por capítulo y con numeración arábica. Si el nombre de la

tabla no excede un renglón deberá centrarse, sino se justificará al ancho de la tabla con interlineado sencillo y aplicando sangría francesa resaltando el nombre figura y el número (ejemplo página siguiente). El formato sobre bordes y sombreado es elección del autor, teniendo en cuenta mantener la homogeneidad en todo el documento.

Ejemplo de Tablas

Tabla 1.1. Elementos para el estudio de poblaciones en UPP

Año	Fracción A	Fracción B
2003	0.34	0.56
2004	0.2	0.33
2005	0.32	0.2

Tabla 1.2. Elementos para el estudio de poblaciones en UPP pero con un título de tabla que excede el renglón.

Año	Fracción A	Fracción B
2003	0.34	0.56
2004	0.2	0.33
2005	0.32	0.2

IX. Bibliografía.

Las referencias se colocarán en una sección al final del documento en un apartado sin numeración. Para especificar el orden de la bibliografía y el modo de citar se emplearán alguno de los estándares citados a continuación (mismos que corresponden a estilos estandarizados):

- *Formato APA:*

Ejemplo:

Texto

A continuación se cita un artículo (Turner, 2000) que describe lo citado en un libro (Turner, 1990). En éste, también se repite el informe que se encuentra en una colección (Turner, 1998), así como en lo publicado en un proceedings (Turner, 1984). Una liga de Internet también es citada (Dewey, 2004) y al igual que su tesis doctoral (Turner, 1974) se consideran documentos importantes. Durante ese periodo se realizó un reporte técnico (Turner, 1971) para la organización para la cual trabaja, misma que publicó posteriormente dichos resultados (APA, 1990). En el caso de que sean más de un autor siga los estilos que se muestran a continuación:

Fuente	Cita	Fuente	Cita
Sin autor [†]	("Título corto", 2000)	Capítulo	(Smith, 2003, Cap. 3)
1 autor	(Smith, 2000) (Smith, 2000, p. 123)	Archivo de datos	(Autor corporativo, 2003)

2 autores	(Adams & Baca, 2000, pp. 123-145)	En Prensa	(López, en presa)
3 a 5 autores	(Adams, Baca, & Bear, 2000) Siguiete cita (Adams et al., 2000)	Mensaje	(Arzola, comunicación personal, 23 de Enero, 2003)
Más de 6 autores	(Arnold et al., 2003)	Múltiple	(López, 1999; Adams et al., 2000; ONU, 2003)
Acrónimo corporativo (siglas)	(Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2003) Siguiete cita (ONU, 2003)	Sin fecha [†]	(Martínez, s.f.)

† Preferentemente evitar citar este tipo de fuentes, recurra a fuentes siempre conocidas.

Referencias

American Psychiatric Association. (1990). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: Torres, J. L.

Dewey, R. A. (2004). *APA Style Resources by Russ Dewey*. Visitada en el 8 Septiembre, 2004 de <http://www.psywww.com/resource/apacrib.htm>

Turner, K. J. (1971). Scene analysis and object recognition – A survey. Technical Report 21, Universtiy of Edinburgh, Department of Machine Intelligence.

Turner, K. J. (1974). *Computer perception of curved objects*. PhD Thesis, Department of Machine Intelligence, University of Edinburgh, UK.

Turner, K. J. (1974). Gateways for networking in the framework of Open Systems interconnection. En *Proc. 7th International Conference on Computer Communications*, páginas 696-691, Sydney, ICCS.

Turner, K. J. (1998). LOTOS. En Dasgupta, P. y Urban, J., editors, *Encyclopaedia of Distributed Computer*. Kluwer Academic Press, London, UK.

Turner, K. J. (2000). Realising architectural feature description using LOTOS. *Parallel Computers, Networks and Distributed Systems*, páginas 1-42, en prensa.

Turner, K. J. editor (1990). *Guidelines of applications of Estelle, LOTOS, and SDL*. International Communications Union, Geneva, Switzerland.

- **Formato APALIKE:**

Ejemplo:

Texto

A continuación se cita un artículo (Kholodenko, 2002) que describe lo citado en dos libro importantes (Murray, 1989; Gerschenfeld, 1999). En éste, también se repite el informe que se encuentra en una colección (Turner, 1998), así como en lo publicado en un proceedings (Turner, 1984). Una liga de Internet también es

citada (Kennedy, 2002) al igual que su tesis doctoral (Turner, 1974). Durante ese periodo se realizó un reporte técnico (Turner, 1971). Cuando la cita contiene más de un autor, en este estilo se emplea una forma única (Garay-Arroyo et al., 2004) y cuando son dos (de Angelis y Delitala, 2006).

Referencias

de Angelis, E. y Delitala, M. (2006). Modelling complex systems in applied sciences; methods and tools of the mathematical kinetic theory for active particles. *Mathematical and Computer Modelling*, 43:1310–1328.

Garay-Arroyo, A., Covarrubias, A., Clark, I., Niño, I., Gosset, G. y Martínez, A. (2004). Response to different environmental stress conditions of industrial and laboratory *Saccharomyces cerevisiae* strains. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 63:734–741.

Gershenfeld, N. A. (1999). *The nature of mathematical modeling*. Cambridge University Press.

Kennedy, R. (2002). Advantages of using a systematic referencing. <http://www.crc.nl>

Kholodenko, B. N. (2002). MAP kinase cascade signaling and endocytic trafficking a marriage of convenience? *TRENDS in cell biology*, 12(4):173–177.

Murray, J. (1989). *Mathematical Biology*. Springer-Verlag.

Turner, K. J. (1971). Scene analysis and object recognition – A survey. Technical Report 21, University of Edinburgh, Department of Machine Intelligence.

Turner, K. J. (1974). *Computer perception of curved objects*. PhD Thesis, Department of Machine Intelligence, University of Edinburgh, UK.

Turner, K. J. (1974). Gateways for networking in the framework of Open Systems interconnection. En *Proc. 7th International Conference on Computer Communications*, páginas 696-691, Sydney, ICCCC.

Turner, K. J. (1998). LOTOS. En Dasgupta, P. y Urban, J., editors, *Encyclopaedia of Distributed Computer*. Kluwer Academic Press, London, UK.

Turner, K. J. editor (1990). *Guidelines of applications of Estelle, LOTOS, and SDL*. International Communications Union, Geneva, Switzerland.

- *Formato ACM*

Ejemplo:

Texto

A continuación se cita un artículo [3] que describe lo citado en dos libros importantes [1,7]. En éste, también se repite el informe que se encuentra en una colección [5], así como en lo publicado en una memoria de conferencia [6] y más tarde en el capítulo de un libro [4]. Una liga de Internet también es citada [2] al igual que una tesis doctoral [8]. Durante ese periodo se realizó un reporte técnico [9].

Referencias

- [1] Gershenfeld, N. A. *The nature of mathematical modeling*. Cambridge University Press, 1999.
- [2] Kennedy, R. Advantages of using a systematic referencing, <http://www.crc.nl>, 2002.
- [3] Kholodenko, B. N. MAP kinase cascade signaling and endocytic trafficking a marriage of convenience? *TRENDS in cell biology* 12, 4 (2002), 173–177.
- [4] Kocková-Kratochvílová, A. *Biosynthesis of chitin in Candida albicans: Glycogen*. En: *Yeast and yeast-like organisms*. VCH Publishers, New York, 1990, cap. 5.
- [5] Mahler, H. R., Feldmann, F., Phan, S. H., Hamill, P., and Dawicwicz, K. Initiation, identification and integration of mitochondria. En *Cellular Biology*, A. M. Kroon and C. Saccone, Eds., vol. 3 de *Current genetics*. Academic Press London, 1974, cap. 3.
- [6] Mauch, K., Buziol, S., Schmid, J., and Reuss, M. Computer aided design of metabolic networks. In *AIChE Symposium Series* (2002), J. Rawlings, T. Ogunnaike, and J. Eaton, Eds., vol. 98, pp. 82–91.
- [7] Murray, J. *Mathematical Biology*. Springer-Verlag, 1989.
- [8] Rieger, M. *Untersuchung zur Regulation von Glykolyse und Atmung in Saccharomyces cerevisiae*. PhD thesis, Eidgenoessischen Technischen Hochschule Zürich, 1983.
- [9] Turner, K. J. Scene analysis and object recognition – A survey. Technical Report 21, University of Edinburgh, Department of Machine Intelligence, 1971.

X. Documento en electrónico.

Para la entrega del documento en formato electrónico se utilizará sólo el formato PDF (Portable Document Format).