

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

SEDE VIÑA DEL MAR

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS SOBRE TRABAJOS DE TITULACIÓN

PROGRAMAS DE INGENIERÍA DE EJECUCIÓN

JULIO, 2000

NORMATIVA SOBRE TRABAJOS DE TITULACIÓN

OBJETIVO

El objetivo fundamental del Trabajo de Titulación es enfrentar al alumno a un problema de su especialidad en cuya solución debe hacer uso de los conocimientos adquiridos y habilidades desarrolladas en el transcurso de su Carrera.

INTRODUCCIÓN

El requisito del "Trabajo de Titulación", definido en el Título V del Reglamento de Régimen Docente para Planes Especiales de Título de Ingeniero de Ejecución y de acuerdo a lo establecido en el artículo 21, 22 y 23 del citado reglamento, está regulado por la presente Normativa.

1. PRESENTACIÓN DE TEMAS

- a) Cada alumno deberá proponer un tema, presentándolo por escrito en el período señalado al Jefe de Programa al comienzo del V semestre quien publicará los resultados al inicio del VI semestre.
- b) Adicionalmente, el Jefe de Programa podrá publicar una lista de temas.
- c) Los temas propuestos deberán indicar lo siguiente:

- .. Nombre del alumno
- .. Empresa o Institución
- .. Cargo
- .. Profesional correferente en la Empresa - Curriculum resumido
- .. Tema 1 (Objetivos, Descripción del tema, Temario o índice)
- .. Comentarios finales

2. INSCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

- a) La inscripción deberá realizarse en el primer mes de clases del VI semestre. (Anexo N° 1).
- b) Para la inscripción, el alumno deberá proceder de acuerdo a lo indicado en "Procedimientos sobre Trabajos de Titulación".

3. DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

- a) El tema debe ser desarrollado durante el sexto semestre.
- b) El(los) alumno(s) deberá(n) entregar 3 informes parciales y se efectuarán 3 exposiciones orales correspondientes a cada informe parcial entregado.
- c) El(los) alumno(s) deberá(n) entregar al Profesor Guía un ejemplar del trabajo final para la revisión (trabajo conformado de los tres informes parciales) previa a la entrega en Secretaría de Dirección.

4. EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TÍTULO

- a) La Dirección de Docencia nombrará, a proposición del Jefe de Programa, una Comisión Revisora, la cual tendrá un plazo máximo de 15 días corridos para emitir su informe de evaluación del trabajo escrito, proponiendo fecha y hora del examen oral.
- b) La Comisión Revisora podrá exigir que se realicen algunas correcciones, las que deberán efectuarse antes del examen oral.
- c) La evaluación del trabajo de título constará de dos partes: la primera parte será la evaluación del trabajo escrito, con una ponderación de 50%. La segunda parte será la evaluación del examen oral. En ambos casos la nota no podrá ser inferior a 60.
- d) El alumno que repruebe el trabajo de titulación, deberá inscribir un nuevo tema, como última oportunidad, debiendo cancelar el arancel correspondiente.
- e) La realización del Examen Oral será de acuerdo a las pautas establecidas.
- f) En caso de reprobación del examen oral, la Comisión propondrá a la Dirección de Docencia fijar una nueva fecha no superior a 30 días, para realizar la repetición del examen, quedando consignado en Acta de Examen de Titulación.
- g) La reprobación por segunda vez del Examen Oral implica la reprobación del Trabajo de Titulación.
- h) La no presentación al Examen Oral de Titulación en el día y hora fijado, implicará reprobación con nota 0 (cero).

PAUTAS PARA EL DESARROLLO DEL EXAMEN ORAL

El examen oral correspondiente al Trabajo de Titulación tendrá la siguiente secuencia general de desarrollo:

1. El o los alumnos a examinar, cuidarán que a la hora fijada para el examen esté todo preparado y dispuesto. De requerir medios audiovisuales u otros, deberá solicitar el apoyo de DESCOM.
2. Secretaría de Dirección proporcionará toda la documentación correspondiente para el examen.
3. La Comisión estará integrada por tres profesores, con un mínimo de dos, uno de los cuales deberá ser el Profesor Guía.
4. Presidirá la Comisión el Profesor Guía.
5. El Profesor Guía procederá a declarar las razones del acto, presentar la Comisión y al(los) alumno(s) a examinar y dejará con la palabra al(los) alumno(s), indicándole(s) el tiempo que puede(n) emplear en su exposición del tema (no debiera ser más de 20 minutos).
6. Terminada la exposición del(los) alumno(s), se procederá a la defensa del tema y el Profesor Guía ofrecerá la palabra a la Comisión y luego al público.
7. La Comisión completará la "Acta de Examen de Titulación" y leerá la "Declaración de Titulado".
8. El Profesor Guía deberá devolver en Secretaría de Dirección de Sede toda la documentación correspondiente al Examen.

PROCEDIMIENTOS SOBRE TRABAJOS DE TITULACIÓN

El presente documento regula la inscripción, desarrollo y entrega del Trabajo de Titulación.

1. INSCRIPCIÓN

La Inscripción del Trabajo de Titulación comprende lo siguiente:

Completar "Ficha de Inscripción de Trabajo de Titulación" (Anexo N° 1) y entregarla a su Profesor Guía para que éste la haga llegar a la Secretaría de Dirección, (quien hará la distribución correspondiente), adjuntando una Fotocopia de su Cédula de Identidad.

2. DESARROLLO

El Trabajo de Titulación se desarrollará en la Universidad y/o en una empresa determinada.

3. TRABAJO ESCRITO (UN EJEMPLAR)

3.1. ESTRUCTURA

-Tapa : Título del trabajo, nombre(s) del(los) titulado(s), nombre del profesor guía, título al que opta, año. (Anexo N° 2).

-Empaste : Duro, con cubierta de vinilo o similar, color verde oscuro y letras doradas.

-Hoja en blanco o dedicatoria: Opcionalmente se puede incluir una dedicatoria, de lo contrario dejar una hoja en blanco.

-Resumen: Máximo dos páginas. Este debería ser informativo, no sólo indicativo. El resumen será utilizado como referencia bibliográfica, debiendo señalarse los temas relacionados ("Keywords"). Característica de ficha bibliográfica.

-Índice: En él deben indicarse los capítulos y temas, en orden correlativo de tratamiento a lo largo del escrito.

-Simbología: Normas y símbolos que permitan interpretar y comprender el texto.

-Introducción: Máximo dos páginas. La introducción debe informar sobre el origen del tema, los objetivos a lograr, la metodología a emplear y el alcance o ámbito de los contenidos del trabajo de titulación.

-Desarrollo: Se expondrán las materias según corresponda para mayor comprensión y desarrollo del tema, exponiendo las fundamentaciones teóricas, alternativas de solución, cálculos, gráficos, descripción de procesos, equipos, mediciones, ensayos, estudios estadísticos, estudios de costos, factibilidades, criterios de selección de alternativas, etc.

-Conclusiones: En este acápite, deberá indicarse la evaluación de las soluciones propuestas, señalar posibles soluciones alternativas y aprendizaje logrado.

-Bibliografía y fuentes de información: El Trabajo de Título debe contener la bibliografía consultada, como registro bibliográfico numerado.

Ejemplo :

MADDALA. G. S. La supercarretera de la información/G. S. Maddala. Ellen Miller. - 2a ed. - México. Mc Graw-Hill. 1996. 650 p. : il. + 1 disquete. 8 planos (3 plegs). (Se recomienda consultar el catálogo de Biblioteca, cuando corresponda). (Debe indicarse los autores en orden alfabético).

-Anexos: Éstos incluirán toda información contenida en gráficos, diagramas esquemáticos, planos, catálogos, glosarios u otros que se estimen complementarios del trabajo. Todos ellos deberán ser numerados por orden de aparición.

3.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

-Tamaño hoja: Oficio (21,6 cm x 33 cm).

· Impresión: La impresión debe estar escrita por el anverso y reverso de cada hoja. Todos los comienzos

importantes deben comenzar en hoja derecha (Resumen, Índice, Introducción, Capítulos, Conclusiones, Bibliografía y Anexos).

-Márgenes: Deberá observarse un margen de un ancho de 4 cms del lado del empaste o lomo. El margen superior deberá ser de 3 cms y los dos restantes de 2,5 cms.

-Tipo de letra: Mecanografiada o en computación, legible, uniforme, adaptable para la micrografía u otros procedimientos de reproducción fotográfica (Nch-15 - ISO 3098/1). Debe ser Times New Roman o Courier New, tamaño 12.

-Planos: El doblez de planos o gráficos debe ser de acuerdo a las normas vigentes. **-Espaciado:** El espaciado normal a lo largo de todo el texto será de doble espacio, salvo los siguientes casos:

* Se usará triple espacio luego de los títulos de capítulos o sección.

* Cuando se intercala una figura se dejará: triple espacio entre la última línea del texto y el comienzo de la figura, doble espacio entre el término de la figura y su leyenda, triple espacio entre la última línea de la leyenda y la primera en que continúa el texto.

* Cuando se intercale una tabla se dejará: triple espacio entre la última línea del texto y el título de la tabla, doble espacio entre la última línea del título de la tabla y el comienzo de la tabla propiamente tal, triple espacio entre el final de la tabla y la primera línea de la continuación del texto.

-Anexos audiovisuales, visuales y/o computacionales: Es necesario que se incorporen a la obra, adheridas a la contratapa (bolsillo especial). Cada ejemplar deberá incluir el disquete, cassette de audio, video o el dispositivo correspondiente, debidamente probado en Biblioteca antes de ser incluido en la obra.

-Información contenida en el Trabajo de Titulación: Dada la existencia de Trabajos de Titulación cuyo contenido incluye información confidencial, restringida, estratégica o que contenga otra limitación para su uso, deberá indicarse, explícita y documentadamente, quién es la persona responsable para autorizar su eventual uso, al hacerse entrega de los ejemplares en Biblioteca.

-Dibujos: Todo dibujo deberá ajustarse a las Normas previamente definidas. (Nch-17-ISO 6433 ; Nch-18-ISO 7573 ; Nch-13-ISO-5457).

-Numeración del trabajo: No se mecanografía el número de hojas de: título, dedicatoria e índice. La hoja número 1 corresponderá a la Introducción. Sistema de encuadernación en páginas simétricas y numeración de páginas exterior.

-Numeración de Tablas, Gráficos y/o Ecuaciones: Deberán ir numeradas. la numeración consistirá en dos cifras arábigas separadas por un guión; la primera de ellas corresponderá al N° del capítulo y la segunda a su orden de aparición dentro del capítulo. Las Tablas deben ser numeradas e indicar su contenido en la parte superior; en cuanto a las Figuras, éstas deben incluir su numeración y contenido en la parte inferior de la misma.

-Subdivisiones: En su forma más general, el texto del Trabajo de Titulación debe ser subdividido en: capítulos, secciones, subsecciones, etc. (Anexo N° 3). Si dentro de una sección o subsección resulta necesario hacer una enumeración de hechos, antecedentes o de factores de menor importancia, se hará uso de guiones o letras minúsculas para su identificación. La numeración debe ser decimal, separando las cifras por medio de puntos. Las mayúsculas de acentúan.

-Redacción y Puntuación: Es fundamental que el texto respete las normas de estructura, ortografía y puntuación del idioma español.

-Referencias bibliográficas: Deben ser mencionadas en el texto con el número correspondiente a la bibliografía, encerrado entre paréntesis cuadrado.

-Citas textuales: Las citas textuales pueden caer en dos casos:

* De extensión no mayor de 3 líneas. El texto de dicha cita es mecanografiado entre comillas.

* De extensión mayor de 2 ó 3 líneas, constituirá un párrafo que no irá entre comillas y cuyos márgenes serán mayores a aquel de la página en 3 ó 4 espacios, a partir de cada borde. La separación entre líneas será de un espacio y menor tamaño de letra.

El número de referencia deberá aparecer al final de la cita textual entre paréntesis cuadrado.

4. TRABAJO EN CD (3)

4.1. Estructura

WORD: Esta carpeta debe contener el "texto completo" incluyendo tablas, gráficos, figuras, etc., en formato word (.doc) Esta carpeta debe llevar inicialmente un índice vinculado con el texto.

ADOBE: Esta carpeta debe contener el "texto completo" en formato ADOBE(.pdf). Esta carpeta debe llevar inicialmente un índice vinculado con el texto.

PPT: Esta carpeta debe contener el archivo de Power Point con que realizará su presentación al Examen Oral de Titulación.

IMAGENES: Esta carpeta debe contener los archivos individuales de los gráficos, figura, tablas, planillas Excel, planos, etc. conservando la numeración del texto.

SOFTWARE: Esta Carpeta podrá contener opcionalmente software con licencia liberada (freeware).

ANEXO: Esta carpeta podrá contener opcionalmente información no incluida en el texto, tales como: hojas de manuales técnicos u otras.

5. ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

El alumno deberá entregar DOS ejemplares de su Trabajo de Título y un CD en Secretaría de Dirección de Sede, en carpeta con elástico (sin empastar), adjuntando "Ficha de Entrega y Titulación" (Anexo N° 5) y fotocopia de la Cédula de Identidad (si no la entregó al momento de inscribir su Trabajo de Titulación).

Una vez revisado el Trabajo de Titulación por parte de su Profesor Guía y la Comisión Revisora, el alumno deberá realizar las correcciones que se le hayan encomendado y traspasar su trabajo a un CD de acuerdo al formato indicado en el punto N° 3 de este manual, antes de hacer entrega oficial de los tres CD en Secretaría de Dirección de Sede. (En este momento deberá pedir las tres carpetas plásticas (porta-CD) en Dirección de Sede) para encapsular su trabajo final.

Será responsabilidad del alumno consultar fecha y hora del examen oral establecido, en Secretaría de Dirección de Sede y hacer llegar 24 horas antes del examen el texto empastado, en tapa dura, color verde oscuro y letras doradas de su Trabajo de Titulación y los tres CD con el formato establecido (punto 4).

La información sobre fecha, hora y miembros de la Comisión Examinadora, será publicada oportunamente por Secretaría de Ingeniería, en un lugar apropiado para este fin.

Luego de haber rendido y aprobado el Examen de Titulación, todo titulado deberá hacer entrega del ejemplar indicado anteriormente y los tres CD en Dirección de Sede.

6. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

a) El titulado, 24 horas antes de rendir su Examen Oral de Titulación deberá cancelar el Arancel de Titulación correspondiente.

b) Después de aprobado su Examen, deberá firmar el Libro de Registro correspondiente.

c) El alumno que, al término del semestre, no finalice o el Proyecto de Titulación podrá solicitar un nuevo plazo de término, cancelando un nuevo arancel con una posible nueva asignación de Profesor Guía.

FICHA DE INSCRIPCIÓN