

**NORMAS ESPECÍFICAS PARA LA PRESENTACION DE TRABAJOS
FINALES DE CARRERA (TFDC) DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
(EXCEPTO LA LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA)**

Documento 302 - Facultad de Ingeniería

Documentos relacionados:

- **303 Lista de Verificación del Formato**
- **304 Proceso de Entrega y Corrección**
- **306 Guías para títulos, abstracts e informes de corrección**
- **307 Pautas generales de formato de trabajos finales**

Estas pautas han sido elaboradas para explicar a los estudiantes que realizan los trabajos finales de carrera las normas que deben seguir para que el trabajo sea aceptado. Es responsabilidad de cada estudiante conocerlas y aplicarlas. El mismo ha sido escrito siguiendo dichas pautas.

Puesto que una copia de los trabajos finales se archiva en Biblioteca y aquellos que superen la calificación de 85 serán publicados en la web de la universidad, es necesario que tengan un formato uniforme y que cumplan con reglas aceptadas por las comunidades académicas en cuanto a su organización y presentación.

Los trabajos finales deben ser entregados en formato PDF, en DVD o CD-ROM que deben quedar abiertos para luego poder agregar el informe de los correctores.

Para la realización y presentación de los proyectos podrán utilizar sin modificaciones la plantilla de apoyo “Proyectos Finales Universidad ORT”.

El documento 303 es una lista de verificación que apoya estudiantes, tutores y correctores para controlar el cumplimiento de las normas establecidas en este documento.

Para la realización de la tapa, contratapa y etiqueta de los medios ópticos, podrán utilizar la plantilla de apoyo “Anexos en medio ópticos”.

A continuación se presentan los requisitos generales que se deben tener en cuenta en la estructura de la obra, pautas generales para la producción del trabajo y pautas para las citas bibliográficas.

1. Estructura de la obra

La obra se estructura en Portada, Declaraciones de autoría, Dedicatoria (opcional), Agradecimientos (opcional), Abstract, Palabras clave, Índice, Índice de tablas (opcional), Índice de ilustraciones (opcional), Cuerpo de la obra, Referencias bibliográficas y Anexos.

1.1 Portada (Obligatoria):

La portada debe presentar, centrados, los siguientes elementos:

- La leyenda “Universidad ORT Uruguay” (sin comillas)
- El nombre completo y correcto de la Facultad o Instituto de la Universidad (ej. Facultad de Ingeniería).
- El título del trabajo, que no debe incluir siglas y si así fuera estas deberán estar explicadas (ej. SIGO: Sistema Integral de Gestión Odontológica).
- El subtítulo (si existe)
- La leyenda “Entregado como requisito para la obtención del título de (nombre del título)” (sin comillas) (ej. Ingeniero en Sistemas)
- Autores (nombre, apellido y número de estudiante de cada uno) (ej. Sebastián Ayala 96025).
- Tutor (nombre y apellido) (ej. Helena Garbarino)
- Año de la entrega (ej.2013).

(Véase un ejemplo de portada en el ANEXO 3)

Nota: el nombre de la facultad y del título que se otorga deben ser las denominaciones oficiales exactas, correspondiente al plan de estudio.

1.2 Declaración de Autoría (de acuerdo a lo establecido en el ANEXO 2 - obligatoria

1.3 Dedicatoria - opcional

1.4 Agradecimientos - opcional:

No es obligatorio incluirlos. Se trata de un breve reconocimiento a personas o instituciones que de diversas maneras han ayudado en la elaboración del trabajo. Asegúrese de usar los nombres correctos y completos de las instituciones y las personas que cite aquí.

1.5 Abstract - obligatorio:

Consiste de un resumen del contenido del trabajo, que se usa para difusión y para que el lector potencial sepa en qué consiste el trabajo sin necesidad de leerlo completamente. Puede tener una extensión máxima de 400 palabras. Debe existir coherencia entre el contenido del trabajo final y el abstract. Ver documento 306 (Orientación para títulos, resúmenes o abstracts e informes de corrección de trabajos finales de carrera))

1.6 Palabras Clave - obligatorio:

Conjunto de palabras que están directamente relacionadas con el contenido de la obra que además deberán ser incluidas en las propiedades del archivo PDF para facilitar que el documento sea indexado por los buscadores.

1.7 Índice - obligatorio:

Es obligatorio incluir un índice, donde deben figurar todas las partes, capítulos y subcapítulos del texto, cada una titulada con las mismas palabras que en el cuerpo de la obra, indicando la página correcta en que se encuentra incluyendo las referencias bibliográficas y los anexos. (Véase un ejemplo de índice en el ANEXO 5). Además de este índice principal, se puede incluir un Índice de tablas (opcional), y un Índice de ilustraciones (opcional) en el mismo formato que el índice principal.

1.8 Cuerpo de la obra:

Debe estar dividido en capítulos, para facilitar una exposición coherente y una mejor comprensión del lector.

1.9 Referencias Bibliográficas - obligatoria:

Debe seguir el formato IEEE. Ver el Capítulo “EDITING REFERENCES” del “IEEE Editorial Style Manual “disponible en <http://www.ieee.org/documents/stylemanual.pdf>

Referencias detalladas sobre el estilo del IEEE:

<http://www.ieee.org/documents/stylemanual.pdf>

<http://www.ijssst.info/info/IEEE-Citation-StyleGuide.pdf>

1.10 Anexos - opcionales:

Su paginado debe continuar la secuencia del resto del trabajo.

2. Reglas generales para la producción del trabajo:

- Inicie cada capítulo en una página nueva.
- Si debe separar palabras en sílabas, cumpla las normas gramaticales.
- Si hace correcciones en alguna página del trabajo, asegúrese que la página corregida siga cumpliendo los estándares de formato que ha utilizado.
- Asegúrese de que el título del trabajo es representativo del contenido.
- Asegúrese de que el trabajo no tenga faltas de ortografía.
- Asegúrese de que todas las denominaciones de títulos, carreras, facultades y de la Universidad correspondan a las denominaciones oficiales (que Ud. puede confirmar en su Coordinación en caso de dudas).

3. Extensión:

Máximo 350 páginas sin incluir anexos.

4. Paginación:

- El tamaño debe ser A4 (excepcionalmente podrán incluirse planos, dibujos, etc. en tamaño superior al A4, siempre dentro del mismo documento electrónico)
- Todo el trabajo debe ser paginado en una sola secuencia. Si incluye anexos, debe paginarlos en la misma secuencia de páginas. Cuente la portada como página 1, pero no imprima el número en ella.
- Al numerar las páginas del cuerpo o de los anexos, recuerde que todas las páginas se numeran, incluyendo las que contienen tablas e ilustraciones y las páginas que se dejan en blanco intencionalmente.
- Los números de página se colocan en el ángulo inferior derecho.
- No use la palabra “página” antes de la numeración de las páginas, ni el sistema 1/40, 2/40..., ni la abreviatura “pag.”, “p.” u otros caracteres gráficos; coloque solamente el número de página.
- Use el mismo tipo de letra para todos los números de página.

5. Márgenes:

Deje 2,5 cm. de margen como mínimo para el texto en cada borde de la hoja (izquierdo, derecho, superior e inferior).

Deje 1,5 cm de margen como mínimo para el número de página.

Para esto dispondrá de una plantilla que NO DEBE MODIFICAR y le ayudará en el cumplimiento de estos estándares.

Nombre de las plantillas:

- Plantilla Proyectos Finales Universidad ORT.dot
- Plantilla Tapa y Etiquetas Proyectos Finales Universidad ORT.dot

6. Espaciado:

Deje doble espacio después de cada título y/o subtítulo y entre párrafos del texto.

7. Tipos de letras y formatos:

- No use tipo de letra cursiva (o itálica), excepto para las palabras de idiomas diferentes del español, o al citar literalmente otros autores (véase el ANEXO 1). En trabajos que requieren otros tipos de letra por su naturaleza, utilice los estándares de su Facultad o Departamento. La planilla antes referida contempla los estándares.
- El tamaño de la letra para el texto normal deberá ser de 12 puntos según lo define el procesador de texto utilizado. En la portada y los títulos puede usar otros tamaños superiores.
- Se debe usar el mismo tipo de letra en todo el trabajo, incluyendo las páginas preliminares y referencias bibliográficas.
- En tablas e ilustraciones puede usar tamaños de letra inferiores a 12 puntos, siempre que mantenga la legibilidad.

8. Título de tablas gráficos, figuras o ecuaciones

Se numerarán correlativamente dentro de cada capítulo y por cada tipo de elemento referenciado y luego se pondrá, si corresponde, una breve explicación acerca de su contenido.

Ejemplo:

Tabla 1-7 Distribución de la población observada según edad

Refiere a la séptima tabla presentada en el capítulo 1.

Referencias a títulos de tablas gráficos, figuras o ecuaciones

Ejemplos:

En la Tabla 1-7 podemos observar...

De la Ecuación 3-9 se deduce que...

9. Citas bibliográficas:

Existen varias opciones para citar bibliografía, **para esta área del conocimiento la facultad de ingeniería determinó que debe usar el formato IEEE.**

Notas al pie de página: Deberán usarse solamente en situaciones excepcionales y jamás para citar bibliografía.

10. Formato de entrega del componente monográfico del TFDC

El componente monográfico se entrega en formato PDF, en versión electrónica.

El documento electrónico PDF debe tener asociadas las propiedades (autores, título, tema, y palabras clave) correspondientes al componente monográfico. En Anexo 2 se trata la generación de archivos PDF a partir de procesadores de texto, para poder asociar estas propiedades.

La dimensión de las páginas en el documento electrónico PDF debe ser A4, permitiéndose algunas páginas o secciones en formato A3 (por ejemplo, para diagramas de gran complejidad), siempre que todas las secciones (incluso con páginas de diferente tamaño) integren un único archivo PDF y todas las páginas, sin importar su tamaño, estén numeradas en secuencia correcta.

11. Medios ópticos (CD-ROM, DVD, etc.) (Ver ANEXO 4)

Deberán presentarse en una caja rígida, preferentemente de ancho reducido (formato slim).

11.1 Tapa

La tapa de la caja debe presentar la misma información que la portada del trabajo impreso:

1. La leyenda “Universidad ORT Uruguay” (sin comillas)
2. El nombre completo y correcto de la Facultad o Instituto de la Universidad
3. El título del trabajo
4. El subtítulo (si existe)
5. La leyenda “Entregado como requisito para la obtención del título de (nombre del título)” (sin comillas)
6. Autores (nombre, apellido y número de estudiante de cada uno)
7. Tutor (nombre y apellido)
8. Año de la entrega.

11.2 Reverso de la tapa o contratapa

1. Descripción del contenido incluyendo las carpetas y archivos que contiene con una muy breve explicación del contenido de cada uno de ellos.

11.3 Etiqueta

Cada disco debe identificarse con una etiqueta autoadhesiva circular que cubra totalmente su lado no grabable, con la misma información que la tapa

Se podrá usar plantilla “Anexo en medios ópticos”.

ANEXO 1

Generación de archivos PDF desde procesadores de texto; propiedades del archivo PDF.

Los buscadores de Internet indexan las propiedades del documento, y las tienen en cuenta en sus búsquedas. Si se desea que el documento aparezca en las búsquedas que indiquen palabras clave relevantes, se deben crear correctamente estas propiedades.

El documento correspondiente al componente monográfico se genera en PDF desde el procesador de texto. En Word 2007 y posteriores se utilizan los comandos Archivo /Guardar como (colocar cursor sobre la opción Guardar como, y luego elegir la opción de formato PDF). Otros procesadores de texto tienen opciones similares para generar archivos en formato PDF.

Las propiedades del documento (título, autor, tema, palabras clave) se toman desde el documento del procesador de texto, en el momento de la generación del PDF. **Los autores, título y palabras clave deben corresponder con la portada y el contenido del proyecto.**

Antes de generar el documento PDF desde el procesador de texto, se debe verificar que las propiedades del documento de procesador de texto (es decir, título, tema, autor y palabras clave) corresponden al trabajo. Estas propiedades, en Word 2007, se acceden desde el menú general (extremo superior izquierdo, globo de colores) seleccionando Preparar / Propiedades. El título y los autores en las propiedades del documento se deben corresponder con la portada; las palabras clave son aquellas que correspondan al tema del trabajo.

Luego de generar el documento en PDF, se recomienda abrirlo en el lector correspondiente (p.ej. Adobe Reader) y verificar las propiedades generadas, por medio de los menús Archivo / Propiedades / Descripción (o bien File / Properties/Description si se usa la versión en inglés), para asegurar que los valores de título, tema, autores y palabras clave son los correctos. Si el documento se genera con una impresora PDF puede ser necesario, según el software utilizado, ingresar los datos previamente a la impresión.

ANEXO 2

Declaración de autoría

Debe constar del siguiente texto:

Nosotros, [*nombres de los autores*], declaramos que el trabajo que se presenta en esa obra es de nuestra propia mano. Podemos asegurar que:

- La obra fue producida en su totalidad mientras realizábamos [*nombre de la actividad curricular que origina la obra*];
- Cuando hemos consultado el trabajo publicado por otros, lo hemos atribuido con claridad;
- Cuando hemos citado obras de otros, hemos indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente nuestra;
- En la obra, hemos acusado recibo de las ayudas recibidas;
- Cuando la obra se basa en trabajo realizado conjuntamente con otros, hemos explicado claramente qué fue contribuido por otros, y qué fue contribuido por nosotros;
- Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega, excepto donde se han realizado las aclaraciones correspondientes.

[Firmas de los autores, insertadas gráficamente, aclaración de firma y fecha]

ANEXO 3

Datos que debe tener la PORTADA (en este orden)

Universidad ORT Uruguay

Facultad de Ingeniería

[Título del trabajo]

Entregado como requisito para la obtención del título de [nombre del título]

[Nombre Apellido – Número de estudiante]*

Tutor: [Nombre Apellido]

[Año de la entrega]

ANEXO 4

Medios ópticos CD-ROM, DVD, etc.

Carátula

<p style="text-align: center;">Universidad ORT Uruguay Facultad de Ingeniería</p> <p style="text-align: center;">[Título del trabajo] Entregado como requisito para la obtención del título de [nombre del título]</p> <p style="text-align: center;">[Nombre Apellido – Número de estudiante]* Tutor: [Nombre Apellido]</p> <p style="text-align: center;">[Año de la entrega]</p>

Etiqueta CD



ANEXO 5

Ejemplo de índice del documento

INDICE

Introducción 4

Parte I. Los trabajos científicos	8
1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	13
1.1 Comunicación oral y escrita.....	13
1.2 La comunicación científica.....	14
2. DIFERENTES TIPOS DE TRABAJOS CIENTÍFICOS	19
2.1 Investigación y exposición.....	19
2.2 Tipos de trabajos científicos.....	20
3. LA ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS CIENTÍFICOS.....	31
3.1 Lógica interior y elementos componentes.....	31
3.2 Elementos introductorios.....	34
3.2.1 Portada, Dedicatoria, Epígrafes.....	34
3.2.2 Prólogo o prefacio.....	35
3.3 Cuerpo del trabajo.....	40
3.4 Elementos finales.....	45
3.4.1 Conclusiones y recomendaciones	46
3.4.2 Apéndices	48
4. PRESENTACIÓN Y APARATO CRÍTICO	55
4.1 Otros aspectos de forma	61
Parte II. El proceso de elaboración y redacción	65
5. EL PROCESO EN PERSPECTIVA.....	67
5.1 Investigación y elaboración de trabajos científicos	68
5.2 Proceso de redacción.....	72
6. LA ELECCIÓN DEL TEMA.....	77
6.1 Área temática y planeamiento del problema	77
6.2 Criterios de selección	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102

APÉNDICES

1. Encuestas. Formularios y resultados
2. Ejemplos de aplicación

ANEXO 6

Lista de verificación para la realización del trabajo final

ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO:

- Dispongo de los estándares de presentación
- Dispongo de los estándares de citación bibliográfica del IEEE
- Conozco el proceso general de corrección académica y de verificación de formato de presentación del trabajo.
- La integración de mi grupo se ajusta a las condiciones establecidas para los trabajos finales de mi carrera.
- Consulto con Biblioteca cualquier duda sobre el manejo de citas bibliográficas, asegurando que comprendo el sistema utilizado.

DURANTE LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO

- Mantengo una lista de las citas bibliográficas que se van usando en el trabajo, siguiendo los estándares establecidos por mi área académica.
- Consulto cualquier duda sobre cómo citar bibliografía a la Biblioteca
- Mantengo el mismo sistema de citas a lo largo de toda la obra, y utilizo exactamente el sistema elegido, sin variaciones.
- Verifico que toda cita corresponde efectivamente a la obra citada.
- Recojo los nombres oficiales de instituciones, organizaciones, empresas, y me aseguro que tengo los nombres, cargos y otros datos correctos de cualquier persona que cite en el trabajo o en los agradecimientos.

ANTES DE REALIZAR LA IMPRESIÓN FINAL DEL TRABAJO VERIFICO QUE:

- La portada incluye todos los ítems necesarios.
- El título del trabajo no tiene errores de ortografía y refleja el contenido del trabajo.
- El abstract no tiene errores de ortografía y refleja el contenido del trabajo.
- El nombre de la Facultad o Instituto está correctamente escrito en la página de título.
- La estructura del trabajo corresponde a la establecida (portada, agradecimientos, declaración de autoría, dedicatoria, agradecimientos, abstract, índice, cuerpo de la obra dividido en capítulos, referencias bibliográficas y anexos). Los agradecimientos, la dedicatoria y los anexos son opcionales.
- El índice refleja exactamente los títulos de cada componente de la obra y la página en que está ubicado.
- Los tipos de letra, márgenes y paginación utilizados cumplen con lo especificado en este documento.
- No hay errores de ortografía en el texto del cuerpo, anexos, tablas ni ilustraciones.
- Las citas bibliográficas y las Referencias bibliográficas se ajustan al sistema del IEEE
- Controló el formato con la lista de verificación del documento 303.

ANEXO 7

Herramientas electrónicas para realizar citas bibliográficas y listas de referencias.

En el procesador de texto se pueden manejar automáticamente las referencias bibliográficas y las citas en el texto. Se recomienda usar esta prestación, a menos que se tenga un buen manejo manual de citaciones y referencias. Si se utiliza Word en versiones 2007 y posteriores, se accede a estas prestaciones por medio de la solapa Referencias.

El administrador de referencias ofrece formatos predefinidos y permite optar por distintos formatos de citación como por ejemplo **IEEE2006**. La ayuda de Microsoft para el manejo de referencias está accesible en:

<http://office.microsoft.com/es-hn/word-help/crear-una-bibliografia-HA010067492.aspx>

Hay que tener en cuenta que Word no incluye, entre sus estilos por omisión, algunos de los estilos recomendados en este documento (p.ej. IEEE). En principio, es posible agregar nuevos estilos en la carpeta de estilos de Word para manejarlos.

Otra posibilidad es instalar un programa bibliográfico complementario al procesador de texto. Existen diversos programas gratuitos que cumplen esta función. Por ejemplo, **Bibus** puede ser utilizado con Word y con Open Office. En Word, una vez instalados, los programas se acceden desde la solapa Complementos.

Estos programas bibliográficos permiten, en general:

Crear una base de datos con las referencias bibliográficas

Elegir el estilo de referencia a utilizar

Insertar citaciones a las referencias, en el texto del documento, desde el procesador de texto

Generar la lista de referencias, para la sección Referencias bibliográficas del TFDC, desde el procesador de texto.

Debe consultarse el manual de referencia del programa bibliográfico para instalarlo y utilizarlo correctamente. La inversión de tiempo vale la pena, pues se ahorra tiempo y se evitan errores en el manejo de referencias.

Existen numerosos complementos de este tipo: algunos de los más populares son Reference Manager, ProCite, WriteNote, EndNote, Bibus. Destacamos dos de ellos, por su accesibilidad.

- EndNote – Programa contratado por la universidad, disponible desde los equipos de los campus de Centro y Pocitos a través del portal ISI Web of Knowledge (http://apps.webofknowledge.com/additional_resources.do?highlighted_tab=additional_resources&product=UA&SID=4AMA9NMfK@Cc47iPNfG&cacheurl=no). El primer paso para poder utilizar esta herramienta es registrarse gratuitamente.
- Bibus - Es un programa para manejar referencias bibliográficas, que permite buscar, editar y ordenar los datos bibliográficos. Es un software libre, lo que permite instalarlo y usarlo gratuitamente. Puede acceder a la ayuda e instrucciones de instalación desde la siguiente dirección electrónica:

http://bibus-biblio.sourceforge.net/wiki/index.php/Primeros_Pasos

La ventaja de usar estas herramientas es que, si se modifican las citaciones o el estilo deseado, se ajusta automáticamente la lista de referencias, y se cambian las citaciones de acuerdo al estilo determinado. De todos modos, se recomienda revisar con cuidado la lista de referencias generada y las citaciones en el texto, pues tanto los programas como los estilos disponibles en el procesador de texto pueden tener errores.

A pesar del uso de estas herramientas, **es responsabilidad final de los autores del TFDC revisar el estilo y manejo de las citas y asegurarse que el documento producido cumple con las normas de estilo especificadas en el documento 302, pues la herramienta puede tener errores.**