

# Normas de Estilo para Trabajos Técnicos Grandes

Prof. Dr. J. Galindo

Universidad de Málaga, 2010

## Resumen

En este documento se detallan algunas normas genéricas básicas que deben seguir los trabajos técnicos de cierta envergadura tales como, por ejemplo, proyectos fin de carrera o libros de casi cualquier materia técnica. Estas normas deben seguirse, además de las normas que se establezcan explícitamente para cierto tipo de trabajos. Por ejemplo, cada centro universitario suele tener sus normas para la presentación de proyectos fin de carrera.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la portada se pondrá claramente el título del trabajo, autor o autores, su afiliación año actual, etc. El trabajo se dividirá en capítulos, siendo el primero un capítulo titulado “**Introducción**”, en el que se explique la motivación que generó el trabajo y se explique la organización del mismo. Dependiendo del tema se puede incluir en ese capítulo o en otro una explicación del contexto del trabajo y vocabulario especializado. Opcionalmente, pueden añadirse algunos apéndices. Cada capítulo o apéndice empezará siempre en la siguiente página impar, dejando una página en blanco par si es preciso.

Al principio se pondrá un índice general con todos los capítulos, apéndices y sus secciones, subsecciones y otros apartados. Opcionalmente puede añadirse un índice de tablas y de figuras y, al final, un índice de materias en el que se expongan ordenadas las palabras clave de la obra y las páginas de interés en las que se usan.

## 2. FORMATO

Todo el documento irá en letra tipo Times o similar de tamaño 11 o similar (evitar letras extrañas y de tamaños extravagantes, aunque en los títulos puede hacerse una excepción). La justificación del texto será total (a ambos márgenes), salvo las ecuaciones que irán centradas y numeradas, como la siguiente:

$$M = \sqrt{\sum_{i=1}^t \sqrt{x_i}} \quad (4.1)$$

donde el número de la ecuación se pone a la derecha, entre paréntesis con dos números: el primero es el número del capítulo y el segundo es correlativo dentro de cada capítulo 4.1, 4.2, 4.3, etc. Si queremos referenciar una ecuación se usará la palabra “Ecuación” (en mayúsculas) seguida de ese número. Por ejemplo, podemos decir “... como se muestra en la **Ecuación 4.1**”. No se usa mayúscula si no usamos el número para referirnos a la ecuación, aunque es recomendable no usar expresiones como “en la ecuación anterior”.

El interlineado será en general sencillo (1 espacio) o algo más, desaconsejándose encarecidamente el doble espacio. Se imprimirá preferentemente a doble cara (para ahorrar papel, espacio y peso). La numeración de las páginas estará centrada, o mejor aún, a la derecha en páginas impares y a la izquierda en las pares.

Para resaltar una palabra o expresión se usará letra *cursiva* o **negrita**, pero nunca subrayados. Los extranjerismos suelen ponerse en *cursiva*, y si aparecen palabras de un código o lenguaje especial puede usarse tipo de letra *Courier* (típico para palabras o instrucciones de un lenguaje de programación).

Cada párrafo puede empezar con un tabulador para sangrar la primera línea. Esto suele hacerse en todos los párrafos excepto en el primer párrafo de cada apartado. No es recomendable dejar una línea en blanco entre párrafos, aunque puede dejarse media línea o algo menos.

### 2.1. Secciones

Los títulos de capítulos y apartados (secciones, subsecciones...) irán en negrita, y con tamaño mayor o igual que el del texto, en tamaño decreciente según el nivel del título. Los apartados de cada capítulo se numerarán consecutivamente respecto al número del capítulo. Por ejemplo, para el Capítulo 2, tendremos las secciones 2.1, 2.2,

2.3, etc. Las subsecciones se numerarán con 3 números: 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, etc. Se recomienda utilizar tantos niveles como sea preciso, pero sin abusar y, en general, en el índice deben aparecer todos los niveles.

Los títulos de los distintos apartados no deben acabar en punto.

## 2.2. Cabeceras, Pies y Listas

El documento debe llevar una cabecera (o pie) que incluya el número de página (a la derecha en páginas impares y a la izquierda en páginas pares, si se imprime a doble página). También debe llevar en páginas pares el número y título del capítulo y en páginas impares el número y título de la sección que incluye o empieza en esa página (o bien, el título del trabajo completo, pero nunca sus autores). En general no se aconseja poner cabecera y pie, siendo preferible usar cabecera sin pie que viceversa.

Pueden usarse listas de enumeraciones con dibujitos o numeradas, como estas:

- Este es el primer punto de una lista de enumeraciones no numerada y debe observarse como la segunda línea empieza justo debajo de donde empieza la primera.
- También pueden usarse listas dentro de otras, cambiando el dibujo o viñeta:
  - Puede elegirse cualquier dibujo, evitando ser muy sofisticado.
  - Todas las enumeraciones, de todos los capítulos, debe seguir el mismo formato: Igual sangrado, igual viñeta para el mismo nivel...
  - También pueden numerarse los puntos con números o letras:
    - Primer ítem.
    - Segundo ítem.

## 2.3 Figuras, Tablas y Otros Objetos

Si hay figuras y otros objetos (tablas, algoritmos, programas...) deben numerarse consecutivamente respecto al capítulo en el que se incluyen (como las ecuaciones). Cada objeto debe tener un título que indique claramente lo que representa y se pondrá tras su numeración, junto a dicho objeto.

Por ejemplo, la primera figura del Capítulo 5 se numerará como Figura 5.1 y nos referiremos a ella con ese número. Las figuras y tablas se pondrán centradas respecto a los márgenes, salvo que se decida poner texto a un lado de la figura o tabla, como en este caso.

Absolutamente **todas** las figuras y tablas, sin excepción, deben estar referenciadas en el texto evitando frases como “en la siguiente figura vemos que...”, que se sustituirán por “en la Figura 5.1 vemos que...”. Esto es importante para indicar al lector cuando debe mirar dicha figura.

Los gráficos deben ser bien elegidos, que resulten interesantes al lector, en blanco y negro o que se lean bien si se imprimen en blanco y negro, sin pérdida de información relevante.

El título de las figuras puede ir todo en negrita o sólo el texto “**Figura X.Y:**”, al mismo tamaño de letra o a letra algo más pequeña. El título de las tablas puede ponerse en la parte superior, especialmente si la tabla ocupa varias páginas. Debe intentarse no partir una tabla en varias páginas. No importa que una tabla se refiera en una página y esté situada en la página siguiente.

Podemos usar otros objetos numerados, tales como ejemplos, teoremas, lemas, corolarios, etc. En ese caso también se numerarán respecto al capítulo, como se muestra a continuación:

**Ejemplo 5.1:** Este sería el primer ejemplo del Capítulo 5. Puede elegirse un símbolo a la derecha para indicar que ahí termina el ejemplo, el cual puede justificarse a la derecha o simplemente ponerse al final del mismo, como el siguiente cuadradito. □

Igualmente, a estos objetos nos referiremos por su nombre y número en mayúsculas, pero no es necesario que estén referenciados en algún lugar. Si necesitamos referenciarlos podemos hacerlo así: “En el Ejemplo 5.1 se expone que...”.

## 2.4 Márgenes superior e inferior

Los márgenes superior e inferior de todas las páginas **deben respetarse** lo mejor posible, salvo en la última página de cada capítulo en la que el capítulo puede acabar antes de alcanzar el margen inferior.



**Figura 5.1:**  
Logotipo

Si una figura o tabla no cabe en una página, se pondrá en la página siguiente, pasando texto de la página siguiente a la anterior hasta completar dicha página. Esto debería hacerlo automáticamente el procesador de textos elegido indicando que la figura es *flotante* y debe salir, por ejemplo, al principio de la página. Como norma general, todas las páginas deben alcanzar el margen superior e inferior. Una excepción típica es cuando una figura grande se deja sola en una página. En ese caso la figura debería centrarse en vertical y en horizontal.

## 2.5 Referencias

Al final se incorporará un capítulo *sin numerar* titulado “**Referencias**”, en la que se expongan todas las referencias bibliográficas (libros, artículos...) o electrónicas (webs) utilizadas.

Todas las referencias deben estar referenciadas en el texto utilizando, por ejemplo, un número entre corchetes. De esta forma, podemos decir que en [1,2] encontramos información muy relevante sobre el tema, refiriéndonos a las dos primeras referencias que aparecen en la lista final de referencias.

Todas las referencias deben incluir **toda su información** relevante: Autor, título, año, editorial, páginas (si es un artículo), web (si tiene), empresa propietaria de la web (si procede), etc. La bibliografía citada debe presentarse en orden alfabético según el nombre del primer autor. Si es una web debe ponerse el autor y/o empresa propietaria, título, URL y la fecha en la que se accedió.

En vez de números las referencias pueden referenciarse usando el sistema APA, un estándar bastante empleado y del que puede buscarse información en internet.

## 3. OTRAS NORMAS: NO ES LÍCITO COPIAR EL TRABAJO

Debe cuidarse también la ortografía y la gramática. Que cada frase esté bien escrita y con sentido, evitando frases largas. Deben dirigirse a un público del cierto nivel que debe tenerse claro, de forma que deben evitarse definir conceptos muy simples o dar por conocidos conceptos complejos.

No es admisible, de ninguna manera, trabajos copiados total o parcialmente de alguna o algunas fuentes, sean libros o webs. Copiar un trabajo, o parte del mismo, puede ser ilegal y carente de toda ética, además de ser un intento de fraude que podría conllevar actuaciones negativas. La operación de “Copiar y Pegar” de una página de Internet es extremadamente simple pero también fácil de detectar.

Si el autor lo desea, puede copiar una o varias frases de una misma fuente, pero citando dicha fuente (referenciándola) y poniendo el texto entre comillas. Por ejemplo, podemos afirmar que el lenguaje C es “potente y flexible” [1], o también afirmar que según Rodríguez et al. [1] “un ordenador bajo la dirección de un programa puede realizar una enorme variedad de tareas diferentes” (observe las comillas del texto copiado literalmente y la referencia entre corchetes). Cuando hay varios autores podemos poner el nombre del primero seguido del texto latino “et al.”.

Si, excepcionalmente, se desean copiar varios párrafos podemos indicar su fuente y sangrar a izquierda y derecha esos párrafos, poniéndolos en letra más pequeña. En general esto no debe hacerse mucho.

## 4. CONCLUSIONES

Al final, antes de las referencias, se debe incluir un capítulo de “**Conclusiones y Líneas Futuras**”, en el que se expongan de forma breve las principales conclusiones del trabajo y algunas de las líneas futuras que pueden seguirse para mejorarlo o ampliarlo.

### Referencias (de ejemplo)

- [1] Rodríguez, J.M., & Galindo, J. (2006). Aprendiendo C. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 3<sup>a</sup>. Edición.
- [2] Oracle: <http://www.oracle.com> (Accedido en Enero 2008).