Procedimiento para la preparación del reporte técnico

Heydi Méndez Vázquez1, Leonardo Chang Fernández1, Niusvel Acosta Mendoza2, Eduardo Garea Llano3, Edel Bartolo García Reyes4 y José E. Medina Pagola2

1 Equipo de Investigaciones de Biometría, División de Investigaciones CENATAV-DATYS, La Habana, Cuba

{hmendez, rlarin}@cenatav.co.cu

2 Equipo de Investigaciones de Minería de Datos, División de Investigaciones CENATAV-DATYS, La Habana, Cuba

{nacosta, jmedina}@cenatav.co.cu

3 Equipo de Investigaciones de Imágenes y Señales, División de Investigaciones CENATAV-DATYS, La Habana, Cuba

egarea@cenatav.co.cu

4 Equipo deInvestigaciones de Reconocimiento de Patrones, División de Investigaciones CENATAV-DATYS, La Habana, Cuba

RT\_000, Serie Azul o Gris, CENATAV-DATYS

Aceptado: día de mes de año

**Resumen.** El resumen debe sintetizar el contenido del documento y debe contener al menos 70 y no más de 150 palabras. Para este caso se debe ajustar en 10 ptos-tamaño de fuente. El valor de la sangría en 1,0 cm de los márgenes derecho e izquierdo. El párrafo del Resumen está precedido por 30 ptos de espaciado antes y 6 ptos después.

**Palabras clave:** tipografía, puntaje, espaciado, márgenes, encabezamientos. La lista de palabras clave da una idea breve sobre el contenido del artículo. Indican al lector bajo que término buscar más información sobre el tema que trata el artículo. El párrafo de las *palabras clave* está precedido por 6-ptos de espaciado antes y después.

**Abstract.** The abstract should summarize the contents of the document and must contain at least 70 and not more than 150 words. For this case it should be adjusted in 10-pt font size. The value of the indented 1.0 cm left and right margins. The **Abstract** paragraph is preceded by 30 pt spacing before and 6 pts after.

**Keywords:** typography, score, spacing, margins, headers. The list of keywords gives a brief idea about the contents of the article. The keywords indicate the name under which the reader finds out more about the subject matter the article. The **Keywords** paragraph is preceded by 6 pt spacing before and after.

Introducción[[1]](#footnote-1)

Este documento propone una guía[[2]](#footnote-2) para la elaboración del reporte técnico. Usted debe adecuarse a las especificaciones de esta guía para facilitar el trabajo de los editores. La razón de un procedimiento único, recae en el propósito de mantener una estructura homogénea en las presentaciones digitales del trabajo que realizan nuestros investigadores. Este procedimiento está acompañado por una plantilla en versión 2007 (\*.dotm) de “Word” así como una versión en Latex (\*.cls) y (\*.tex), estas plantillas facilitarán la realización del documento. Para el uso de las plantillas de Word 2007 encontrará los botones y los encabezamientos de las “Lectures Notes Macros” de las plantillas; esto es, los botones: Title, Author, Address, E-mail, Abstract, Keywords, Bullet Iitem, Dash Item, Num Item, etc., y los encabezamientos: H1, H2, H3, H4. Para “Fecha de Reporte” y “Número de Reporte” no existen macros por lo que debe usar de la lista de estilos los correspondientes; así como “heading 5” para el encabezamiento H5. Deberá utilizar la plantilla en versión 2007 (\*.dotm) aunque tenga instaladas versiones posteriores de Word. Aclaramos que en caso de un mal funcionamiento de las plantillas usted siempre debe referirse al procedimiento establecido en el presente documento.

A continuación profundizaremos en cada detalle posible.

Generalidades

La preparación de la página

**Formato del documento.** El formato a usar será Letter.

**Márgenes.** Los márgenes para el texto tendrán 2,33 cm para interior y 3,06 cm para exterior así como 2,05 cm para superior e inferior.

Los márgenes interior y exterior deben ir reflejados, de modo que, si se imprimiera el documento, el margen interior (el menor) siempre apunte al centro del documento como se muestra en la fig. 1.



**Fig. 1.** Disposición de los márgenes en páginas *pares (izquierda)* e *impares (derecha).*

**Encabezamientos de página.** Usar tipografía Times regular, en puntaje 9-ptos, el espaciado antes y después de 6-ptos. La alineación se comportará distinta según la página, si la página es *par* la alineación será hacia la izquierda y viceversa. El encabezamiento de página aparecerá en la parte superior de la página a una distancia desde el borde superior de 2 cm. El encabezamiento de la página *par* mostrará los autores del documento, mientras que la página *impar* el título del documento. Cuando la cantidad de autores es superior a 3 se debe escribir de esta forma: nombre y apellidos del primer autor + et al (y otros).

*Observación.* Los encabezamientos de página se deben escribir en una sola línea, lo que permite una cantidad limitada de caracteres (de 100 a 115 contando los espacios). La primera página (página 1 del documento) no lleva encabezamiento ni tampoco mostrará el número de página.

**Pie de nota.** Usar tipografía Times regular, en puntaje 9-ptos, la sangría izquierda en 0,3 cm y el texto debe ir justificado. Debe aparece a una distancia desde el borde inferior de 2 cm.

**Número de página.** Presenta el mismo estilo que el encabezamiento de página. El criterio de la ubicación dependerá de la disposición de la página, si la página es par se ubicará hacia la izquierda del encabezamiento de página y si es impar hacia la derecha del encabezamiento de página.

Tipografía

La tipografía general para el documento será la Times con diferentes puntajes y estados como se podrá ver en este documento.

Especificaciones y estilos

Título general.Un máximo de 115 caracteres contando los espacios y hasta 3 líneas para la composición del título, es decir, teniendo en cuenta el máximo de caracteres es posible que el autor decida la cantidad de líneas que abarcará el título, 1, 2 y hasta 3. Cuando el título excede el máximo establecido usted debe proporcionar una versión reducida del título que esté en concordancia con las especificaciones anteriores.

**Encabezamientos.** Los encabezamientos en español van en mayúscula inicial, las demás letras en minúsculas, a menos que sea un nombre propio o una sigla. Para las palabras unidas por guión cada una de las palabras que la componen funciona como una palabra independiente, y a cada una de ellas se le aplican las reglas generales de acentuación. En los niveles de encabezamiento 1er y 2do se deben dejar 3 espacios en blanco entre el número de encabezamiento y el encabezamiento.

*Observación.* Los encabezamientos en inglés deben estar en mayúsculas, es decir, los sustantivos, verbos, y todas las palabras (excepto artículos, preposiciones y conjunciones) deben establecerse con un capital inicial. Palabras unidas por un guión están sujetas a una norma especial. Si la primera palabra puede estar sola, la segunda palabra debe ser mayúscula.

El comportamiento diverso de los encabezamientos se mostrará en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Los encabezamientos y sus características.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ejemplo | Nivel de  encabezamiento | Puntaje y estilo | Alineación y  espaciado (antes y después) |
| **Procedimiento para...** | Título general | 16-ptos, negrita | Centrado, 88-ptos y 23-ptos |
| **1 Introducción** | 1er-nivel | 14-ptos, negrita | Justificado, 26-ptos y 14-ptos |
| **2.3 Tipografía** | 2do-nivel | 11-ptos, negrita | Justificado, 22-ptos y 11-ptos |
| *1.2.3 Nota* | 3er-nivel | 11-ptos, cursiva | Justificado, 16-ptos y 0-ptos |
| **Autor (s).** Usar tipografía Times... | 4to-nivel | 11-ptos, negrita | Justificado, 16-ptos y 0-ptos |
| *Nota* | 5to-nivel | 11-ptos, cursiva | Justificado, 6-ptos y 0-ptos |

**Autor (s).** Usar tipografía Times regular[[3]](#footnote-3), en puntaje 11-ptos, espaciado después en 11-ptos y el texto debe ir centrado.

La sintaxis para los nombres de autor (s) correcta sería: Nombre + 1er Apellido + 2do Apellido. Para nombres compuestos, abreviar uno de ellos a decisión del autor (s). Ej. J. Antonio Pérez Hernández o José A. Pérez Hernández.

Cuando se trate de dos autores aparecerá la conjunción “y” (“and” en inglés) entre ambos nombres. Ej. Autor (1) y Autor (2). En caso de ser más de dos autores, los nombres estarán separados por coma y el último nombre de autor será precedido de la conjunción "y" (“and” en caso de que el reporte esté en inglés). Ej. Autor (1), Autor (2) y Autor (3).

**Datos de origen.** Usar tipografía Times regular, en puntaje 10-ptos, el espaciado antes y después de 0-ptos y el texto debe ir centrado.

La sintaxis para los datos de origen correcta sería: Nombre del Equipo + Nombre de la División- Nombre de la Empresa + Ciudad + País

**Correo (s).** Usar tipografía Times regular, en puntaje 10-ptos y el texto debe ir centrado.

*Nota.* Se deben encerrar entre llaves los nombres de usuarios que compartan el mismo dominio.

Ej. {Nombre de usuario (1), Nombre de usuario (2)[} @cenatav.co.cu](mailto:%7d@cenatav.co.cu)

**Número de reporte.** Usar tipografía Times regular, en puntaje 10-ptos, el espaciado antes 16-ptos, y el texto debe ir centrado. Cada elemento estará separado por comas. El número del reporte técnico le será proporcionado por la editora.

La sintaxis para el número del reporte correcta sería: RT\_ (Número del reporte), (Serie Azul o Gris), (Siglas del Nombre de la División-Nombre de la Empresa).

**Fecha de aceptado del reporte.** Usar tipografía Times regular, en puntaje 10-ptos, el espaciado antes y después de 0-ptos, y el texto debe ir centrado. La fecha en que fue aceptado el reporte técnico le será proporcionada por la editora.

La sintaxis para la fecha de aceptado del reporte correcta sería: Aceptado: (día) de (mes) de (año).

**Resumen.** Usar tipografía Times regular, en puntaje 10-ptos, el espaciado antes 30-ptos y 6-ptos después, la sangría izquierda y derecha en 1 cm y el texto debe ir justificado. Cuando el documento está escrito en inglés se debe poner el “Resumen” después de la variante en inglés (“Abstract” y “Keywords”) y se modificará el espaciado de 30-ptos a 18-ptos.

**Palabras clave.** Si incluye las palabras clave en su reporte (recomendado) debe seguir el estilo del resumen, pero variando el espaciado antes y después en 6-ptos.

*Nota.* Las palabras claves deben escribirse en minúscula a excepción de los nombres propios y siglas.

**Abstract and Keywords.** Para estos casos se debe usar el mismo estilo de “Resumen” y “Palabras clave” variando únicamente el espaciado antes en 18 pts del “Abstract”, cuando el documento está escrito en español, pues esto irá a continuación de la variante en español (“Resumen” y ”Palabras clave”).

**Párrafos.** El reporte utiliza dos tipos de párrafos, el primer párrafo a continuación de los títulos o encabezamientos no usará sangría (párrafo americano) y estará justificado, mientras que los siguientes párrafos adoptarán una sangría de 0,5 cm en la primera línea (párrafo español) y estarán justificados también. Tenga en cuenta que no deben existir espacios entre párrafos.

*Tipografía.* Usar tipografía Times regular, en puntaje 11-ptos.

*Interlineado.* Interlineado sencillo o simple para el texto de contenido del documento.

*Textos enfatizados.* Para enfatizar las palabras en un texto se puede usar el tipo *itálico*. La letra en **negrita** y subrayada se debe evitar y no abusar de esos recursos.

**Citaciones.** Para las citaciones en el texto utilice números consecutivos y entre corchetes: [1], [2], [3], etc.

Tablas

Las tablas deben componerse de la manera más simple y clara posible. A los efectos de marcación (marcos) es aconsejable realizar las tablas con líneas transversales finas y los filetes verticales de división de columnas pueden obviarse colocando los datos unos debajo de los otros. Para los filetes transversales de los extremos superior e inferior se puede utilizar un grosor de línea de 1½-pto, mientras que en los interiores el grosor aceptable es ½-pto. Ver Tabla 2.

Las tablas deben estar justificadas al centro y se prohíbe que estas traspasen el límite de los márgenes.

Si usted requiere de otros recursos para transmitir una idea, ya sea mediante planos de color o tramas direccionales, puede utilizarlos pues el reporte técnico solo se publicará en formato digital.

Se aconseja una combinación de puntajes mínima de 9-ptos y 10-ptos para el texto de la tabla, este debe ser de la tipografía Times y justificado a la izquierda. El enfatizado de los textos está en concordancia con planteamientos anteriores.

**Tabla 2.** Estilo de tabla aconsejado.

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

**Encabezados de tablas.** Los encabezados de tablas o leyendas de tablas deben ir siempre sobre las tablas. Usar tipografía Times en puntaje 10-ptos, el espaciado de 12-ptos antes y 6-ptos después. La numeración debe ser en un orden consecutivo.

*Nota.* La alineación del texto variará, si éste abarca solo una línea será “justificación centrada” y si el texto abarca dos o más líneas entonces “justificación completa”. Si utiliza “Table Caption” de las “Lecture Notes Macros” debe cambiar manualmente la justificación de centrada a completa cuando se presente más de dos líneas de texto en el encabezado de tabla.

Figuras

Las figuras e ilustraciones deben ante todo secundar el objetivo del contenido del texto, y por lo tanto deben concordar también óptica y estéticamente con el estilo del documento.

Las figuras deben numerarse y deben tener un título (*pie de figura*) que siempre se debe colocar bajo la figura.

Compruebe la calidad de sus ilustraciones o figuras, rejillas y detalles en las figuras deben ser claramente legibles. Las figuras deben estar justificadas al centro y se prohíbe que estas traspasen el límite de los márgenes.

A continuación algunos aspectos a tener en cuenta:

1. La resolución general de la imagen debe ser de al menos 300 dpi.
2. El tamaño mínimo del puntaje para la tipografía debe ser de 9-ptos.
3. Para asegurar que la reproducción de las ilustraciones sea de una calidad razonable, se desaconseja el uso de las sombras.
4. Asegure la calidad de las imágenes obtenidas mediante la captura de pantalla.

*Observación.* Se aceptan imágenes de color pero asegúrese que son legibles y comprensibles en blanco y negro en caso de que se imprimiera el documento digital. Algunos colores se ven muy mal cuando se imprimen en blanco y negro y el resultado no es el esperado.

**Pie de Figura.** Usar tipografía Times regular, en puntaje 10-ptos, el espaciado antes 6-ptos y 12-ptos después. Para los elementos de la figura, descritos en el pie de figura, se debe usar la tipografía en itálica y entre paréntesis como muestra el *pie de figura* de la figura 1.

*Nota.* La alineación del texto variará, si este abarca solo una línea será “justificación centrada” y si el texto abarca dos o más líneas entonces “justificación completa”. Si utiliza “Figure Caption” de las “Lecture Notes Macros” debe cambiar manualmente la justificación de centrada a completa cuando se presente más de dos líneas de texto en el pie de figura.

Fórmulas

Las ecuaciones deben ser numeradas para su posterior referencia. Los números deben ser consecutivos dentro de cada sección, con los números entre paréntesis y alineados hacia el margen derecho. Use “(1)”, no “Eq. (1)” u otra variante. Estos números usarán el símbolo de punto como separador, ej. (1.1). Las letras de las ecuaciones deben ir en cursiva, al igual que la incursión de sus variables dentro del texto.



Usar tipografía Times regular, en puntaje 11-ptos, el espaciado antes 12-ptos y 12-ptos después, y el texto debe ir justificado. Las ecuaciones deben ser **puntuadas en la misma forma que el texto común**, pero con un pequeño espacio antes del signo de puntuación final.

*Nota.* Para la creación de fórmulas es aconsejable el uso de un editor interactivo de ecuaciones como el software *MathType* (en su versión más actual). Si va a utilizar el que trae por defecto el programa *Microsoft Word* debería recurrir al uso de tablas como se muestra en ejemplo a continuación.

|  |  |
| --- | --- |
| *x + y = z .* | (1) |

En la tabla, que debe ocupar todo el ancho de la caja de texto[[4]](#footnote-4), tendremos dos columnas. La columna derecha se reservará para la ecuación, donde la ecuación debe ir centrada y en la columna izquierda aparecerá la numeración de la ecuación alineada hacia la derecha. Tenga en cuenta ocultar los bordes de la tabla.

La sección de “Referencias bibliográficas”

La sección de referencias debe ser completa. Usted no puede omitir las referencias. El título *Referencias bibliográficas* aparecerá sin numeración y tendrá como estilo, encabezamiento de 1er nivel. Para las referencias bibliográficas usar tipografía Times regular, en puntaje 10-ptos. La traducción al inglés sería “References”.

La sección de la “Tabla de contenido”

La tabla de contenidos aparecerá a partir de la primera página impar luego de la hoja de la portadilla. El título “Tabla de contenido” aparecerá sin numeración y tendrá como estilo, encabezamiento de 1er nivel. Para la tabla de contenidos usar tipografía Times regular, en puntaje 10-ptos. La traducción al inglés sería “Table of Content”. Usted puede generar su tabla de contenido utilizando la “Tabla automática 2” del menú (Referencias/Tabla de contenido/Tabla automática 2) y aplicarle los estilos que mencionamos al inicio de este párrafo.

Algunas precisiones:

* Es opcional incluir la ¨Tabla de contenido¨.
* La ¨Tabla de contenido¨ no lleva paginación ni encabezamientos.
* Si a continuación de la “Tabla de contenido” usted incluye algún otro índice (Ej. Índice de figura, algoritmos, etc.), no deje páginas de por medio en blanco, solamente al final de todas, si no termina en una página *par*; debe comenzar el reporte en la próxima página *impar*.

La sección de los “Anexos”

La sección de “Anexos” empezaría en una página independiente después de las “”Referencias bibliográficas”, para esto usted debe utilizar un salto de sección a la página siguiente (Diseño de página/Saltos de sección/Página siguiente). El título “Anexo” o “Anexos” aparecerá sin numeración y tendrá como estilo, encabezamiento de 1er nivel. La traducción al inglés sería “Annex” o “Annexes”.

1. Si la introducción cupiera en la página anterior se dejaría en ella; es decir, no debe forzarse un salto de página.

   [↑](#footnote-ref-1)
2. Esta no dicta el tipo de redacción o forma de escribir el reporte técnico, se somete solo a los detalles técnicos de su elaboración como son el tipo de letra a usar, etc. [↑](#footnote-ref-2)
3. Las tipografías pueden aparecer en negrita, cursiva, etc. Regular, sería la ausencia de estos formatos. [↑](#footnote-ref-3)
4. Espacio delimitado por los márgenes dentro de una página. [↑](#footnote-ref-4)