

# Aspectos sobre la elaboración de trabajos

Elaborar un trabajo implica que ese esfuerzo que se ha realizado para conseguirlo, sea útil para otras personas que están profundizando o estudiando el tema, de no ser así, la ciencia no tendría oportunidad de crecer. Es por esto que los trabajos que van a presentar en clase tienen que seguir unas normas mínimas que van a permitir a futuros lectores entender todo el proceso que ha llevado la realización del trabajo, la posible validez del mismo y sobretodo que no se han plagiado conceptos que han sido fruto del esfuerzo de otros.

Además como todo texto que llegue a nuestras manos, el trabajo debe ser ameno de leer, así trate de temas muy complejos. Lo mínimo que debe tener un trabajo para cumplir este objetivo es coherencia en las ideas y que las mismas estén ordenadas de una forma lógica. Por ejemplo, si hablo sobre materiales metálicos y no metálicos, en primera instancia es necesario darle a entender al lector que significa cada término, para así explicar su relación entre ellos, poder escribir sobre sus propiedades, ventajas y desventajas, sobre su interacción como materiales empleados en la construcción de obras civiles y finalmente hablar sobre sus diversos usos. La estructura del trabajo no es igual nunca de un escritor a otro, porque cada cual tiene una forma diferente de organizar las ideas y plasmarlas en un papel, pero eso nunca implica que el escrito salte de una idea a otra sin una adecuada coherencia.

## Partes del trabajo

El trabajo debe contener unos componentes mínimos:

### 1. Una portada.

**2. Un título:** aunque el tema debe llevar unos tópicos mínimos, cada cual puede desarrollarlo de diversas formas. Por ejemplo algunos se centrarán en las aplicaciones según las propiedades importantes del material, mientras otros hablarán de los ensayos técnicos que debe manejar el ingeniero para evaluar las características y así detallar el comportamiento de los materiales. Eso debe ir reflejado en el título.

**3. Una introducción:** La introducción como su nombre lo indica es un breve escrito que nos inicia en el tema. La finalidad de esta parte del trabajo es atraer al lector para su lectura. Lo común es que los lectores lean los primeros párrafos del escrito y si les llama la atención continúen leyendo. De ahí la importancia de la introducción. Esta parte nos da un espacio para resaltar la importancia de nuestro trabajo y porque el lector debe leerlo. Como normas mínimas:

3.1 Debe guardar relación con el tema que tratamos. Por ejemplo, si mi escrito habla sobre la productividad en el sector de la construcción y hago una introducción sobre la importancia de las estructuras de cimentación, es fracaso asegurado.

3.2 Debe ser concreto y corto. En esta parte no se debe desarrollar el tema.

*Ejemplo:*

*Título:* Energías renovables una fuente inagotable de desarrollo.

*Introducción:* Durante décadas el medio de desarrollo de la civilización ha girado en torno al uso de combustibles fósiles. Este desarrollo ha canjeado progreso por daños irreparables al ambiente y en los últimos años ha abierto aun más la brecha entre pobres y ricos. Es necesario entonces dar a conocer las estrategias que se han desarrollado para la consecución de fuentes energéticas renovables, limpias y ante todo económicas que permitirán un desarrollo sostenible y equitativo para los pueblos del mundo.

*Desarrollo del tema:* 1. Que es una energía renovable: ...

**4. Desarrollo del tema:** Es en este espacio donde desarrollamos el tema a profundidad. Cada idea que plasmemos acá debe ir adecuadamente referenciada como se indica más adelante. En el caso de recurrir a gráficas, estas deben ser un medio para explicar de una forma más clara lo que queremos plasmar en el texto. Deben ir numeradas de forma consecutiva y acompañadas de una breve descripción. Toda gráfica que se ponga en el trabajo debe estar citada en el texto.

*Ejemplo:*

El desarrollo de energías alternativas se está dando a pasos agigantados usando elementos que antes eran insospechados como lo es el hidrógeno (Figura 1)...

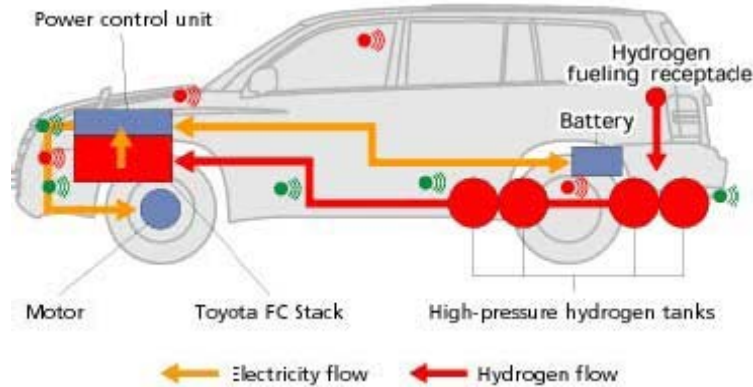


Figura 1. Esquema de los nuevos motores de hidrógeno (tomado de: Varona, 2005)

Es importante además citar el lugar de donde tomamos la gráfica como se ve en el ejemplo.

Lo anterior también es válido para las tablas.

**5. Resumen:** Es una breve síntesis de lo que plasmamos en nuestro escrito. No debe ser extensa. La idea es facilitarle al lector un recuento concreto de lo tratado en el trabajo, sin que esto represente desarrollarlo de nuevo.

**6. Lista de referencias:** Los documentos en los que se ha basado nuestro escrito.

## Citas

Esta parte del trabajo le permite al lector evaluar la validez de nuestras fuentes además de ser un instrumento útil para aquellos que deseen profundizar en el tema y ante todo resaltar la importancia de aquellos que nos brindaron información para ser usada en nuestro trabajo. Hay que tener en cuenta que lo peor que se puede hacer en un escrito es recurrir al plagio. Citar es la herramienta que nos permite usar las ideas que otros han desarrollado. Es importante resaltar, que el fin de este ejercicio no es transcribir al pie de la letra la información que encontremos, sino leerla, entenderla y con nuestras propias palabras explicarla. La idea no es nuestra por eso tenemos que citarla, pero la forma de explicarla sí debe ser nuestra.

La referencia se puede hacer de dos formas:

### 1. El método de autor y año:

Se coloca entre paréntesis al finalizar la idea el apellido del autor seguido de una coma y el año en el que fue publicado.

*Ejemplo:*

Toyota ha tomado la vanguardia en el desarrollo de motores a hidrógeno como una fuente importante de energías limpias, desarrollando un sistema que utiliza este combustible (Varona, 2005).

En el caso de tener artículos que se han escrito por dos autores, se coloca el apellido de los mismos separados por una coma.

*Ejemplo:*

Toyota ha tomado la vanguardia en el desarrollo de motores a hidrógeno como una fuente importante de energías limpias, desarrollando un sistema que utiliza este combustible (Varona, López, 2005).

Si son más de 3 autores se escribe el apellido del primer autor y la expresión et al.

*Ejemplo:*

Toyota ha tomado la vanguardia en el desarrollo de motores a hidrógeno como una fuente importante de energías limpias, desarrollando un sistema que utiliza este combustible (Varona et al, 2005).

Si tengo que citar varios trabajos del mismo autor coloco el apellido y los años de los mismos (Varona, 2000, 2001, 2002).

Si tengo que citar varios trabajos con diferente autor, se coloca apellido, año; apellido, año (Varona, 2005; Varona, López, 2002; Varona et al 2000).

En este ejemplo se considera como si fueran diferentes autores, porque los autores secundarios son diferentes.

Es importante tener en cuenta el orden de los autores porque si se tiene que citar el mismo trabajo varias veces a lo largo del texto, es muy confuso si en una referencia coloco el nombre del primer autor y en la otra la del segundo.

Si yo como lector quiero saber más sobre el artículo que están citando me dirijo al final del documento y lo busco teniendo en cuenta el apellido del primer autor que esta en la referencia.

*Ejemplo:*

Toyota ha tomado la vanguardia en el desarrollo de motores a hidrogeno como una fuente importante de energías limpias, desarrollando un sistema que utiliza este combustible (Varona, 2005).

*y al final del documento en la lista de referencias...*

Referencias

VARONA, David. Toyota toma la delantera con el hidrógeno. [En línea]. Bogotá: Motor, 2005. <http://motor.terra.es/motor/articulo/html/mot26100.htm> (consulta 22 de junio de 2006).

Estas referencias tienen que estar ordenadas alfabéticamente para que sea más fácil encontrarlas.

## **2. Método de números en superíndice**

En este método de citar se coloca la idea y un número en superíndice que corresponde a una referencia.

*Ejemplo:*

Toyota ha tomado la vanguardia en el desarrollo de motores a hidrógeno como una fuente importante de energías limpias, desarrollando un sistema que utiliza este combustible<sup>1</sup>.

*y al final del documento en la lista referencias...*

Referencias

1. VARONA, David. Toyota toma la delantera con el hidrógeno. [En línea]. Bogotá: Motor, 2005. <http://motor.terra.es/motor/articulo/html/mot26100.htm> (consulta 22 de junio de 2006).

En este método es importante que la numeración sea consecutiva, es decir, no puedo comenzar con una idea que tenga el número 15, después pasar a una que tenga el 10. Tengo que comenzar con la idea 1, la 2, etc...

Al final en este método las referencias no se ordenan alfabéticamente sino con los números.

## Forma de referenciar los documentos

Cada lugar de donde tomemos información debe estar correctamente referenciado. Hay algunas reglas universales como las ISO o las APA, que explican como se deben referenciar los trabajos. Pero lo más común es que cada publicación como una revista o un libro se base en esta estructura pero modifique algunos valores. Si hacen el ejercicio de averiguar en internet como se referencia, van a encontrar diferentes versiones, que a pesar de todo guardan una relación en los datos que se utilizan.

Para estos trabajos vamos a usar el siguiente esquema:

### 1. Cita de libros escritos por un solo autor.

Para citar libros realizados por un solo autor utilizamos el siguiente esquema:

APELLIDO DEL AUTOR, Nombre del autor. Título del libro. Edición. Ciudad: Editorial, año de publicación. Páginas consultadas.

Ejemplo:

MELI, Roberto. Diseño Estructural. 2ª ed. México, D.F., Editorial Limusa, 2004. p. 190-207.

Si fuera todo el libro sería:

MELI, Roberto. Diseño Estructural. 2ª ed. México, D.F., Editorial Limusa, 2004. 596p.

Reemplazo las páginas consultadas, por el número total de páginas.

### 2. Cita de capítulos de libros escritos por diferentes autores.

Es muy frecuente encontrar libros en los cuales cada capítulo ha sido escrito por uno o varios autores que ha reunido un editor o editores. Para citarlos usamos el siguiente esquema:

APELLIDO DEL AUTOR, Nombre del autor. Título del capítulo. La palabra En: Nombre del libro. La palabra Eds: (editores), seguido de apellidos y nombres de los editores. Edición. Ciudad: Editorial, año de publicación. Páginas consultadas.

Ejemplo:

ROTH, Thomas. ROEHRs Timothy. Sueño y ensoñación. En: Principios de neurociencia. Eds: Kandel, Eric. Schwartz, James. Jessell, Thomas. 4ª ed. Madrid, McGraw-Hill, 2001. p. 936-959.

### 3. Cita de artículo de revista.

Para citar un artículo en una revista usamos el siguiente esquema:

APELLIDO, Nombre del autor. Título del artículo. Nombre de la revista. vol. (volumen), No. (número), año. Páginas consultadas.

Ejemplo:

PRATT, Michael. MACERA, Caroline. GUIJING, Wang. Mayores costos médicos asociados con la inactividad física. Postgraduate Medicine. Vol. 8, No. 4, 2001. p. 69-80.

### 4. Cita de artículos electrónicos.

Para citar una página web usamos el siguiente esquema:

APELLIDO, Nombre del autor. Título del artículo. [tipo de soporte que tiene el artículo] edición de tenerla. Lugar de publicación de haberla: editor o editorial si la hay. Dirección URL de donde se tomo la información. (consulta: la fecha en que se consulto, día-mes-año).

Ejemplo

VARONA, David. Toyota toma la delantera con el hidrógeno. [En línea]. Bogotá: Motor, 2005. <http://motor.terra.es/motor/articulo/html/mot26100.htm> (consulta 22 de junio de 2006).

*Recuerde!!*

*Cada idea debe ir referenciada a menos que sean ideas de su autoría.*

*Si tiene dudas usar el correo para consultarlas.*

***Oscar Javier Gutiérrez Junco IC – Omar Fernando Robayo Avendaño MD  
Docentes - UPTC***

***e-mail: [jgutierrez@tunja.uptc.edu.co](mailto:jgutierrez@tunja.uptc.edu.co) - [crowcol@gmail.com](mailto:crowcol@gmail.com)***