

Normas para escribir un artículo científico o de investigación

Ingeniería Informática
(UPSA)

Curso académico 2008/09

Prof. Luis Joyanes Aguilar



Facultad de Informática
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería de Software
UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA EN MADRID

Contenido

- ❑ Normas de escritura de artículos científicos
- ❑ Normas de escritura de memorias de trabajos científicos, proyectos, tesis.



Estructura de típica de un artículo

- **Título**
- **Resumen (*Abstract*)**
- **Introducción**
- **Materiales y Método**
- **Resultados**
- **Discusión/Conclusión**
- **Bibliografía, citas directas, notas a pie de página, finales...**
- **Referencias Web**
- **Apéndices** (posible incorporación)
- **Agradecimientos** (inclusión de...)



Título

- ❑ **Un título interesante:** El título es clave para su difusión, aceptación, publicación, y, en último término, para que el artículo sea leído por el mayor número posible de investigadores.
- ❑ Deber ser esencialmente descriptivo e informativo. Existe una tendencia a que cada vez los títulos sean más largos, de forma que así se aumente su capacidad descriptiva aportando el máximo de información al lector para que éste decida si el artículo es o no de su interés.
- ❑ Un título de un artículo de investigación debe caracterizarse por ser interesante, informativo e incluir resultados especialmente relevantes.



Título (2)

- Palabras tipo de un Título**
- Un enfoque/una aproximación a
- Un análisis de
- Un estudio de/sobre
- Un breve estudio/descripción de/sobre
- Una descripción de
- X revisado, una nueva revisión de X
- Revisión de



Resumen

- ❑ El **resumen** (*abstract*) consiste en una breve descripción de los contenidos e informaciones del artículo de investigación al que precede
- ❑ El resumen suele comenzar con expresiones como: Examina, Describe, Presenta ... "Este artículo presenta,,," "Este estudio describe...". "Este artículo examina...."
- ❑ El Resumen se redacta normalmente al final de la investigación y después de haber obtenido sus resultados
- ❑ Cada vez es más frecuente incluir los resultados más importantes y novedosos del trabajo de investigación en el Resumen



Resumen

- ❑ En ocasiones hay que mandar el resumen antes de tener el texto del artículo en su versión definitiva o incluso antes de tener completamente terminada la investigación en curso..
- ❑ Este es el caso de los resúmenes que se envían por anticipado a congresos de ámbito nacional o internacional
- ❑ Normalmente no se dispone del texto final como referencia, pero , en cualquier caso, es conveniente, en la medida de lo posible, incluir en el Resumen algunos de los aspectos más relevantes de la investigación en curso, incluyendo los resultados preliminares relevantes si se disponen de ellos.



Estructura del Resumen (modelos)

- ❑ **Modelo 1:** Introducción, Problema, Solución
- ❑ Variación al modelo 1: Problema / Solución anterior errónea/Solución nueva
- ❑ **Modelo 2:** Presentación de un sistema, método o análisis/Descripción de sus características y aplicaciones
- ❑ **Modelo 3:** Introducción / Método / Resultados / (Conclusión)
- ❑ **Modelo 4:** Información general / Objetivos / Método / Resultados / Conclusiones



Estructura del Resumen (estilo y uso)

- ❑ Uso del plural , en lugar de primera persona, o un uso impersonal
 - Este artículo presenta.... (This paper presents ...)
 - Este trabajo de investigación se central en (This reserarch work has focused on...)
 - Este estudio muestra.... (This study shows...)
- ❑ **Conectores.** Son una serie de expresiones que nos ayudan a relacionar conceptos. Hay conectores para relacionar conceptos, enlazar ideas, expresar consecuencias, contraponer conceptos,



Conectores

- Para localizar la investigación en el tiempo, p.e.:

recently

recientemente

previously

previamente

later

más tarde

before

antes, antes de

in summary

en resumen

as said above

**como hemos mencionado
anteriormente**

in brief

de forma resumida

initially

inicialmente



Conectores

❑ Para localizar la investigación en el espacio físico o en el espacio del texto:

- Here aquí, en este punto
- There allí
- In this paper en este artículo
- In figure 2 en la figura 2

❑ Para añadir conceptos o introducir ejemplos

- For example por ejemplo
- For instance por ejemplo
- That is es decir



Conectores

- ❑ Para añadir conceptos o introducir ejemplos:

for example

por ejemplo

for instance

por ejemplo

that is

es decir

- ❑ Para enfatizar una idea:

Furthermore

además

Moreover

además, por otra parte

In addition to

además de



Conectores

- ❑ Para expresar relaciones de oposición (contraste y concesión)

however

sin embargo

on the other hand

sin embargo, por otra parte

although

aunque



Modelo de resumen

- ❑ Combinación de los modelos anteriores:
- ❑ **Problema** (la naturaleza compleja de los contenidos multimedia dificultan el uso de la arquitectura tradicional...)
- ❑ **Modelo como solución** (Este artículo investiga como las herramientas multimedia pueden ser integradas en....)
- ❑ **Características del modelo** (el método propuesto se caracteriza por las siguientes propiedades, funcionalidades, ...)
- ❑ **Aplicaciones** (este artículo examina como las arquitectura multimedia... se pueden desarrollar utilizando el modelo descrito con las características.... Y se puede utilizar en...)



Palabras clave (keywords)

- Normalmente se trata de cuatro, cinco, ... ocho,... palabras clave al final del texto del resumen que se consideran clave para la investigación (el trabajo)
- Estas palabras ayudan al lector a comprender en qué aspectos se ha centrado más la investigación que se describe
- Se entiende palabras clave sueltas o términos que pueden componerse de varias palabras
- Son importantes para búsquedas en Internet
- Pueden formar parte de "nubes de etiquetas" (tags)



Introducción

La introducción se puede estructurar en tres secuencias que se descomponen a su vez en unidades informativas:

- Presentación de los antecedentes del tema**
- Revisión de la investigación relacionada**
- Presentación de la nueva investigación**



Estado del arte/Métodos

- Normalmente dependiendo del artículo, del trabajo,... se puede escribir un ESTADO DEL ARTE que explique más o menos con brevedad la situación real del problema que se trata de resolver, el tema base del trabajo de investigación (estado actual), los métodos, modelos,... existentes o en experimentación, las tecnologías que se están utilizando, las metodologías de desarrollo,... los desarrollos realizados, ... en general la situación en el mercado profesional, en los negocios,.... en la investigación.... Relativas al tema central o los temas colaterales de la investigación



Métodos

- ❑ Se denomina Métodos, Procedimientos, Materiales y Métodos, Detalles de experimentación, Sección experimental,...
- ❑ Se responde a la pregunta acerca de cómo se realizó la investigación, y en ella se explica la metodología seguida para la consecución de los objetivos específicos del estudio
- ❑ Los objetivos de esta sección son, por una parte, los de describir el diseño de la investigación, incluyendo sus premisas, así como sus ventajas e inconvenientes, y por otra parte, explicar cómo se llevó a la práctica dicha investigación, justificación la elección de sujetos, materiales y técnicas



Métodos



Resultados



RECOMENDACIONES



Discusión y conclusiones



Tablas y Figuras



Bibliografía, citas, referencias, Web,...



Incorporación de apéndices



Inclusión de agradecimientos



Gestión con las revistas/congresos



El artículo en inglés



Aspectos del inglés científico: Gramática



Aspectos del inglés científico: Vocabulario



Aspectos del inglés científico: El lenguaje técnico



Falsos amigos

- ❑ Un “falso amigo” es una palabra en inglés que tiene mucho parecido a otra en español, pero cuyo significado es distinto (por lo menos en algunos contextos).
- 1. “actual”.... No se debe traducir por “actual” sino por “real”, “exacto”...
- 2. “aspect” , en muchos contextos no es “aspecto”...“orientación”..
- 3. *Alteration, convenient, determine, defferent, differentiate, disposition, inconvenient, process, recuperate, introduce, justify...*
- 4. *Ver artículo en documentación*

