
Instrucciones para preparar la memoria de prácticas

Inteligencia Artificial

26 de noviembre de 2007

Autores:

Mariano Cabrero Canosa *cicanosa@udc.es*

Elena Hernández Pereira *elena@udc.es*

Directorio de entrega: XXXXXX

Resumen. En este documento se recogen las normas de presentación del documento-memoria de prácticas. Se detallan recomendaciones de estilos, tipos de letra, tablas y figuras, así como la bibliografía. Como puede verse el resumen debe sintetizar los contenidos y objetivos fundamentales del trabajo con una extensión de entre 70 y 150 palabras.

Índice

1. Introducción	4
2. Cómo utilizar la plantilla	4
2.1. Declaración y configuración de paquetes	4
2.2. Configuración de variables	5
3. Cómo escribir la memoria	5
3.1. Encabezado	5
3.2. Resumen	6
3.3. Índice de contenidos	6
3.4. Cuerpo	6
3.5. Figuras y Tablas	7
3.6. Formulas	8
3.7. Notas a pie de página	8
3.8. Listas	8
3.9. Código de programa	9
3.10. Citas	9
3.11. Numeración de páginas	9
4. Conclusiones	9
5. Bibliografía	9

1. Introducción

Aquellos alumnos que deseen escribir la memoria en L^AT_EX deberán seguir los estilos contenidos en la clase estándar L^AT_EX “article”. Los apartados a incluir en el texto se indican en este documento.

2. Cómo utilizar la plantilla

Para utilizar la plantilla simplemente hay que declarar el documento como clase “article”. Además son necesarios los siguientes paquetes:

- **geometry**: Por defecto, el tamaño del documento será 21 cm x 29,7 cm, lo que corresponde a un tamaño A4 estándar. Los márgenes establecidos alrededor del texto son de 2,5 cm.
- **babel**: Separa correctamente las palabras.
- **inputenc**: Permite acentuar directamente en el texto.
- **epsfig**: Permite incluir figuras EPS en el texto.
- **multicol**: Para escribir texto en múltiples columnas de tablas.
- **fancyhdr**: Especifica los formatos de cabeceras y pies de páginas.
- **url**: Para incluir referencias a páginas web.
- **caption**: “Formatea” los pies de tabla y de figuras.

La cabecera del documento L^AT_EX sería como sigue:

```
\documentclass[12pt]{article}
%----- Sección de declaración de paquetes
\usepackage...
%----- Sección de configuración de paquetes
\geometry...
%----- Comienzo del documento
\begin{document}
%----- Sección de configuración de variables
\setlength...
%----- Texto de la memoria
    <texto de la memoria>
%----- Fin del documento
\end{document}
```

2.1. Declaración y configuración de paquetes

La sección de declaración mínima de paquetes es la siguiente:

<code>\usepackage[spanish]{babel}</code>	% Separación de palabras
<code>\usepackage[ansinew]{inputenc}</code>	% Escribir directamente acentos
<code>\usepackage{epsfig}</code>	% Inclusión de gráficos EPS
<code>\usepackage{url}</code>	% Pretty-print de urls
<code>\usepackage{geometry}</code>	% Márgenes del documento
<code>\usepackage{multicol}</code>	% Texto en múltiples columnas (tablas)
<code>\usepackage{fancyhdr}</code>	% Cabeceras y pies de páginas
<code>\usepackage{caption}</code>	% Formato de "caption"

Será necesario configurar alguno de ellos. En concreto:

<code>\geometry{a4paper}</code>	% Tamaño y márgenes del documento
<code>\geometry{left=2.5cm,top=2.5cm}</code>	
<code>\geometry{bottom=2.5cm,right=2.5cm}</code>	
	% Estilo de los pies de figura/tabla
<code>\captionsetup{format=hang,font=small,labelfont=bf}</code>	
<code>\pagestyle{fancy}</code>	% Cabecera izquierda y derecha
<code>\fancyhead[LE,L0]{\small Instrucciones para preparar la memoria de prácticas}</code>	
<code>\fancyhead[RE,RO]{\small \textit{Inteligencia Artificial}}</code>	
<code>\fancyfoot[CO,CE]{\thepage}</code>	% Formato de pie de página

2.2. Configuración de variables

Algunas de las variables necesarias son:

<code>\setlength\arraycolsep{8pt}</code>	% Separación de columnas (array)
<code>\setlength\tabcolsep{8pt}</code>	% Separación de columnas (tabular)
<code>\renewcommand{\arraystretch}{1.5}</code>	% Separación entre filas
<code>\parskip=0.3em</code>	% Espacio entre párrafos
<code>\def\tablename{Tabla}</code>	% Tabla en lugar de Cuadro

3. Cómo escribir la memoria

3.1. Encabezado

El encabezado de la memoria indicará el título, los autores, el email de contacto de cada uno de ellos y el directorio de entrega de la práctica. Para ello utilizar el siguiente código:

```
%-----PORTADA DE LA MEMORIA-----%
\thispagestyle{empty} % Página sin cabeceras ni pies
\rule{\textwidth}{1pt} \vspace{2pt}
\begin{center}
\Huge
```

```

\begin{tabular}{@{}c}
Resolución \\
de problemas de búsqueda\\
{\Large Memoria de Prácticas de Inteligencia Artificial}\\
\end{tabular}
\end{center}
\rule{\textwidth}{1pt}
%
\vspace{2cm} \begin{center}\today\end{center}
%
\vfill
%
\begin{flushright}
\large
\begin{tabular}{@{}l}
{\Large\upshape\bfseries Autores:}\\[8pt]
José Antonio López Sánchez \itshape{jals@yahoo.es}\\[5pt]
Luis Longueira Subirats \itshape{lls@hotmail.com}\\[10pt]
{\Large\upshape\bfseries Directorio de entrega:} infjls01\\[8pt]
\end{tabular}
\end{flushright}

```

3.2. Resumen

La memoria incluirá un pequeño resumen del trabajo desarrollado con una extensión entre 70 y 150 palabras.

```

\newpage
\thispagestyle{empty} % Página sin cabeceras ni pies
\begin{abstract}
<Texto resumen de la memoria>
\end{abstract}

```

3.3. Índice de contenidos

La tabla de contenidos indicará la página de comienzo de cada apartado de la memoria. Para ello incluir los siguientes comandos:

```

\newpage
\thispagestyle{empty} % Página sin cabeceras ni pies
\tableofcontents

```

3.4. Cuerpo

El cuerpo del documento se escribe utilizando tan sólo tres tipos de encabezados, de los cuales sólo los dos primeros se numeran. Los comandos son:

```
\section{Introduccion}
\subsection{Subapartado}
\subsubsection{Comentarios}
```

3.5. Figuras y Tablas

Las figuras y tablas se numeran automáticamente e independientemente, de forma que puedan referenciarse fácilmente en el texto con el comando `\ref{<referencia>}`. Se acompañarán de un texto explicativo que debería situarse *debajo* de la figura y *encima* de la tabla.

Las imágenes deberían estar en ficheros PostScript—mejor como datos EPS usando el paquete *epsfig*. La figura 1 es un ejemplo de utilización:

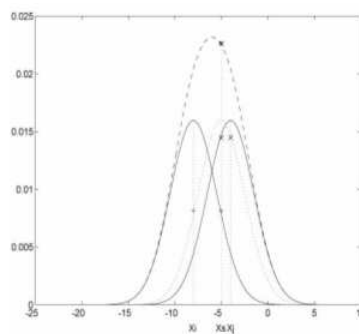


Figura 1: Esta es la leyenda de la figura

para lo cual hay que incluir la secuencia de comandos:

```
\begin{figure}[ht]
\begin{center}
\epsfig{file=figura,width=5cm}
\end{center}
\caption{Esta es la leyenda de la figura}\label{Fig1}
\end{figure}
```

En el caso de las tablas, como la tabla 1, el código es el que sigue:

Tabla 1: Critical N values

M_{\odot}	β_0	T_{c6}	γ	$N_{\text{crit}}^{\text{L}}$	$N_{\text{crit}}^{\text{Te}}$
30	0.82	38.4	35.7	154	320
60	0.67	42.1	34.7	138	340
120	0.52	45.1	34.0	124	370

```

\begin{table}[ht]
\caption{Critical  $N$  values}\label{Tabla1}
\begin{center}
\begin{tabular}{llllll}
\hline\noalign{\smallskip}  $\{\mathrm{M}\}_\odot$  &  $\beta_0$  &  $T_{\mathrm{c6}}$  &  $\gamma$  &  $N_{\mathrm{crit}}^{\mathrm{L}}$  &  $N_{\mathrm{crit}}^{\mathrm{Te}}$  \\
\hline\noalign{\smallskip} 30 & 0.82 & 38.4 & 35.7 & 154 & 320 \\
60 & 0.67 & 42.1 & 34.7 & 138 & 340 \\
120 & 0.52 & 45.1 & 34.0 & 124 & 370 \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
\end{table}

```

3.6. Formulas

Para escribir ecuaciones o formulas usar el entorno `math` de la siguiente forma:

```

\begin{equation}
\label{ec1}
x + y = z
\end{equation}

```

El resultado es la ecuación 1:

$$x + y = z \quad (1)$$

3.7. Notas a pie de página

Un número superíndice en el texto se utiliza para referirse a una nota a pie de página que explica la palabra o la frase. El texto de la nota aparece al final de la página¹ con el comando `\footnote{<texto>}`, que además las numera automáticamente.

3.8. Listas

Escribir las enumeraciones con el entorno `enumerate` como sigue:

```

\begin{enumerate}
\item Primer ítem
\item Segundo ítem
\begin{enumerate}
\item Primer ítem anidado
\item Segundo ítem anidado
\end{enumerate}
\item Tercer ítem
\end{enumerate}

```

¹Este es el texto de una nota a pie de página

El resultado es el siguiente:

1. Primer ítem
2. Segundo ítem
 - a) Primer ítem anidado
 - b) Segundo ítem anidado
3. Tercer ítem

3.9. Código de programa

Los listados de código fuente en el texto se escriben normalmente en un tipo de letra de máquina de escribir. Para ello se puede utilizar el entorno `verbatim`.

```
public class HolaMundo {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hola Mundo");  
    }  
}
```

3.10. Citas

Para realizar citas bibliográficas en el texto utilizar el comando `\cite{<referencia>}`.

3.11. Numeración de páginas

La memoria incluirá números de página en la parte inferior del documento.

4. Conclusiones

En este documento se han presentado las normas de escritura de la memoria de prácticas de Inteligencia Artificial. Para ello se han descrito con detalle las distintas secciones, los estilos de texto disponibles y la inclusión de figuras y tablas. Por último se expone el formato de citas bibliográficas.

5. Bibliografía

La siguiente sección muestra un ejemplo de lista de referencias bibliográficas utilizadas para el desarrollo del trabajo. Obsérvese que el título de la sección no va numerado.

Las referencias deben citarse usando el comando `LATEX \cite{<etiqueta>}`. La etiqueta se corresponde con la utilizada en la entrada `\bibitem` correspondiente en el entorno `thebibliography`.

Las razones fundamentales se exponen en `\cite{edgards}`

El texto anterior produce la cita [1]. El entorno `thebibliography` será entonces:

```
\begin{thebibliography}{1}

\bibitem{edgards}
B. Edgards and M. Manzanedo.
\newblock A novel method for modeling inexact reasoning.
\newblock {\em Mathematical Bioscience}, vol. 23, pp. 351-379, 1975.

\bibitem{york}
M. York.
\newblock {\em Intelligent Agents: theory and practice.}, chapter Developing
multistage adaptive systems for recognizing data-driven events,
pp.
123--345.
\newblock Morgan Kaufmann, 2006.

\bibitem{Pearl}
J. Pearl.
\newblock {\em Heuristics: Applying intelligence to search strategies for computer pr
solving.}
\newblock Addison-Wesley Publishing, 2003.

\bibitem{Duda}
P. Duda, and N. Nilsson.
\newblock Subjective bayesian methods for rule-based inference systems.
\newblock In {\em 15th European Conference on Innovative Applications on
Artificial Intelligence vol. 47}, pp. 1075--1082, 2004.

\bibitem{Farid}
M. Farid.
\newblock Inteligencia artificial.
\newblock Web de la Sociedad Europea de Ciencia y Tecnología.
\newblock \url{http://www.sect.org/files/ia/intia.html}

\end{thebibliography}
```

Observar que aparecen ejemplos de artículos de revista [1], un capítulo de libro [2], un libro [3], actas de congresos [4] así como una URL [5].

Referencias

- [1] B. Edgards and M. Manzanedo. A novel method for modeling inexact reasoning. *Mathematical Bioscience*, vol. 23, pp. 351-379, 1975.
- [2] M. York. *Intelligent Agents: theory and practice.*, chapter Developing multistage adaptive systems for recognizing data-driven events, pp. 123–345. Morgan Kaufmann, 2006.

- [3] J. Pearl. *Heuristics: Applying intelligence to search strategies for computer problem solving*. Addison-Wesley Publishing, 2003.
- [4] P. Duda, and N. Nilsson. Subjective bayesian methods for rule-based inference systems. In *Proceedings of 15th European Conference on Artificial Intelligence vol. 47*, pp. 1075–1082, 2004.
- [5] M. Farid Fleifel. Inteligencia artificial. Web de la Sociedad Europea de Ciencia y Tecnología. <http://www.sect.org/files/ia/intia.html>