

La clase umemoria

Nikolas Tapia M.

22 de junio de 2012

Índice

1. Contenidos del archivador	1
2. Requisitos	2
3. Instalación	2
3.1. Windows/MiKTeX 2.8 o superior	2
3.2. Linux/TexLive 2009 o superior	2
3.3. Alternativa	2
4. Modo de Uso	3
4.1. Opciones	3
4.2. Comandos	3
4.3. Entornos	4
4.3.1. Entornos matemáticos	4
4.4. Otros Comandos	5
5. Créditos y contacto	5

1. Contenidos del archivador

umemoria.cls Archivo fuente de la clase.

escudou.pdf Escudo de la Universidad en formato vectorizado.

ejemplo.tex Fuente LaTeX de ejemplo para el uso de la clase.

readme.txt Versión de este archivo en formato de texto plano.

readme.pdf Este documento.

changelog.txt Registro de cambios entre versiones.

2. Requisitos

El requisito principal para instalar esta clase es, por supuesto, una distribución de \LaTeX funcionando. En Windows se recomienda MiKTeX 2.8 o superior y TeXLive 2009 o superior en Linux u OS X. Dado que esta es la configuración recomendada, las instrucciones siguientes estarán centradas en estas distribuciones. De todas formas, la instalación de esta clase es posible en cualquier distribución relativamente reciente de \LaTeX pero los métodos de instalación podrían variar.

Para el correcto funcionamiento de la clase, adicionalmente a la distribución de \LaTeX , deberán estar instalados los siguientes packages:

1. geometry
2. amsmath, amssymb, amsthm
3. graphicx
4. babel
5. hyperref
6. parskip

Para instrucciones de como instalar estos packages en su distribución, por favor consulte el manual de la misma. Esta clase se encuentra en fase de desarrollo, así que estos requisitos podrían variar a futuro. Se está realizando el máximo esfuerzo posible para tener el mínimo de dependencias, de forma que esta clase pueda ser utilizada en un ambiente minimal.

3. Instalación

La instalación de la clase depende del sistema operativo y la distribución de LaTeX en uso.

3.1. Windows/MiKTeX 2.8 o superior

Basta con los archivos `umemoria.cls` y `escudou.pdf` a la carpeta `%MiKTeX%\tex\latex\base` y ejecutar el comando `initexmf --update-fndb` en la línea de comandos. Como alternativa a este último paso, se puede ir al menú Inicio y bajo el apartado de MiKTeX iniciar el programa "Settings", y hacer click en el botón Refresh FNDB".

3.2. Linux/TeXLive 2009 o superior

Es necesario copiar los archivos `umemoria.cls` y `escudou.pdf` al directorio `$TEXLIVE/texmf-local/tex/latex/base` y ejecutar el comando `maketexlsr`.

3.3. Alternativa

Otra alternativa es copiar los archivos `umemoria.cls` y `escudou.pdf` a la misma carpeta donde se encuentra el archivo fuente de LaTeX con el cual se desea usar la clase, aunque este método es poco recomendable puesto que no permite usar facilmente la clase con múltiples fuentes (en diferentes carpetas).

4. Modo de Uso

Debido a que esta clase se encuentra en formato `class`", basta con incluir la línea `\documentclass[<opciones>]{umemoria}` en el preámbulo del documento.

Las opciones de la clase y los comandos disponibles son detallados a continuación.

4.1. Opciones

La clase `umemoria` cuenta con variadas opciones. En primer lugar, cabe notar que se heredan todas las opciones de la clase `book`, por lo que opciones como `twoside`, `fleqn`, `leqno`, etc. se encuentran disponibles. Además, se agregan las siguientes:

leftnum Coloca la numeración de los Teoremas, Definiciones, etc. a la izquierda.

rightnum (por defecto) Coloca la numeración de los Teoremas, Definiciones, etc. a la derecha.

contnum (por defecto) Activa la numeración correlativa entre los ambientes de tipo teorema.

nocontnum Desactiva la numeración correlativa entre los ambientes de tipo teorema.

uprightd Transforma todas las letras 'd' en modo matemático a fuente normal, no cursiva.

uprighte Transforma todas las letras 'e' en modo matemático a fuente normal, no cursiva.

uprighti Transforma todas las letras 'i' en modo matemático a fuente normal, no cursiva.

upright Activa las tres opciones anteriores.

Se pasan por defecto las opciones `12pt` y `openany`.

4.2. Comandos

La clase provee los siguientes comandos, proporcionados para definir parámetros necesarios para la generación de la portada, etc.

`\author{texto}` Nombre del autor.

`\title{texto}` Título del trabajo. Debe estar escrito SIN fines de línea (`\\`).

`\date{texto}` Fecha de entrega.

`\carrera{texto}` Nombre de la carrera.

`\guia{texto}` Nombre del profesor guía.

`\depto{texto}` Departamento al que pertenece el autor.

`\comision{texto1}{texto2}{texto3}` Nombres de los integrantes de la comisión evaluadora. Se pueden omitir argumentos.

`\auspicio{texto}` Indica qué institución u otro texto incluir en el anuncio de auspicio. En caso de ser omitido el comando, no se muestra la línea.

Todos los comandos convierten sus argumentos a mayúsculas, a excepción del último.

4.3. Entornos

Se definen además entornos que ayudan a dar un formateo adecuado a cada parte de la memoria, además de ayudar a mantener una coherencia semántica en el código.

abstract Delimita la sección de Resumen de la memoria.

dedicatoria Delimita la dedicatoria. El texto se escribe en cursivas, alineado horizontalmente a la izquierda y centrado verticalmente.

thanks Sección de agradecimientos.

intro Introducción. Es un capítulo no numerado, que se agrega al índice.

conclusion Conclusion. Es un capítulo no numerado, que se agrega al índice.

4.3.1. Entornos matemáticos

Además, se definen entornos matemáticos que permiten agregar teoremas, definiciones, etc. de manera ordenada y coherente con el estilo del texto. Estos entornos son

defn Definicion.

teo Teorema.

cor Corolario.

lema Lema.

prop Proposicion.

ej Ejemplo.

obs Observacion.

proof Demostración. Se agrega automáticamente el símbolo de término de la demostración al final de esta.

Por defecto, cada uno de estos entornos tiene una numeración correlativa e intercapítulos, es decir, escribir un teorema, una definición y luego otro teorema en el capítulo 1 y luego otro teorema en el capítulo 2 tendrá como resultado lo siguiente:

Teorema 1.1. ...

Definición 1.2. ...

Teorema 1.3. ...

Teorema 2.1. ...

Sin embargo, el comportamiento anterior puede modificarse con la opción `nocontnum`, la que al ser activada produce la siguiente salida:

Teorema 1.1. ...

Definición 1.1. ...

Teorema 1.2. ...

Teorema 2.1. ...

4.4. Otros Comandos

Por último, existen comandos de letras en modo matemático. Cada letra mayúscula del abecedario tiene un comando asociado, el que imprimirá una letra en una fuente diferente (que depende de la letra). La fuente en que una letra se imprime ha sido elegida de forma arbitraria, intentando rescatar las que se usan con mayor frecuencia. Si se desea modificar la letra que imprime un comando basta con redefinirlo mediante `\renewcommand{\<letra>}{\<comando>}`

5. Créditos y contacto

Esta clase ha sido desarrollada y es mantenida por Nikolas Tapia M., alumno memorista del Departamento de Ingeniería Matemática de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. Cualquier duda, sugerencia o reclamo es bienvenido y podrá ser enviado por e-mail a la dirección ntapia@dim.uchile.cl