

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL  
“LISANDRO ALVARADO”

**MANUAL DE COMANDOS: UCLAMSC V2.4**

SAÚL PIÑA

Barquisimeto, Agosto de 2014.

## ÍNDICE GENERAL

	PÁG.
ÍNDICE GENERAL . . . . .	i
ÍNDICE DE CUADROS . . . . .	iii
ÍNDICE DE ALGORITMOS . . . . .	iv
ÍNDICE DE LISTADOS . . . . .	v
INTRODUCCIÓN . . . . .	1
<b>CAPÍTULO</b>	
I      AMBIENTES PRINCIPALES . . . . .	2
Preliminares . . . . .	2
Contenido . . . . .	2
Anexos . . . . .	3
II     COMANDOS DE IDENTIFICACIÓN . . . . .	4
III    COMANDOS PARA LISTAS . . . . .	5
Enumeración . . . . .	5
Viñetas . . . . .	5
Enumeración en párrafo . . . . .	5
IV    AMBIENTES INDEXADOS Y ESPECIALES . . . . .	7
Ilustración . . . . .	7
Gráfico . . . . .	7
Cuadro . . . . .	8
Cita textual . . . . .	9
Ecuación . . . . .	10
Listado . . . . .	10
Algoritmo . . . . .	11
V      COMANDOS DE REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA . . . . .	13

VI	GLOSARIO . . . . .	14
	Definición de Términos Básicos . . . . .	15
VII	COMANDOS MISCELÁNEOS . . . . .	16
	Pendientes . . . . .	16
	Notas . . . . .	16
	Espaciado . . . . .	16
	Otros . . . . .	16
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS . . . . .	18

## ÍNDICE DE CUADROS

	PÁG.
1. Ejemplo de Cuadro: Piedra, Papel ó Tijeras – Forma Normal . . . . .	9
2. Ejemplo de Cuadro Con Índice . . . . .	9

## ÍNDICE DE ALGORITMOS

	PÁG.
1. Ejemplo de algoritmo con fuente . . . . .	12

## ÍNDICE DE LISTADOS

	PÁG.
1. Cuerpo del Documento . . . . .	1

# INTRODUCCIÓN

Página del proyecto:

<https://bitbucket.org/sauljabin/plantilla-latex-trabajo-de-grado-ucla>. Esta versión es derivada de: <https://code.google.com/p/uclams/> (Versión 2.0)

El código fuente para la creación de este documento (`manual.pdf`), se encuentra en el directorio del proyecto `fuentes/manual`.

En el directorio `fuentes/msctesis` se encuentra la plantilla vacía para el trabajo de grado, que se puede usar como punto de partida.

El cuerpo básico para el documento tiene la siguiente forma:

## Listado 1: Cuerpo del Documento

```
\documentclass{uclamsc}
\includeonly{
    % Capítulos a incluir en la compilación
}
\bibliografia{nombre del archivo principal}
% \habilitarpendientes
% \habilitarnotas
% Comandos de indentificación
\begin{document}
    % Incluir resumen \resumen{}
    % Incluir abstract \abstract{}
    \begin{preliminares}
        % Comandos de preliminares
    \end{preliminares}
    \begin{contenido}
        % Comandos de contenido
    \end{contenido}
    \hacerbibliografia
    \begin{anexos}
        % Comandos de anexos
    \end{anexos}
\end{document}
```

## CAPÍTULO I

### AMBIENTES PRINCIPALES

`\hacerbibliografia{}` crea la bibliografía y la agrega al índice general. Usado después del ambiente **contenido** y antes del ambiente **anexos** si este se incluye.

#### Preliminares

`\hacercaratula` crea la caratula exterior de la tesis.

`\hacerpresentacion` crea la hoja de presentación de la tesis.

`\haceraprobacion` crea la hoja de aprobación requerida para el trabajo final.

`\preliminar{}` para titular e indexar un capítulo de los preliminares.

`\hacerindices` crea todos los índices.

`\hacerresumen` crea la hoja con el resumen de la tesis.

`\hacerabstract` crea la hoja con el abstract de la tesis (opcional).

#### Contenido

`\introduccion` usado al principio de la introducción para indexar la misma y agregar la palabra “CAPÍTULO” al índice general.

`\capitulo{}` para titular e indexar un capítulo del contenido.

Comandos `\seccion{}`, `\subseccion{}` y `\subsubseccion{}`, para agregar e indexar títulos de segundo, tercero y cuarto nivel.



## **Anexos**

`\anexo{}` para titular e indexar un anexo.

## CAPÍTULO II

### COMANDOS DE IDENTIFICACIÓN

`\grado{}`

`\titulo{}`

`\autor{}`

`\decanato{}`

`\postgrado{}`

`\ciudad{}`

`\diadefensa{}`

`\mesdefensa{}`

`\annodefensa{}`

`\tutor{}`

`\primerjurado{}`

`\segundojurado{}`

`\palabrasclave{}`

`\title{}` Título del trabajo en inglés.

`\monthdefensa{}` Mes en inglés para el abstract.

`\keywords{}`

`\mesencaratula` incluye el mes en las hojas de portada y presentación.

`\fechaenresumen` incluye la fecha en las hojas de resumen y abstract.

## CAPÍTULO III

### COMANDOS PARA LISTAS

Ambiente **lista** (**interno**) formatea el ambiente **list**, uso:

```
\begin{lista}{\arabic{enumi}. }{\usecounter{enumi}}  
...  
\end{lista}
```

#### Enumeración

Ambiente **enumeracion**, uso:

```
\begin{enumeracion}  
  \item foo  
  \item bar  
  \item foobar  
\end{enumeracion}
```

#### Viñetas

Ambiente **viñetas**, uso:

```
\begin{viñetas}  
  \item foo  
  \item bar  
  \item foobar  
\end{viñetas}
```

#### Enumeración en párrafo

Ambiente **enumeracionenpárrafo** para enumerar dentro de un párrafo, uso:

```
\begin{enumeracionenparrafo}  
  \item uno  
  \item dos  
\end{enumeracionenparrafo}
```

## CAPÍTULO IV

### AMBIENTES INDEXADOS Y ESPECIALES

Se puede hacer referencia a los ambientes con etiquetas mediante el uso del comando `\ref{etiqueta}`.

#### Ilustración

Ambiente **ilustracion** para mostrar una ilustración. Los parámetros opcionales la agregan al índice de ilustraciones, uso:

```
\begin{ilustracion} [{título} {etiqueta}]  
  \includegraphics{ilustraciones/art.jpg}  
\end{ilustracion}
```

Se puede hacer referencia a una ilustracion usando el comando `\refilustracion`. Si se desea agregar una fuente a una ilustracion se puede usar el comando:

`\tituloyfuenteilustracion`, ejemplo:

```
\begin{ilustracion}  
  \includegraphics{ruta_archivo}  
  \tituloyfuenteilustracion {título} {fuente} {etiqueta}  
\end{ilustracion}
```

#### Gráfico

Ambiente **grafico** para mostrar un gráfico. Los parámetros opcionales lo agregan al índice de gráficos, uso:

```
\begin{grafico} [{título} {etiqueta}]
```

```
\includegraphics{graficos/fitness.pdf}
\end{grafico}
```

Se puede hacer referencia a un grafico usando el comando `\refgrafico`. Si se desea agregar una fuente se puede usar el comando:

`\tituloyfuentegrafico`, ejemplo:

```
\begin{grafico}
  \includegraphics{ruta_archivo}
  \tituloyfuentegrafico{título}{fuente}{etiqueta}
\end{grafico}
```

## Cuadro

Ambiente **cuadro** para mostrar una tabla y agregarla al índice de cuadros, uso:

```
\begin{cuadro}[tamaño de letra]
{título en el cuadro}{etiqueta}{columnas}
...
\end{cuadro}
```

Ambiente **cuadroconindice** para mostrar una tabla y agregarla al índice de cuadros, con un índice personalizado, uso:

```
\begin{cuadroconindice}[tamaño de letra]
{título en el índice}{título en el cuadro}{etiqueta}{columnas}
...
\end{cuadroconindice}
```

Utilizar el comando `\fuentecuadro{# columnas en el cuadro}{fuente}` dentro del ambiente para agregar la fuente de donde se tomó el cuadro.

Véase el uso del ambiente **tabular** o del paquete **ctable**; o véase el código fuente del siguiente ejemplo.

Se puede hacer referencia a un cuadro usando el comando `\refcuadro`.

Referencia rápida en <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Tables>.

### Cuadro 1:

#### Ejemplo de Cuadro: Piedra, Papel ó Tijeras – Forma Normal

Jugares I/II	Piedra	Papel	Tijeras
Piedra	(0,0)	(-1,1)	(1,-1)
Papel	(1,-1)	(0,0)	(-1,1)
Tijeras	(-1,1)	(1,-1)	(0,0)

**Fuente:** Juan Rada (2005).

### Cuadro 2:

#### Piedra, Papel ó Tijeras – Forma Normal

Jugares I/II	Piedra	Papel	Tijeras
Piedra	(0,0)	(-1,1)	(1,-1)
Papel	(1,-1)	(0,0)	(-1,1)
Tijeras	(-1,1)	(1,-1)	(0,0)

**Fuente:** Juan Rada (2005).

### Cita textual

Ambiente **`citatextual`** Prepara el contexto para una cita textual de más de 40 palabras, uso:

```
\begin{citatextual}
...Esto es una cita textual... (p. 199)
\end{citatextual}
```

## Ecuación

Ambiente **ecuacion** para insertar una ecuación con etiqueta para hacerle referencia, uso:

```
\begin{ecuacion}{etiqueta}
  y = x + 1
\end{ecuacion}
```

Ambiente **ecuaciones** para insertar una lista de ecuaciones numeradas, uso:

```
\begin{ecuaciones}
  y = x + 1 \\
  z = x + 2
\end{ecuaciones}
```

## Listado

Ambiente **listado** para insertar un listado, usado principalmente para códigos y algoritmos, en el parámetro puede indicarse un lenguaje ya soportado, uno definido por el usuario o nada, uso:

```
\begin{listado}{lenguaje}
  ...
\end{listado}
```

Ambiente **listadoindexado** funciona igual que **listado**, incluyendo un título y agregándolo al índice de listados, uso:

```
\begin{listadoindexado}{título}{etiqueta}{lenguaje}
  ...
\end{listadoindexado}
```

Ambiente **listadoindexadoconfuente** funciona igual que **listadoindexado**, incluyendo un título, fuente y agregándolo al índice de listados, uso:

```
\begin{listadoindexadoconfuente}{título}{fuente}{etiqueta}{lenguaje}
  ...
\end{listadoindexadoconfuente}
```

Se puede hacer referencia a un gráfico usando el comando **\reflistado**.



Más información en [http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Source\\_Code\\_Listings](http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Source_Code_Listings).

Utilizar el comando `\letralistados` para restablecer la letra por defecto, utilizar con un parámetro opcional (entre `[]`) para cambiar el estilo de la letra.

Utilizar el comando `\lstdefinelanguage{}` y la clave `morekeywords` del paquete **listings** para definir un lenguaje personalizado. Véase la documentación.

Utilizar el comando `\definirliterales{}` para definir literales de reemplazo. Los parámetros tienen la forma `{match}{reemplazo}largo` y van separados sólo por espacios. Véase la documentación. Ejemplo:

```
\definirliterales{
  {:=}{\leftarrow}2
  {<<}{\langle}1 {>>}{\rangle}1
}
\begin{listado}{}
  x := <<valor>>
\end{listado}
```

resulta en:

```
x ← ⟨valor⟩
```

## Algoritmo

Ambiente **algoritmo** para escribir algoritmos en pseudocódigo. Los parámetros opcionales lo agregan al índice de algoritmos, uso:

```
\begin{algoritmo}[{título}{etiqueta}]
  ...
\end{algoritmo}
```

Se puede hacer referencia a un algoritmo usando el comando `\refalgoritmo`.

Este ambiente usa el paquete **algorithm2e** [http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Algorithms#Typesetting\\_using\\_the\\_algorithm2e\\_package](http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Algorithms#Typesetting_using_the_algorithm2e_package).

Si se desea agregar una fuente a un algoritmo se puede usar el comando:

`\tituloyfuentealgoritmo`, ejemplo:

```
\begin{algoritmo}
...
\tituloyfuentealgoritmo{título}{fuente}{etiqueta}
\end{algoritmo}
```

**Datos:** this text

**Resultado:** how to write algorithm with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2e  
initialization;

**mientras** *not at end of this document* **hacer**  
    read current;  
    **si** *understand* **entonces**  
        go to next section;  
        current section becomes this one;  
    **sino**  
        go back to the beginning of current section;  
    **fin**  
**fin**

**Algoritmo 1:** Ejemplo de algoritmo con fuente  
**Fuente:** Wikipedia (2014a)

## CAPÍTULO V

### COMANDOS DE REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Para incluir las citas referenciales, agregue al archivo `.bib` las descripciones de las mismas en formato **bibtex**. Normalmente las descripciones de libros y artículos conseguidos en Internet se ofrecen en este formato.

Para insertar referencias en el documento, utilice los comandos del paquete **natbib** (<http://www.ctan.org/pkg/natbib>). Utilice `\citet{}` si el nombre del autor es parte de la narrativa, si no, utilice el comando `\citep{}`.

Para citar sólo el autor en párrafos cercanos a la primera cita, el comando `\citeauthor{}`. Otros comandos son: `\citet*`, `\citep*`, `\citep[] []`, `\citeauthor*`, `\citeyear`. Referencia rápida en [http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography\\_Management](http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography_Management).

Para citar solo el título su puede usar el comando `\citetitle`.

Se puede observar un ejemplo de bibliografía al final del documento (Wikipedia, 2014b).

## CAPÍTULO VI

### GLOSARIO

`\hacerglosario` ajusta y titula “Definición de Términos Básicos” la sección de términos del glosario insertada por el comando `\printglossary`. Véase uso del paquete `glossaries` (<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/glossaries>).

Referencia rápida en <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Glossary>.

`\hacerglosarioconacronimos`, igual que `\hacerglosario` pero titulando la sección “Glosario de Acrónimos y Términos”, más apropiado para cuando se definen acrónimos en el glosario.

Para agregar un término al glosario se debe usar el comando `\agregartermino`, para referirse al término usar el comando `\gls`.

A continuación un ejemplo de como agregar un término.

```
\agregartermino{latex}{
  name={Latex},
  text={Latex},
  description={
    Es un sistema de composición de textos,
    orientado especialmente a la creación de libros,
    documentos científicos y técnicos que contengan
    fórmulas matemáticas
  }
}
```

A continuación se muestra el resultado del comando `\hacerglosario`. Se invoca el termino Latex.

## Definición de Términos Básicos

**Latex** Es un sistema de composición de textos, orientado especialmente a la creación de libros, documentos científicos y técnicos que contengan fórmulas matemáticas. 14

## CAPÍTULO VII

### COMANDOS MISCELÁNEOS

#### Pendientes

`\pendiente{}` permite anotar un pendiente.

`\habilitarpendientes` muestra los pendientes y el índice de pendientes.

#### Notas

`\nota{}` permite crear una anotación.

`\habilitarnotas` muestra las anotaciones y el índice de anotaciones.

#### Espaciado

`\espaciodoble` deja espacio vertical de 12pt.

`\espaciotriple` deja espacio vertical de 22pt.

`\tab{#}` deja espacio horizontal de #em.

`\tabm` deja un espacio horizontal en modo math.

`\pagenblanco` para insertar una página completamente en blanco (sin enumeración).

#### Otros

`\capitulonum` muestra el número del capítulo.

`\comillas` coloca un texto entre comillas dobles, ejemplo: “Ejemplo”.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Wikipedia. 2014a. LaTeX Algorithms. URL <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Algorithms>.

Wikipedia. 2014b. LaTeX Bibliography Management. URL [http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography\\_Management](http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography_Management).