

CTIC – \LaTeX

PAQUETES \mathcal{AMS}

Jhimy Borbor
(j.borbor@uni.pe)

Índice

IV	PAQUETES \mathcal{AMS}	1
1	El paquete amsmath	2
1.1	Ecuaciones desplegadas	2
1.2	Miscelánea	5
1.3	Nombre de operadores	8
1.4	Integrales y sumas	8
2	El paquete amssymb	9
3	El paquete amsthm	9
4	Bibliografía – Paquetes \mathcal{AMS}	11

Parte IV

PAQUETES *AMS*

1 El paquete amsmath

Entre las opciones útiles tenemos:

```
intlimits
```

```
leqno
```

Para usar la versión negrita de algunos símbolos tenemos los siguientes comandos:

```
\boldsymbol{...}
```

```
\pmb{...}
```

1.1 Ecuaciones desplegadas

- Ecuaciones simples

```
\begin{equation*}  
...  
\end{equation*}
```

- Ecuaciones partidas sin alineación

```
\begin{multline}  
...  
\end{multline}
```

```
\begin{multline*}  
...  
\end{multline*}
```

- Ecuaciones partidas con alineación (sólo dentro de un entorno `equation`)

```
\begin{split}  
...  
\end{split}
```

- Grupo de ecuaciones sin alineación

```
\begin{gather}  
...  
\end{gather}
```

```
\begin{gather*}  
...  
\end{gather*}
```

- Grupo de ecuaciones con alineación mutua

```
\begin{align}  
...  
\end{align}
```

```
\begin{align*}  
...  
\end{align*}
```

```
\begin{flalign}
...
\end{flalign}
```

```
\begin{flalign*}
...
\end{flalign*}
```

- No numerar una línea en particular

```
\notag
\tag{símbolo}
\tag*{símbolo}
```

- Bloques de ecuaciones con alineación: pueden tener [t],[b] como opciones.

```
\begin{gathered}
...
\end{gathered}
```

```
\begin{aligned}
...
\end{aligned}
```

```
\begin{cases}
...
\end{cases}
```

```
\text{...}
```

```
\intertext{...}
```

```
\eqref{...}
```

```
\numberwithin{equation}{section}
```

1.2 Miscelánea

1. Matrices

```
\begin{smallmatrix}
  ... & ... & ... \\
  ...
  ... & ... & ... \\
\end{smallmatrix}
```

```
\begin{matrix}
  ... & ... & ... \\
  ...
  ... & ... & ... \\
\end{matrix}
```

```
\begin{pmatrix}
  ... & ... & ... \\
  ...
  ... & ... & ... \\
\end{pmatrix}
```

```
\begin{bmatrix}
  ... & ... & ... \\
  ...
```

```
... & ... & ... \\
\end{bmatrix}
```

```
\begin{Bmatrix}
... & ... & ... \\
...
... & ... & ... \\
\end{Bmatrix}
```

```
\begin{vmatrix}
... & ... & ... \\
...
... & ... & ... \\
\end{vmatrix}
```

```
\begin{Vmatrix}
... & ... & ... \\
...
... & ... & ... \\
\end{Vmatrix}
```

```
\hdotsfor{número_de_filas}
```

2. Raíces

```
\leftroot{número}
\uproot{número}
```

3. Expresiones matemáticas en recuadros

```
\boxed{...}
```

4. Flechas arriba y debajo

```
\overleftarrow  
\underleftarrow  
\overrightarrow  
\underrightarrow  
\overleftrightharrow  
\underleftrightharrow
```

5. Flechas extensibles

```
\xleftarrow{...}  
\xrightarrow{...}
```

6. Símbolos pegados a otros

```
\overset{...}{...}  
\underset{...}{...}
```

7. Fracciones y binomios

```
\dfrac{...}{...}  
\tfrac{...}{...}
```

```
\dbinom{...}{...}  
\tbinom{...}{...}
```

8. Delimitadores

```
\bigl \Bigl \biggl \Biggl  
\bigr \Bigr \biggr \Biggr
```

1.3 Nombre de operadores

```
\DeclareMathOperator{\nnn}{nnn}
\DeclareMathOperator*{\nnn}{nnn}
```

```
\operatorname{nnn}
\operatorname*{nnn}
```

1.4 Integrales y sumas

1. Superíndices y subíndices múltiples

```
\substack{...\backslash...}
```

```
\begin{subarray}{l}
...\backslash
...
\end{subarray}
```

2. El comando `\sideset`

```
\sideset{izquierda}{derecha}
```

3. Integrales múltiples

```
\iint
\iiint
\iiint
\idotsint
```


2 El paquete `amssymb`

```
\mathbb{...}
```

Ejemplo 2.1.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

```
\mathfrak{...}
```

Ejemplo 2.2.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

3 El paquete `amsthm`

```
\usepackage{amsthm}
```

```
\newtheorem*{nombre}{encabezado}
\newtheorem{nombre}{encabezado}
\newtheorem{nombre}{encabezado}[contador_raíz]
\newtheorem{nombre}[contador_compartido]{encabezado}
```

```
\theoremstyle{estilo}
```

estilo puede ser:

- plain
- definition
- remark

```
\swapnumbers
```

```

\newtheoremstyle{NNNN}% name
{3pt}% Space above
{3pt}% Space below
{}% Body font
{}% Indent amount
{\itshape}% Theorem head font
{:}% Punctuation after theorem head
{.5em}% Space after theorem head, or \newline
{}% Theorem head spec (can be left empty, meaning
    'normal')?

```

Ejemplo 3.1.

```

\newtheoremstyle{jb}
{\topsep}
{\topsep}
{\rmfamily}
{}
{\bfseries}
{}
{\newline}
{}
\theoremstyle{jb}

```

```

\begin{proof}[...]
    ...
\end{proof}

```

```

\renewcommand{\proofname}{...}
\renewcommand{\qedsymbol}{...}

```

4 Bibliografía – Paquetes $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$

Bibliografía

- [1] Kopka, Helmut; Daly, Patrick W. *Guide to L^AT_EX*. 4th ed. Pearson Education, Inc., 2004.
- [2] The Comprehensive T_EX Archive Network <https://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/required/amslatex/math>
- [3] The Comprehensive T_EX Archive Network <http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/amsfonts/doc>
- [4] The Comprehensive T_EX Archive Network <https://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/required/amscls/doc>
- [5] Mittelbach, Frank; Goossens, Michel et al. *The L^AT_EX Companion*. Second Edition. Addison-Wesley, 2004.
- [6] Voss, Herbert *Typesetting Mathematics with L^AT_EX* UIT Cambridge, England, 2011.