

CTIC – L^AT_EX PAQUETES \mathcal{AMS}

Jhimy Borbor
(j.borbor@uni.pe)

Jhimy Borbor (j.borbor@uni.pe)

CTIC – L^AT_EX – PAQUETES \mathcal{AMS}

1 / 31

Contenido

- 1 El paquete `amsmath`
 - Ecuaciones desplegadas
 - Miscelánea
 - Nombre de operadores
 - Integrales y sumas
- 2 El paquete `amssymb`
- 3 El paquete `amsthm`
- 4 Bibliografía – Paquetes \mathcal{AMS}

Jhimy Borbor (j.borbor@uni.pe)

CTIC – L^AT_EX – PAQUETES \mathcal{AMS}

2 / 31

Parte IV

PAQUETES \mathcal{AMS}

Jhimy Borbor (j.borbor@uni.pe)

CTIC – L^AT_EX – PAQUETES \mathcal{AMS}

3 / 31

El paquete `amsmath`

- 1 El paquete `amsmath`
- 2 El paquete `amssymb`
- 3 El paquete `amsthm`
- 4 Bibliografía – Paquetes \mathcal{AMS}

Jhimy Borbor (j.borbor@uni.pe)

CTIC – L^AT_EX – PAQUETES \mathcal{AMS}

4 / 31

El paquete `amsmath`

Opciones y comandos para negrita

Entre las opciones útiles tenemos:

```
\intlimits
```

```
\leqno
```

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

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

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

Jhimy Borbor (j.borbor@uni.pe)

CTIC – L^AT_EX – PAQUETES \mathcal{AMS}

5 / 31

El paquete `amsmath`

Ecuaciones desplegadas

El paquete `amsmath` Ecuaciones desplegadas

- Ecuaciones simples

```
\begin{equation*}
...
\end{equation*}
```
- Ecuaciones partidas sin alineación

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

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

Jhimy Borbor (j.borbor@uni.pe)

CTIC – L^AT_EX – PAQUETES \mathcal{AMS}

6 / 31

El paquete `amsmath`

Ecuaciones desplegadas

El paquete `amsmath` Ecuaciones desplegadas

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

```
\begin{split}
...
\end{split}
```
- Grupo de ecuaciones sin alineación

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

Jhimy Borbor (j.borbor@uni.pe)

CTIC – L^AT_EX – PAQUETES \mathcal{AMS}

7 / 31

El paquete `amsmath`

Ecuaciones desplegadas

El paquete `amsmath` Ecuaciones desplegadas

- ```
\begin{gather*}
...
\end{gather*}
```
- Grupo de ecuaciones con alineación mutua

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

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

Jhimy Borbor (j.borbor@uni.pe)

CTIC – L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X – PAQUETES  $\mathcal{AMS}$

8 / 31

El paquete amsmath Ecuaciones desplegadas

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

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

- No numerar una línea en particular

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

Jimmy Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC - WlX - PAQUETES A<sub>XXS</sub> 9 / 31

El paquete amsmath Ecuaciones desplegadas

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

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

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

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

Jimmy Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC - WlX - PAQUETES A<sub>XXS</sub> 10 / 31

El paquete amsmath Comandos variados

```
\text{...}

\intertext{...}

\eqref{...}

\numberwithin{equation}{section}
```

Jimmy Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC - WlX - PAQUETES A<sub>XXS</sub> 11 / 31

El paquete amsmath Miscelánea

- Matrices

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

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

Jimmy Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC - WlX - PAQUETES A<sub>XXS</sub> 12 / 31

El paquete amsmath Miscelánea

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

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

Jimmy Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC - WlX - PAQUETES A<sub>XXS</sub> 13 / 31

El paquete amsmath Miscelánea

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

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

Jimmy Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC - WlX - PAQUETES A<sub>XXS</sub> 14 / 31

El paquete amsmath Miscelánea

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

\hdotsfor{numero_de_filas}
```

- Raíces

```
\leftroot{numero}
\underoot{numero}
```

Jimmy Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC - WlX - PAQUETES A<sub>XXS</sub> 15 / 31

El paquete amsmath Miscelánea

- Expresiones matemáticas en recuadros

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

- Flechas arriba y debajo

```
\overleftarrow
\underleftarrow
\overrightarrow
\underrightarrow
\overleftrightarrow
\underleftrightarrow
```

- Flechas extensibles

Jimmy Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC - WlX - PAQUETES A<sub>XXS</sub> 16 / 31



El paquete amsthm

```
\usepackage{amsthm}
```

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

```
\theoremstyle{estilo}
```

estilo puede ser:

- plain
- definition
- remark

Jhony Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC – W<sup>3</sup>TeX – PAQUETES  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$  25 / 31

El paquete amsthm

```
\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')?
```

Jhony Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC – W<sup>3</sup>TeX – PAQUETES  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$  26 / 31

El paquete amsthm

Ejemplo

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

Jhony Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC – W<sup>3</sup>TeX – PAQUETES  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$  27 / 31

El paquete amsthm

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

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


Jhony Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC – W<sup>3</sup>TeX – PAQUETES  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$  28 / 31


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


- 1 El paquete amsmath
- 2 El paquete amssymb
- 3 El paquete amsthm
- 4 Bibliografía – Paquetes  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$


Jhony Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC – W<sup>3</sup>TeX – PAQUETES  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$  29 / 31

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

 Kopka, Helmut; Daly, Patrick W. *Guide to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*. 4th ed. Pearson Education, Inc., 2004.


 The Comprehensive T<sub>E</sub>X Archive Network <https://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/required/amslatex/math>


 The Comprehensive T<sub>E</sub>X Archive Network <http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/amsfonts/doc>

 The Comprehensive T<sub>E</sub>X Archive Network <https://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/required/amscs/doc>

Jhony Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC – W<sup>3</sup>TeX – PAQUETES  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$  30 / 31

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

 Mittelbach, Frank; Goossens, Michel et al. *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion*. Second Edition. Addison-Wesley, 2004.

 Voss, Herbert *Typesetting Mathematics with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X* UIT Cambridge, England, 2011.

Jhony Borbor (j.borbor@unl.pe) CTIC – W<sup>3</sup>TeX – PAQUETES  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$  31 / 31