

Curso introductorio L^AT_EX

Rodrigo Taborda

r.taborda@uniandes.edu.co

Facultad de Administración
Universidad de los Andes - Bogotá

Semestre 2, 2018
Última modificación 24 de septiembre de 2018

Parte I Introducción

- Temas administrativos
- L^AT_EX

Parte II Cómo funciona

- Suma de partes

Parte III Documentos

- Una carta
- Un artículo
- Un libro

Parte IV Artículo

- El preámbulo
- Partes de un artículo

Parte V Matemáticas

- Ecuaciones
- Afinación

Parte VI Afinación 1

- Idioma
- Márgenes
- Tipo y tamaño de letra

Parte VI Afinación 2

- Acrónimos
- Hipertexto
- Títulos

Parte VII Otros tipos de documento

- Examen

Parte I

Introducción

1 Temas administrativos

2 L^AT_EX

Temas administrativos

- Este es un primer curso planeado para estudiantes de postgrado y profesores el manejo de tiempo y contenido es experimental.
- El intercambio de ideas, dudas, consultas y aportes es básico.
- La iniciativa de ofrecer este curso surgió con la dirección del programa Doctorado de Administración de Empresas al observar que vale la pena diseminar el uso de LATEX entre estudiantes y profesores del programa, facultad y universidad.

Temas administrativos

- Este es un primer curso planeado para estudiantes de postgrado y profesores el manejo de tiempo y contenido es experimental.
- El intercambio de ideas, dudas, consultas y aportes es básico.
- La iniciativa de ofrecer este curso surgió con la dirección del programa Doctorado de Administración de Empresas al observar que vale la pena diseminar el uso de LATEX entre estudiantes y profesores del programa, facultad y universidad.

Temas administrativos

- Este es un primer curso planeado para estudiantes de postgrado y profesores el manejo de tiempo y contenido es experimental.
- El intercambio de ideas, dudas, consultas y aportes es básico.
- La iniciativa de ofrecer este curso surgió con la dirección del programa Doctorado de Administración de Empresas al observar que vale la pena diseminar el uso de L^AT_EX entre estudiantes y profesores del programa, facultad y universidad.

Temas administrativos

- Imagino que muchos de ustedes están acá por que saben que L^AT_EXpuede ser de utilidad, pero no lo han adoptado definitivamente. Sin duda no es fácil inicialmente. Un propósito de este curso es acercar las necesidades básicas como instructores o investigadores al uso del programa.
- En el transcurso del curso les presentaré mi aproximación a usar el programa, existen varias maneras de lograr los mismos resultados.
- Mi oferta es sugerir una manera simple de implementación del programa, y no salir de L^AT_EXpara lograr el resultado.
- Prefiero conducir el curso de una manera que lleve a aplicación directa y no a recolectar comandos, opciones y detalles sin usarlos.

Temas administrativos

- Imagino que muchos de ustedes están acá por que saben que L^AT_EXpuede ser de utilidad, pero no lo han adoptado definitivamente. Sin duda no es fácil inicialmente. Un propósito de este curso es acercar las necesidades básicas como instructores o investigadores al uso del programa.
- En el transcurso del curso les presentaré mi aproximación a usar el programa, existen varias maneras de lograr los mismos resultados.
- Mi oferta es sugerir una manera simple de implementación del programa, y no salir de L^AT_EXpara lograr el resultado.
- Prefiero conducir el curso de una manera que lleve a aplicación directa y no a recolectar comandos, opciones y detalles sin usarlos.

Temas administrativos

- Imagino que muchos de ustedes están acá por que saben que L^AT_EXpuede ser de utilidad, pero no lo han adoptado definitivamente. Sin duda no es fácil inicialmente. Un propósito de este curso es acercar las necesidades básicas como instructores o investigadores al uso del programa.
- En el transcurso del curso les presentaré mi aproximación a usar el programa, existen varias maneras de lograr los mismos resultados.
- Mi oferta es sugerir una manera simple de implementación del programa, y no salir de L^AT_EXpara lograr el resultado.
- Prefiero conducir el curso de una manera que lleve a aplicación directa y no a recolectar comandos, opciones y detalles sin usarlos.

Temas administrativos

- Imagino que muchos de ustedes están acá por que saben que L^AT_EXpuede ser de utilidad, pero no lo han adoptado definitivamente. Sin duda no es fácil inicialmente. Un propósito de este curso es acercar las necesidades básicas como instructores o investigadores al uso del programa.
- En el transcurso del curso les presentaré mi aproximación a usar el programa, existen varias maneras de lograr los mismos resultados.
- Mi oferta es sugerir una manera simple de implementación del programa, y no salir de L^AT_EXpara lograr el resultado.
- Prefiero conducir el curso de una manera que lleve a aplicación directa y no a recolectar comandos, opciones y detalles sin usarlos.

Parte I

Introducción

1 Temas administrativos

2 L^AT_EX

- En la edición de textos usando L^AT_EX, existen diferentes maneras de lograr el mismo resultado. Lo que sugiere explorar la más eficiente en función de sus necesidades.
- El aprendizaje exige una aplicación constante, por eso el curso se lleva a cabo directamente con acceso al programa para una aplicación instantánea.
- Herramienta con pocos límites para la edición de texto.
- Construido inicialmente con el propósito de hacer textos de máxima calidad con alto contenido matemático.

- En la edición de textos usando L^AT_EX, existen diferentes maneras de lograr el mismo resultado. Lo que sugiere explorar la más eficiente en función de sus necesidades.
- El aprendizaje exige una aplicación constante, por eso el curso se lleva a cabo directamente con acceso al programa para una aplicación instantánea.
- Herramienta con pocos límites para la edición de texto.
- Construido inicialmente con el propósito de hacer textos de máxima calidad con alto contenido matemático.

- En la edición de textos usando L^AT_EX, existen diferentes maneras de lograr el mismo resultado. Lo que sugiere explorar la más eficiente en función de sus necesidades.
- El aprendizaje exige una aplicación constante, por eso el curso se lleva a cabo directamente con acceso al programa para una aplicación instantánea.
- Herramienta con pocos límites para la edición de texto.
- Construido inicialmente con el propósito de hacer textos de máxima calidad con alto contenido matemático.

- En la edición de textos usando L^AT_EX, existen diferentes maneras de lograr el mismo resultado. Lo que sugiere explorar la más eficiente en función de sus necesidades.
- El aprendizaje exige una aplicación constante, por eso el curso se lleva a cabo directamente con acceso al programa para una aplicación instantánea.
- Herramienta con pocos límites para la edición de texto.
- Construido inicialmente con el propósito de hacer textos de máxima calidad con alto contenido matemático.

- Alta variedad de opciones de texto por fuera de aquellos con contenido y notación matemática. Generar lista de acrónimos, índice, lista de tablas, gráficas, control de numeración de elementos de un texto.
- Explota la precisión de generar contenido a partir comandos según una “programación”.
- Reduce el uso de la combinación ojo - mouse - pantalla.
- Requiere paciencia, toma tiempo (3 minutos) aprender algunas cosas.
- Posibilidad de “sistematizar” la generación de contenido a partir del mismo esquema o plantilla de edición personalizada.

- Alta variedad de opciones de texto por fuera de aquellos con contenido y notación matemática. Generar lista de acrónimos, índice, lista de tablas, gráficas, control de numeración de elementos de un texto.
- Explota la precisión de generar contenido a partir comandos según una “programación”.
- Reduce el uso de la combinación ojo - mouse - pantalla.
- Requiere paciencia, toma tiempo (3 minutos) aprender algunas cosas.
- Posibilidad de “sistematizar” la generación de contenido a partir del mismo esquema o plantilla de edición personalizada.

- Alta variedad de opciones de texto por fuera de aquellos con contenido y notación matemática. Generar lista de acrónimos, índice, lista de tablas, gráficas, control de numeración de elementos de un texto.
- Explota la precisión de generar contenido a partir comandos según una “programación”.
- Reduce el uso de la combinación ojo - mouse - pantalla.
- Requiere paciencia, toma tiempo (3 minutos) aprender algunas cosas.
- Posibilidad de “sistematizar” la generación de contenido a partir del mismo esquema o plantilla de edición personalizada.

- Alta variedad de opciones de texto por fuera de aquellos con contenido y notación matemática. Generar lista de acrónimos, índice, lista de tablas, gráficas, control de numeración de elementos de un texto.
- Explota la precisión de generar contenido a partir comandos según una “programación”.
- Reduce el uso de la combinación ojo - mouse - pantalla.
- Requiere paciencia, toma tiempo (3 minutos) aprender algunas cosas.
- Posibilidad de “sistematizar” la generación de contenido a partir del mismo esquema o plantilla de edición personalizada.

- Alta variedad de opciones de texto por fuera de aquellos con contenido y notación matemática. Generar lista de acrónimos, índice, lista de tablas, gráficas, control de numeración de elementos de un texto.
- Explota la precisión de generar contenido a partir comandos según una “programación”.
- Reduce el uso de la combinación ojo - mouse - pantalla.
- Requiere paciencia, toma tiempo (3 minutos) aprender algunas cosas.
- Posibilidad de “sistematizar” la generación de contenido a partir del mismo esquema o plantilla de edición personalizada.

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesía, paquete: `poemscol`.
 - Partitura musical, paquete: `musitex`.
 - Directorio telefónico: `directory`.
 - Calendario: `calendar`.
- Los tipos de documento (`documentclass`) básicos en **LATEX** son:

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (documentclass) básicos en L^AT_EX son:

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (documentclass) básicos en L^AT_EX son:

L^AT_EX

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (documentclass) básicos en L^AT_EX son:

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (*documentclass*) básicos en L^AT_EX son:
 - article
 - report
 - book

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (`documentclass`) básicos en L^AT_EX son:
 - **article**.
 - **book**.
 - **letter**.
 - **report**.
 - **memoire**, tipo de documento “avanzado”, que combina características de diferentes paquetes y del tipo de documento `article`, `book` y `report`.
 - **beamer** paquete versátil para diapositivas, otras opciones son: `slides`, `prosper`.

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (documentclass) básicos en L^AT_EX son:
 - **article**.
 - **book**.
 - **letter**.
 - **report**.
 - **memoire**, tipo de documento “avanzado”, que combina características de diferentes paquetes y del tipo de documento **article**, **book** y **report**.
 - **beamer** paquete versátil para diapositivas, otras opciones son: **slides**, **prosper**.

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (`documentclass`) básicos en L^AT_EX son:
 - **article**.
 - **book**.
 - **letter**.
 - **report**.
 - **memoire**, tipo de documento “avanzado”, que combina características de diferentes paquetes y del tipo de documento `article`, `book` y `report`.
 - **beamer** paquete versátil para diapositivas, otras opciones son: `slides`, `prosper`.

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (documentclass) básicos en L^AT_EX son:
 - **article**.
 - **book**.
 - **letter**.
 - **report**.
 - **memoire**, tipo de documento “avanzado”, que combina características de diferentes paquetes y del tipo de documento **article**, **book** y **report**.
 - **beamer** paquete versátil para diapositivas, otras opciones son: **slides**, **prosper**.

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (`documentclass`) básicos en L^AT_EX son:
 - **article**.
 - **book**.
 - **letter**.
 - **report**.
 - **memoire**, tipo de documento “avanzado”, que combina características de diferentes paquetes y del tipo de documento `article`, `book` y `report`.
 - **beamer** paquete versátil para diapositivas, otras opciones son: `slides`, `prosper`.

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (documentclass) básicos en L^AT_EX son:
 - **article**.
 - **book**.
 - **letter**.
 - **report**.
 - **memoire**, tipo de documento “avanzado”, que combina características de diferentes paquetes y del tipo de documento **article**, **book** y **report**.
 - **beamer** paquete versátil para diapositivas, otras opciones son: **slides**, **prosper**.

- Ejemplos de uso eficiente de latex más allá de textos académicos con contenido matemático (paquetes):
 - Poesia, paquete: **poemscol**.
 - Partitura musical, paquete: **musitex**.
 - Directorio telefónico: **directory**.
 - Calendario: **calendar**.
- Los tipos de documento (documentclass) básicos en L^AT_EX son:
 - **article**.
 - **book**.
 - **letter**.
 - **report**.
 - **memoire**, tipo de documento “avanzado”, que combina características de diferentes paquetes y del tipo de documento **article**, **book** y **report**.
 - **beamer** paquete versátil para diapositivas, otras opciones son: **slides**, **prosper**.

Recomendaciones y ventajas

- No pelee con L^AT_EX, en general él gana.
- Mantenga las cosas simples, y deje que L^AT_EX haga el trabajo sucio.
- Olvídese de Microsoft Word. No piense “Quiero hacer las cosas en L^AT_EX como las hago en Word”.
- Seleccione sabiamente, algunos documentos se hacen más fácil y rápido en Word, algunos se hacen más fácil en L^AT_EX.
- L^AT_EX y la familia de programas relacionados son gratis.
- L^AT_EX no se va a bloquear, sin importar si su computador es “grande” o “pequeño”.
- No he encontrado algo que no pueda hacer en L^AT_EX.

Recomendaciones y ventajas

- No pelee con L^AT_EX, en general él gana.
- Mantenga las cosas simples, y deje que L^AT_EX haga el trabajo sucio.
- Olvídense de Microsoft Word. No piense “Quiero hacer las cosas en L^AT_EX como las hago en Word”.
- Seleccione sabiamente, algunos documentos se hacen más fácil y rápido en Word, algunos se hacen más fácil en L^AT_EX.
- L^AT_EX y la familia de programas relacionados son gratis.
- L^AT_EX no se va a bloquear, sin importar si su computador es “grande” o “pequeño”.
- No he encontrado algo que no pueda hacer en L^AT_EX.

Recomendaciones y ventajas

- No pelee con L^AT_EX, en general él gana.
- Mantenga las cosas simples, y deje que L^AT_EX haga el trabajo sucio.
- Olvídense de Microsoft Word. No piense “Quiero hacer las cosas en L^AT_EX como las hago en Word”.
- Seleccione sabiamente, algunos documentos se hacen más fácil y rápido en Word, algunos se hacen más fácil en L^AT_EX.
- L^AT_EX y la familia de programas relacionados son gratis.
- L^AT_EX no se va a bloquear, sin importar si su computador es “grande” o “pequeño”.
- No he encontrado algo que no pueda hacer en L^AT_EX.

Recomendaciones y ventajas

- No pelee con L^AT_EX, en general él gana.
- Mantenga las cosas simples, y deje que L^AT_EX haga el trabajo sucio.
- Olvídense de Microsoft Word. No piense “Quiero hacer las cosas en L^AT_EX como las hago en Word”.
- Seleccione sabiamente, algunos documentos se hacen más fácil y rápido en Word, algunos se hacen más fácil en L^AT_EX.
- L^AT_EX y la familia de programas relacionados son gratis.
- L^AT_EX no se va a bloquear, sin importar si su computador es “grande” o “pequeño”.
- No he encontrado algo que no pueda hacer en L^AT_EX.

Recomendaciones y ventajas

- No pelee con L^AT_EX, en general él gana.
- Mantenga las cosas simples, y deje que L^AT_EX haga el trabajo sucio.
- Olvídense de Microsoft Word. No piense “Quiero hacer las cosas en L^AT_EX como las hago en Word”.
- Seleccione sabiamente, algunos documentos se hacen más fácil y rápido en Word, algunos se hacen más fácil en L^AT_EX.
- L^AT_EX y la familia de programas relacionados son gratis.
- L^AT_EX no se va a bloquear, sin importar si su computador es “grande” o “pequeño”.
- No he encontrado algo que no pueda hacer en L^AT_EX.

Recomendaciones y ventajas

- No pelee con L^AT_EX, en general él gana.
- Mantenga las cosas simples, y deje que L^AT_EX haga el trabajo sucio.
- Olvídense de Microsoft Word. No piense “Quiero hacer las cosas en L^AT_EX como las hago en Word”.
- Seleccione sabiamente, algunos documentos se hacen más fácil y rápido en Word, algunos se hacen más fácil en L^AT_EX.
- L^AT_EX y la familia de programas relacionados son gratis.
- L^AT_EX no se va a bloquear, sin importar si su computador es “grande” o “pequeño”.
- No he encontrado algo que no pueda hacer en L^AT_EX.

Recomendaciones y ventajas

- No pelee con L^AT_EX, en general él gana.
- Mantenga las cosas simples, y deje que L^AT_EX haga el trabajo sucio.
- Olvídense de Microsoft Word. No piense “Quiero hacer las cosas en L^AT_EX como las hago en Word”.
- Seleccione sabiamente, algunos documentos se hacen más fácil y rápido en Word, algunos se hacen más fácil en L^AT_EX.
- L^AT_EX y la familia de programas relacionados son gratis.
- L^AT_EX no se va a bloquear, sin importar si su computador es “grande” o “pequeño”.
- No he encontrado algo que no pueda hacer en L^AT_EX.

Parte II

Cómo funciona

3 Suma de partes

- Programas básicos
- Paquetes
- Procesamiento

Programas básicos

- Distribución de latex: **TeXLive**,
<http://www.tug.org/texlive/>.
- Distribución de latex: **MiKTeX**, <http://miktex.org/> (debe estar instalada en su computador en este momento).
- Soporte para interpretar Postscript: **Ghostscript**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>.
- Soporte para visualizar Postscript: **Ghosviewer**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm>.
- Editor (alguno debe estar instalados en el computador que está usando en este momento):

Programas básicos

- Distribución de latex: **TeXLive**,
<http://www.tug.org/texlive/>.
- Distribución de latex: **MiKTeX**, <http://miktex.org/> (debe estar instalada en su computador en este momento).
- Soporte para interpretar Postscript: **Ghostscript**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>.
- Soporte para visualizar Postscript: **Ghosviewer**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm>.
- Editor (alguno debe estar instalados en el computador que está usando en este momento):

Programas básicos

- Distribución de latex: **TeXLive**,
<http://www.tug.org/texlive/>.
- Distribución de latex: **MiKTeX**, <http://miktex.org/> (debe estar instalada en su computador en este momento).
- Soporte para interpretar Postscript: **Ghostscript**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>.
- Soporte para visualizar Postscript: **Ghosviewer**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm>.
- Editor (alguno debe estar instalados en el computador que está usando en este momento):

Programas básicos

- Distribución de latex: TeXLive,
<http://www.tug.org/texlive/>.
- Distribución de latex: MiKTeX, <http://miktex.org/> (debe estar instalada en su computador en este momento).
- Soporte para interpretar Postscript: Ghostscript,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>.
- Soporte para visualizar Postscript: Ghosviewer,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm>.
- Editor (alguno debe estar instalados en el computador que está usando en este momento):
<http://www.tug.org/texlive/texlive.html>

Algunos de los programas que hace parte de la distribución MiKTeX

Programas básicos

- Distribución de latex: **TeXLive**,
<http://www.tug.org/texlive/>.
- Distribución de latex: **MiKTeX**, <http://miktex.org/> (debe estar instalada en su computador en este momento).
- Soporte para interpretar Postscript: **Ghostscript**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>.
- Soporte para visualizar Postscript: **Ghosviewer**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm>.
- Editor (alguno debe estar instalados en el computador que está usando en este momento):
 - **TeXworks** que hace parte de la distribución MiKTeX
 - **WinEdt** <http://www.winedt.com>
 - **LEd** <http://www.latexeditor.org>

Programas básicos

- Distribución de latex: **TeXLive**,
<http://www.tug.org/texlive/>.
- Distribución de latex: **MiKTeX**, <http://miktex.org/> (debe estar instalada en su computador en este momento).
- Soporte para interpretar Postscript: **Ghostscript**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>.
- Soporte para visualizar Postscript: **Ghosviewer**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm>.
- Editor (alguno debe estar instalados en el computador que está usando en este momento):
 - **TeXworks** que hace parte de la distribución MiKTeX
 - **WinEdt** <http://www.winedt.com>
 - **LEd** <http://www.latexeditor.org>

Programas básicos

- Distribución de latex: **TeXLive**,
<http://www.tug.org/texlive/>.
- Distribución de latex: **MiKTeX**, <http://miktex.org/> (debe estar instalada en su computador en este momento).
- Soporte para interpretar Postscript: **Ghostscript**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>.
- Soporte para visualizar Postscript: **Ghosviewer**,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm>.
- Editor (alguno debe estar instalados en el computador que está usando en este momento):
 - **TeXworks** que hace parte de la distribución MiKTeX
 - **WinEdt** <http://www.winedt.com>
 - **LEd** <http://www.latexeditor.org>

Programas básicos

- Distribución de latex: TeXLive,
<http://www.tug.org/texlive/>.
- Distribución de latex: MiKTeX, <http://miktex.org/> (debe estar instalada en su computador en este momento).
- Soporte para interpretar Postscript: Ghostscript,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>.
- Soporte para visualizar Postscript: Ghosviewer,
<http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm>.
- Editor (alguno debe estar instalados en el computador que está usando en este momento):
 - TeXworks que hace parte de la distribución MiKTeX
 - WinEdt <http://www.winedt.com>
 - LEd <http://www.latexeditor.org>

Paquetes

- Los diferentes tipos de documento amplían su capacidad al invocar paquetes.
 - Manejo de acrónimos.
 - Manejo de hipertexto.
 - Manejo de colores.
 - Manejo de tablas.
 - Manejo de márgenes.

Paquetes

- Los diferentes tipos de documento amplían su capacidad al invocar paquetes.
 - Manejo de acrónimos.
 - Manejo de hipertexto.
 - Manejo de colores.
 - Manejo de tablas.
 - Manejo de márgenes.

Paquetes

- Los diferentes tipos de documento amplían su capacidad al invocar paquetes.
 - Manejo de acrónimos.
 - Manejo de hipertexto.
 - Manejo de colores.
 - Manejo de tablas.
 - Manejo de márgenes.

Paquetes

- Los diferentes tipos de documento amplían su capacidad al invocar paquetes.
 - Manejo de acrónimos.
 - Manejo de hipertexto.
 - Manejo de colores.
 - Manejo de tablas.
 - Manejo de márgenes.

Paquetes

- Los diferentes tipos de documento amplían su capacidad al invocar paquetes.
 - Manejo de acrónimos.
 - Manejo de hipertexto.
 - Manejo de colores.
 - Manejo de tablas.
 - Manejo de márgenes.

Paquetes

- Los diferentes tipos de documento amplían su capacidad al invocar paquetes.
 - Manejo de acrónimos.
 - Manejo de hipertexto.
 - Manejo de colores.
 - Manejo de tablas.
 - Manejo de márgenes.

Procesamiento

- Los editores tienen como función la integración de la distribución, el tipo de documento y paquetes en un documento **PostScript**.
- El documento PostScript es visualizado con el visor de archivos tipo: **ps, dvi**.
- El documento **PS** es transformado en un documento **pdf**.
- Estos procesos implican la generación de archivos de respaldo utilizados en el texto final (archivos que no los manipula el usuario sino el computador).
- El usuario no tiene que preocuparse de estos archivos auxiliares, el editor se encarga de su manejo en diferentes momentos del procesamiento del texto.

Procesamiento

- Los editores tienen como función la integración de la distribución, el tipo de documento y paquetes en un documento **PostScript**.
- El documento PostScript es visualizado con el visor de archivos tipo: **ps, dvi**.
- El documento **PS** es transformado en un documento **pdf**.
- Estos procesos implican la generación de archivos de respaldo utilizados en el texto final (archivos que no los manipula el usuario sino el computador).
- El usuario no tiene que preocuparse de estos archivos auxiliares, el editor se encarga de su manejo en diferentes momentos del procesamiento del texto.

Procesamiento

- Los editores tienen como función la integración de la distribución, el tipo de documento y paquetes en un documento **PostScript**.
- El documento PostScript es visualizado con el visor de archivos tipo: **ps, dvi**.
- El documento **PS** es transformado en un documento **pdf**.
- Estos procesos implican la generación de archivos de respaldo utilizados en el texto final (archivos que no los manipula el usuario sino el computador).
- El usuario no tiene que preocuparse de estos archivos auxiliares, el editor se encarga de su manejo en diferentes momentos del procesamiento del texto.

Procesamiento

- Los editores tienen como función la integración de la distribución, el tipo de documento y paquetes en un documento **PostScript**.
- El documento PostScript es visualizado con el visor de archivos tipo: **ps, dvi**.
- El documento **PS** es transformado en un documento **pdf**.
- Estos procesos implican la generación de archivos de respaldo utilizados en el texto final (archivos que no los manipula el usuario sino el computador).
- El usuario no tiene que preocuparse de estos archivos auxiliares, el editor se encarga de su manejo en diferentes momentos del procesamiento del texto.

Procesamiento

- Los editores tienen como función la integración de la distribución, el tipo de documento y paquetes en un documento **PostScript**.
- El documento PostScript es visualizado con el visor de archivos tipo: **ps, dvi**.
- El documento **PS** es transformado en un documento **pdf**.
- Estos procesos implican la generación de archivos de respaldo utilizados en el texto final (archivos que no los manipula el usuario sino el computador).
- El usuario no tiene que preocuparse de estos archivos auxiliares, el editor se encarga de su manejo en diferentes momentos del procesamiento del texto.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ➊ Latex.
 - ➋ dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:

```
1. latex documento.tex  
2. biber documento.bib  
3. pdflatex documento.tex
```

- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:

```
1. Latex
2. DVI2PS
3. PS2PDF
```
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:
 - ① Latex.
 - ② Bibliography.
 - ③ Latex.
 - ④ Latex (segunda ejecución para generación apropiada de códigos de referencia al interior del texto).
 - ⑤ dvi → pdf.
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:
 - ① Latex.
 - ② Bibliography.
 - ③ Latex.
 - ④ Latex (segunda ejecución para generación apropiada de códigos de referencia al interior del texto).
 - ⑤ dvi → pdf.
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:
 - ① Latex.
 - ② Bibliography.
 - ③ Latex.
 - ④ Latex (segunda ejecución para generación apropiada de códigos de referencia al interior del texto).
 - ⑤ dvi → pdf.
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:
 - ① Latex.
 - ② Bibliography.
 - ③ Latex.
 - Latex (segunda ejecución para generación apropiada de códigos de referencia al interior del texto).
 - dvi → pdf.
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:
 - ① Latex.
 - ② Bibliography.
 - ③ Latex.
 - ④ Latex (segunda ejecución para generación apropiada de códigos de referencia al interior del texto).
 - ⑤ dvi → pdf.
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:
 - ① Latex.
 - ② Bibliography.
 - ③ Latex.
 - ④ Latex (segunda ejecución para generación apropiada de códigos de referencia al interior del texto).
 - ⑤ dvi → pdf.
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Procesamiento

- En general para procesar una carta debe ejecutarse con la siguiente secuencia:
 - ① Latex.
 - ② dvi → pdf.
- En general para procesar un texto (con bibliografía y referencias cruzadas) debe ejecutarse la siguiente secuencia de comandos en el editor:
 - ① Latex.
 - ② Bibliography.
 - ③ Latex.
 - ④ Latex (segunda ejecución para generación apropiada de códigos de referencia al interior del texto).
 - ⑤ dvi → pdf.
- Algunos paquetes o tipos de documentos por sus características gráficas (**beamer** o **pstricks**) requieren que la ejecución sea: dvi-ps → ps-pdf.

Parte III

Documentos

4 Una carta

- Lo mínimo

5 Un artículo

- Lo mínimo

6 Un libro

- Lo mínimo

Lo mínimo

Invocar tipo de documento (carta); Definir remitente; Abrir y cerrar documento; Abrir y cerrar carta; Definir destinatario; Definir saludo y despedida; Escribir carta.

Ejemplo

```
\documentclass{letter}
\name{Rodrigo Taborda \\
Calle Perdida \\
Ciudad grande }
\date{\today}
\begin{document}
\begin{letter}
{Servicio Nacional de Aviones \\
Calle 14 No. 4 - 69 \\
}
\opening{Cordial saludo:}
Este es el contenido de la carta
\closing{Respetuosamente,}
\end{letter}
\end{document}
```

Lo mínimo

Invoker tipo de documento (carta); Definir remitente; Abrir y cerrar documento; Abrir y cerrar carta; Definir destinatario; Definir saludo y despedida; Escribir carta.

Ejemplo

```
\documentclass{letter}
  \name{Rodrigo Taborda \\}
  Calle Perdida \\
  Ciudad grande }
  \date{\today}

  \begin{document}
  \begin{letter}
    {Servicio Nacional de Aviones \\
    Calle 14 No. 4 - 69 \\
    }

    \opening{Cordial saludo:}
    Este es el contenido de la carta
    \closing{Respetuosamente,}

  \end{letter}
  \end{document}
```

Lo mínimo

Invocar tipo de documento (carta); Definir remitente; Abrir y cerrar documento; Abrir y cerrar carta; Definir destinatario; Definir saludo y despedida; Escribir carta.

Ejemplo

```
\documentclass{letter}
\name{Rodrigo Taborda \\
Calle Perdida \\
Ciudad grande }
\date{\today}
\begin{document}
\begin{letter}
{Servicio Nacional de Aviones \\
Calle 14 No. 4 - 69 \\
}
\opening{Cordial saludo:}
Este es el contenido de la carta
\closing{Respetuosamente,}
\end{letter}
\end{document}
```

Lo mínimo

Invocar tipo de documento (carta); Definir remitente; Abrir y cerrar documento; **Abrir y cerrar carta**; Definir destinatario; Definir saludo y despedida; Escribir carta.

Ejemplo

```
\documentclass{letter}
\name{Rodrigo Taborda \\
Calle Perdida \\
Ciudad grande }
\date{\today}
\begin{document}
\begin{letter}
{Servicio Nacional de Aviones \\
Calle 14 No. 4 - 69 \\
}
\opening{Cordial saludo:}
Este es el contenido de la carta
\closing{Respetuosamente,}
\end{letter}
\end{document}
```

Lo mínimo

Invocar tipo de documento (carta); Definir remitente; Abrir y cerrar documento; Abrir y cerrar carta; **Definir destinatario;** Definir saludo y despedida; Escribir carta.

Ejemplo

```
\documentclass{letter}
\name{Rodrigo Taborda \\
Calle Perdida \\
Ciudad grande }
\date{\today}
\begin{document}
\begin{letter}
{Servicio Nacional de Aviones \\
Calle 14 No. 4 - 69 \\
}
\opening{Cordial saludo:}
Este es el contenido de la carta
\closing{Respetuosamente,}
\end{letter}
\end{document}
```

Lo mínimo

Invocar tipo de documento (carta); Definir remitente; Abrir y cerrar documento; Abrir y cerrar carta; Definir destinatario; **Definir saludo y despedida**; Escribir carta.

Ejemplo

```
\documentclass{letter}
\name{Rodrigo Taborda \\
Calle Perdida \\
Ciudad grande }
\date{\today}
\begin{document}
\begin{letter}
{Servicio Nacional de Aviones \\
Calle 14 No. 4 - 69 \\
}
\opening{Cordial saludo:}
Este es el contenido de la carta
\closing{Respetuosamente,}
\end{letter}
\end{document}
```

Lo mínimo

Invocar tipo de documento (carta); Definir remitente; Abrir y cerrar documento; Abrir y cerrar carta; Definir destinatario; Definir saludo y despedida; **Escribir carta.**

Ejemplo

```
\documentclass{letter}
\name{Rodrigo Taborda \\
Calle Perdida \\
Ciudad grande }
\date{\today}
\begin{document}
\begin{letter}
{Servicio Nacional de Aviones \\
Calle 14 No. 4 - 69 \\
}
\opening{Cordial saludo:}
Este es el contenido de la carta
\closing{Respetuosamente,}
\end{letter}
\end{document}
```

Parte III

Documentos

4 Una carta

- Lo mínimo

5 Un artículo

- Lo mínimo

6 Un libro

- Lo mínimo

Un artículo

Invoker tipo de documento (artículo); Abrir y cerrar documento; Definir información preliminar; Definir ambiente resumen; Comenzar a escribir, definir sección y "label"; Generar referencia cruzada; Zona correspondiente al preamble.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{ssec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{ssec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Un artículo

Invoker tipo de documento (artículo); **Abrir y cerrar documento**; Definir información preliminar; Definir ambiente resumen; Comenzar a escribir, definir sección y "label"; Generar referencia cruzada; Zona correspondiente al preamble.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{sec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{sec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Un artículo

Invoker tipo de documento (artículo); Abrir y cerrar documento; Definir información preliminar; Definir ambiente resumen; Comenzar a escribir, definir sección y "label"; Generar referencia cruzada; Zona correspondiente al preamble.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{sec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{sec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Un artículo

Invoker tipo de documento (artículo); Abrir y cerrar documento; Definir información preliminar; **Definir ambiente resumen**; Comenzar a escribir, definir sección y "label"; Generar referencia cruzada; Zona correspondiente al preamble.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{ssec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{ssec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Un artículo

Invoker tipo de documento (artículo); Abrir y cerrar documento; Definir información preliminar; Definir ambiente resumen; **Comenzar a escribir, definir sección y “label”;** Generar referencia cruzada; Zona correspondiente al preamble.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{ssec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{ssec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Un artículo

Invocar tipo de documento (artículo); Abrir y cerrar documento; Definir información preliminar; Definir ambiente resumen; **Comenzar a escribir, definir sección y “label”;** Generar referencia cruzada; Zona correspondiente al preamble.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{ssec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{ssec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Un artículo

Invocar tipo de documento (artículo); Abrir y cerrar documento; Definir información preliminar; Definir ambiente resumen; **Comenzar a escribir, definir sección y “label”;** Generar referencia cruzada; Zona correspondiente al preamble.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{ssec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{ssec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Un artículo

Invoker tipo de documento (artículo); Abrir y cerrar documento; Definir información preliminar; Definir ambiente resumen; Comenzar a escribir, definir sección y “label”; Generar referencia cruzada; Zona correspondiente al preamble.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{ssec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{ssec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Un artículo

Invoker tipo de documento (artículo); Abrir y cerrar documento; Definir información preliminar; Definir ambiente resumen; Comenzar a escribir, definir sección y “label”; Generar referencia cruzada; **Zona correspondiente al preamble.**

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Unautor sinortografia \and Uncoautor sincerebro}
\date{Primera version Agosto 26. Ultima version \today}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Introduccion}\label{sec.intro}
Siempre quise aprender a escribir.
\section{Explicacion de la introduccion}\label{ssec.intro.explicacion}
Nunca aprendi ortografia.
\subsection{Conclusion}\label{sec.conclusion}
Mejor no escribo mas como en sección \ref{sec.intro} y subsección
\ref{ssec.intro.explicacion}.
\end{document}
```

Parte III

Documentos

4 Una carta

- Lo mínimo

5 Un artículo

- Lo mínimo

6 Un libro

- Lo mínimo

Un libro

Invocar tipo de documento (**book**); Abrir y cerrar documento;
Definir información preliminar; Escribir un capítulo; Escribir
segundo capítulo;

Ejemplo

```
\documentclass{book}
\begin{document}
\title{El libro de los duendes}
\author{Unduende dormido}
\date{}
\maketitle
\tableofcontents
\chapter*{Prefacio}
  Los duendes no escriben libros
\chapter{Soñando despierto}
\section{Así comienza la historia}
  Siempre quise aprender a escribir.
\end{document}
```

Un libro

Invocar tipo de documento (`book`); **Abrir y cerrar documento;**

Definir información preliminar; Escribir un capítulo; Escribir segundo capítulo;

Ejemplo

```
\documentclass{book}
\begin{document}
\title{El libro de los duendes}
\author{Unduende dormido}
\date{}
\maketitle
\tableofcontents
\chapter*[Prefacio]
  Los duendes no escriben libros
\chapter{Soñando despierto}
\section{Así comienza la historia}
  Siempre quise aprender a escribir.
\end{document}
```

Un libro

Invocar tipo de documento (book); Abrir y cerrar documento;
Definir información preliminar; Escribir un capítulo; Escribir segundo capítulo;

Ejemplo

```
\documentclass{book}
\begin{document}
\title{El libro de los duendes}
\author{Unduende dormido}
\date{}
\maketitle
\tableofcontents
\chapter*{Prefacio}
Los duendes no escriben libros
\chapter{Soñando despierto}
\section{Así comienza la historia}
Siempre quise aprender a escribir.
\end{document}
```

Un libro

Invocar tipo de documento (book); Abrir y cerrar documento;
Definir información preliminar; **Escribir un capítulo;** Escribir
segundo capítulo;

Ejemplo

```
\documentclass{book}
\begin{document}
\title{El libro de los duendes}
\author{Unduende dormido}
\date{}
\maketitle
\tableofcontents
\chapter*{Prefacio}
  Los duendes no escriben libros
\chapter{Soñando despierto}
\section{Así comienza la historia}
  Siempre quise aprender a escribir.
\end{document}
```

Un libro

Invocar tipo de documento (book); Abrir y cerrar documento;
Definir información preliminar; Escribir un capítulo; **Escribir segundo capítulo;**

Ejemplo

```
\documentclass{book}
\begin{document}
\title{El libro de los duendes}
\author{Unduende dormido}
\date{}
\maketitle
\tableofcontents
\chapter*{Prefacio}
    Los duendes no escriben libros
\chapter{Soñando despierto}
\section{Así comienza la historia}
    Siempre quise aprender a escribir.
\end{document}
```

Artículo

- De ahora en adelante la ampliación del uso de \LaTeX se va a centrar en el tipo de documento **article**.
- Utilización efectiva de paquetes para “automatizar” la generación de texto según las preferencias.
- La construcción de una “plantilla” para replicar sin esfuerzo en el futuro.
- La implementación de paquetes.
- La ampliación del **preamble**.

Artículo

- De ahora en adelante la ampliación del uso de \LaTeX se va a centrar en el tipo de documento **article**.
- Utilización efectiva de paquetes para “automatizar” la generación de texto según las preferencias.
- La construcción de una “plantilla” para replicar sin esfuerzo en el futuro.
- La implementación de paquetes.
- La ampliación del **preamble**.

Artículo

- De ahora en adelante la ampliación del uso de \LaTeX se va a centrar en el tipo de documento **article**.
- Utilización efectiva de paquetes para “automatizar” la generación de texto según las preferencias.
- La construcción de una “plantilla” para replicar sin esfuerzo en el futuro.
- La implementación de paquetes.
- La ampliación del **preamble**.

Artículo

- De ahora en adelante la ampliación del uso de \LaTeX se va a centrar en el tipo de documento **article**.
- Utilización efectiva de paquetes para “automatizar” la generación de texto según las preferencias.
- La construcción de una “plantilla” para replicar sin esfuerzo en el futuro.
- La implementación de paquetes.
- La ampliación del **preamble**.

Artículo

- De ahora en adelante la ampliación del uso de \LaTeX se va a centrar en el tipo de documento **article**.
- Utilización efectiva de paquetes para “automatizar” la generación de texto según las preferencias.
- La construcción de una “plantilla” para replicar sin esfuerzo en el futuro.
- La implementación de paquetes.
- La ampliación del **preamble**.

Parte IV

Tipo de documento artículo

7 El preámbulo

8 Partes de un artículo

- Portada
- Contenido
- Tablas de contenido
- Bibliografía

El preámbulo

Elementos básicos del preamble del artículo son: **Tamaño de letra normal**. Despues de definir el tamaño de letra = 11 puntos, las siguientes definiciones de tamaño toman este punto de referencia. **Tamaño del papel**. Tamaño carta = 21.5cm x 29.7cm. **Lado de impresión**. Definir impresión a uno o dos lados define posición de texto.

Ejemplo

```
\documentclass[11pt,letter,oneside]{article}  
\begin{document}  
...  
\end{document}
```

El preámbulo

Elementos básicos del preamble del artículo son: **Tamaño de letra normal**. Despues de definir el tamaño de letra = 11 puntos, las siguientes definiciones de tamaño toman este punto de referencia. **Tamaño del papel**. Tamaño carta = 21.5cm x 29.7cm. **Lado de impresión**. Definir impresión a uno o dos lados define posición de texto.

Ejemplo

```
\documentclass[11pt,letter,oneside]{article}  
\begin{document}  
...  
\end{document}
```

El preámbulo

Elementos básicos del preamble del artículo son: **Tamaño de letra normal**. Despues de definir el tamaño de letra = 11 puntos, las siguientes definiciones de tamaño toman este punto de referencia. **Tamaño del papel**. Tamaño carta = 21.5cm x 29.7cm. **Lado de impresión**. Definir impresión a uno o dos lados define posición de texto.

Ejemplo

```
\documentclass[11pt,letter,oneside]{article}  
\begin{document}  
...  
\end{document}
```

El preámbulo

Elementos básicos del preamble del artículo son: **Tamaño de letra normal**. Despues de definir el tamaño de letra = 11 puntos, las siguientes definiciones de tamaño toman este punto de referencia. **Tamaño del papel**. Tamaño carta = 21.5cm x 29.7cm. **Lado de impresión**. Definir impresión a uno o dos lados define posición de texto.

Ejemplo

```
\documentclass[11pt,letter,oneside]{article}  
\begin{document}  
...  
\end{document}
```

Parte IV

Tipo de documento artículo

7 El preámbulo

8 Partes de un artículo

- Portada
- Contenido
- Tablas de contenido
- Bibliografía

Portada

- Título.
- Autores.
- Agradecimientos.
- Fecha
- Resumen.
- Palabras clave o clasificación.

Los atributos predeterminados (título, autores, agradecimientos, fecha) de la página del tipo de documento artículo se incluyen en el texto una vez se escribe el comando: `maketitle`.

Portada

- Título.
- Autores.
- Agradecimientos.
- Fecha
- Resumen.
- Palabras clave o clasificación.

Los atributos predeterminados (título, autores, agradecimientos, fecha) de la página del tipo de documento artículo se incluyen en el texto una vez se escribe el comando: `maketitle`.

Portada

- Título.
- Autores.
- Agradecimientos.
- Fecha
- Resumen.
- Palabras clave o clasificación.

Los atributos predeterminados (título, autores, agradecimientos, fecha) de la página del tipo de documento artículo se incluyen en el texto una vez se escribe el comando: `maketitle`.

Portada

- Título.
- Autores.
- Agradecimientos.
- Fecha
- Resumen.
- Palabras clave o clasificación.

Los atributos predeterminados (título, autores, agradecimientos, fecha) de la página del tipo de documento artículo se incluyen en el texto una vez se escribe el comando: `maketitle`.

Portada

- Título.
- Autores.
- Agradecimientos.
- Fecha
- Resumen.
- Palabras clave o clasificación.

Los atributos predeterminados (título, autores, agradecimientos, fecha) de la página del tipo de documento artículo se incluyen en el texto una vez se escribe el comando: `maketitle`.

Portada

- Título.
- Autores.
- Agradecimientos.
- Fecha
- Resumen.
- Palabras clave o clasificación.

Los atributos predeterminados (título, autores, agradecimientos, fecha) de la página del tipo de documento artículo se incluyen en el texto una vez se escribe el comando: `maketitle`.

Título

Ejemplo

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
\title{Un documento sin ortografia}  
\maketitle  
\end{document}
```

Título

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\maketitle
\end{document}
```

Título

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\maketitle
\end{document}
```

Título

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\maketitle
\end{document}
```

Título

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia \y con un título
muy largo}
\maketitle
\end{document}
```

Autores

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\author{Un autor \and Dos Autores \\Universidad
Patito}
\maketitle
\end{document}
```

Autores

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\author{Un autor \and Dos Autores \textcolor{red}{\and Tres Autores}}
\maketitle
\end{document}
```

Fecha

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\author{Un autor \and Dos Autores} \date{\today}
\maketitle
\end{document}
```

Agradecimientos

Enumerado por un conjunto de símbolos, la opción ¹ agrega nota de pié de página antes de que comience el contenido del texto.

Ejemplo

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
\title{Un documento sin ortografia}\thanks{Esto no  
habría sido posible sin la ayuda del portero.}  
\author{Un autor}\thanks{Gracias a los  
patrocinadores.} \and Dos Autores\thanks{Gracias a  
los consumidores.}  
\maketitle  
\end{document}
```

Agradecimientos

Enumerado por un conjunto de símbolos, la opción ¹ agrega nota de pié de página antes de que comience el contenido del texto.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
  \title{Un documento sin ortografia\thanks{Esto no
habría sido posible sin la ayuda del portero.}}
  \author{Un autor\thanks{Gracias a los
patrocinadores.} \and Dos Autores\thanks{Gracias a
los consumidores.}}
  \maketitle
\end{document}
```

Agradecimientos

Enumerado por un conjunto de símbolos, la opción ¹ agrega nota de pié de página antes de que comience el contenido del texto.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia\thanks{Esto no
habría sido posible sin la ayuda del portero.}}
\author{Un autor\thanks{Gracias a los
patrocinadores.} \and Dos Autores\thanks{Gracias a
los consumidores.}}
\maketitle
\end{document}
```

Agradecimientos

Enumerado por un conjunto de símbolos, la opción ¹ agrega nota de pié de página antes de que comience el contenido del texto.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia\thanks{Esto no
habría sido posible sin la ayuda del portero.}}
\author{Un autor\thanks{Gracias a los
patrocinadores.} \and Dos Autores\thanks{Gracias a
los consumidores.}}
\maketitle
\end{document}
```

Agradecimientos

Enumerado por un conjunto de símbolos, la opción ¹ agrega nota de pié de página antes de que comience el contenido del texto.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia\thanks{Esto no
habría sido posible sin la ayuda del portero.}}
\author{Un autor\thanks{Gracias a los
patrocinadores.} \and Dos Autores\thanks{Gracias a
los consumidores.}}
\maketitle
\end{document}
```

Resumen

Existe un ambiente o environment que genera un párrafo sin indentación y con márgenes menores a los existentes.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia. Y el resumen esta en
ingles y no en espanol.
\end{abstract}
\end{document}
```

Resumen

Existe un ambiente o environment que genera un párrafo sin indentación y con márgenes menores a los existentes.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia. Y el resumen esta en
ingles y no en espanol.
\end{abstract}
\end{document}
```

Resumen

Existe un ambiente o environment que genera un párrafo sin indentación y con márgenes menores a los existentes.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia. Y el resumen esta en
ingles y no en espanol.
\end{abstract}
\end{document}
```

Resumen

Existe un ambiente o environment que genera un párrafo sin indentación y con márgenes menores a los existentes.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia. Y el resumen esta en
ingles y no en espanol.
\end{abstract}
\end{document}
```

Resumen

Existe un ambiente o environment que genera un párrafo sin indentación y con márgenes menores a los existentes.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia. Y el resumen esta en
ingles y no en espanol.
\end{abstract}
\end{document}
```

Resumen

Existe un ambiente o environment que genera un párrafo sin indentación y con márgenes menores a los existentes.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia. Y el resumen esta en
ingles y no en espanol.
\end{abstract}
\end{document}
```

Palabras clave o clasificación bibliográfica

Yo incluyo las palabras clave o clasificación dentro del ambiente abstract.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\end{document}
```

Palabras clave o clasificación bibliográfica

Yo incluyo las palabras clave o clasificación dentro del ambiente abstract.

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\end{document}
```

Contenido

- El contenido de un texto en el formato artículo puede variar enormemente, en función del propósito del documento.
- El trabajo a llevar a cabo se concentra en contenido usual de documentos de carácter académico.

• Secciones

• Capítulos

• Subcapítulos

• Sección

• Subsección

• Sección

• Subsección

Contenido

- El contenido de un texto en el formato artículo puede variar enormemente, en función del propósito del documento.
- El trabajo a llevar a cabo se concentra en contenido usual de documentos de carácter académico.
 - Secciones.
 - Tablas.
 - Figuras.
 - Generación de tablas de contenido.
 - Generación de bibliografía.

Contenido

- El contenido de un texto en el formato artículo puede variar enormemente, en función del propósito del documento.
- El trabajo a llevar a cabo se concentra en contenido usual de documentos de carácter académico.
 - Secciones.
 - Tablas.
 - Figuras.
 - Generación de tablas de contenido.
 - Generación de bibliografía.

Contenido

- El contenido de un texto en el formato artículo puede variar enormemente, en función del propósito del documento.
- El trabajo a llevar a cabo se concentra en contenido usual de documentos de carácter académico.
 - Secciones.
 - Tablas.
 - Figuras.
 - Generación de tablas de contenido.
 - Generación de bibliografía.

Contenido

- El contenido de un texto en el formato artículo puede variar enormemente, en función del propósito del documento.
- El trabajo a llevar a cabo se concentra en contenido usual de documentos de carácter académico.
 - Secciones.
 - Tablas.
 - Figuras.
 - Generación de tablas de contenido.
 - Generación de bibliografía.

Contenido

- El contenido de un texto en el formato artículo puede variar enormemente, en función del propósito del documento.
- El trabajo a llevar a cabo se concentra en contenido usual de documentos de carácter académico.
 - Secciones.
 - Tablas.
 - Figuras.
 - Generación de tablas de contenido.
 - Generación de bibliografía.

Contenido

- El contenido de un texto en el formato artículo puede variar enormemente, en función del propósito del documento.
- El trabajo a llevar a cabo se concentra en contenido usual de documentos de carácter académico.
 - Secciones.
 - Tablas.
 - Figuras.
 - Generación de tablas de contenido.
 - Generación de bibliografía.

Secciones

- En el tipo de documento artículo, se manejan 5 niveles de texto: section, subsection, subsubsection, paragraph, subparagraph.
- \LaTeX numera automáticamente y de manera consecutiva los tres primeros niveles.
- Este comportamiento automático es parte del trabajo que \LaTeX hace por el usuario.
- La numeración se puede modificar para textos especiales.

Secciones

- En el tipo de documento artículo, se manejan 5 niveles de texto: section, subsection, subsubsection, paragraph, subparagraph.
- \LaTeX numera automáticamente y de manera consecutiva los tres primeros niveles.
- Este comportamiento automático es parte del trabajo que \LaTeX hace por el usuario.
- La numeración se puede modificar para textos especiales.

Secciones

- En el tipo de documento artículo, se manejan 5 niveles de texto: section, subsection, subsubsection, paragraph, subparagraph.
- L^AT_EX numera automáticamente y de manera consecutiva los tres primeros niveles.
- Este comportamiento automático es parte del trabajo que L^AT_EX hace por el usuario.
- La numeración se puede modificar para textos especiales.

Secciones

- En el tipo de documento artículo, se manejan 5 niveles de texto: section, subsection, subsubsection, paragraph, subparagraph.
- \LaTeX numera automáticamente y de manera consecutiva los tres primeros niveles.
- Este comportamiento automático es parte del trabajo que \LaTeX hace por el usuario.
- La numeración se puede modificar para textos especiales.

Secciones

El comando básico de sección, y el contenido de la sección. El comando básico de sub-sección. Contracción del contenido de una sección para ser incluido en la tabla de contenido. Generar el label / etiqueta para hacer una referencia cruzada.

Ejemplo

```
\section[] {Introducci\'on}
\label{articulo.sec.intro}
Texto compuesto por sección \ref{articulo.sec.escribir} y subsection
\ref{articulo.ssec.escribir.ayer}.
\section[Escribir]{Escribir es dif\'icil}
\label{articulo.sec.escribir}
\subsection[Ayer]{Ayer era fácil}
\label{articulo.ssec.escribir.ayer}
\subsection[Hoy]{Hoy es difícil}
\label{articulo.ssec.escribir.hoy}
```

Secciones

El comando básico de sección, y el contenido de la sección. El comando básico de sub-sección. Contracción del contenido de una sección para ser incluido en la tabla de contenido. Generar el label / etiqueta para hacer una referencia cruzada.

Ejemplo

```
\section[] {Introducci\'on}
\label{articulo.sec.intro}

Texto compuesto por sección \ref{articulo.sec.escribir} y subsección
\ref{articulo.ssec.escribir.ayer}.
\section[Escribir] {Escribir es dif\'icil}
\label{articulo.sec.escribir}

\subsection[Ayer] {Ayer era f\'acil}
\label{articulo.ssec.escribir.ayer}

\subsection[Hoy] {Hoy es d\'ificil}
\label{articulo.ssec.escribir.hoy}
```

Secciones

El comando básico de sección, y el contenido de la sección. El comando básico de sub-sección. **Contracción del contenido de una sección para ser incluido en la tabla de contenido.** Generar el label / etiqueta para hacer una referencia cruzada.

Ejemplo

```
\section[] {Introducción}
\label{articulo.sec.intro}

Texto compuesto por sección \ref{articulo.sec.escribir} y subsección
\ref{articulo.ssec.escribir.ayer}.

\section[Escribir]{Escribir es difícil}
\label{articulo.sec.escribir}

\subsection[Ayer]{Ayer era fácil}
\label{articulo.ssec.escribir.ayer}

\subsection[Hoy]{Hoy es difícil}
\label{articulo.ssec.escribir.hoy}
```

Secciones

El comando básico de sección, y el contenido de la sección. El comando básico de sub-sección. Contracción del contenido de una sección para ser incluido en la tabla de contenido. **Generar el label / etiqueta para hacer una referencia cruzada.**

Ejemplo

```
\section[] {Introducci\'on}
\label{articulo.sec.intro}

Texto compuesto por sección \ref{articulo.sec.escribir} y subsección
\ref{articulo.ssec.escribir.ayer}.
\section[Escribir]{Escribir es dif\'icil}
\label{articulo.sec.escribir}

\subsection[Ayer]{Ayer era f\'acil}
\label{articulo.ssec.escribir.ayer}

\subsection[Hoy]{Hoy es dificil}
\label{articulo.ssec.escribir.hoy}
```

Tablas

Ejemplo

```
\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Nota}: No entendió la
tabla.}\\
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Fuente}: Esta tabla la hice
yo.}
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
```

Tablas

Ejemplo

```
\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Nota}: No entendió la
tabla.}\\
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Fuente}: Esta tabla la hice
yo.}
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
```

Tablas

Ejemplo

```
\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Nota}: No entendió la
tabla.} \\
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Fuente}: Esta tabla la hice
yo.}
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
```

Tablas

Ejemplo

```
\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Nota}: No entendió la
tabla.} \\
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Fuente}: Esta tabla la hice
yo.}
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
```

Tablas

Ejemplo

```
\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Nota}: No entendió la
tabla.} \\
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Fuente}: Esta tabla la hice
yo.}
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
```

Tablas

Ejemplo

```
\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Nota}: No entendió la
tabla.} \\
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Fuente}: Esta tabla la hice
yo.}
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
```

Tablas

Ejemplo

```
\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Nota}: No entendió la
tabla.} \\
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Fuente}: Esta tabla la hice
yo.} \\
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
```

Tablas

Ejemplo

```
\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Nota}: No entendió la
tabla.} \\
\multicolumn{3}{p{0.70\textwidth}}{\emph{Fuente}: Esta tabla la hice
yo.}
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
```

Tablas

Cuadro: Triunfador en la vida

Carro	Casa	Beca
1,456	1,015	1,243
9,876	1,925	2,653

Nota: No entendí la tabla.

Fuente: Esta tabla la hice yo.

Tablas

Ejemplo

```
\usepackage{array}
\begin{landscape}

\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{>{\small l} r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
\begin{landscape}
```

Tablas

Ejemplo

```
\usepackage{array}
\begin{landscape}

\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{>{\small l} r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
\begin{landscape}
```

Tablas

Ejemplo

```
\usepackage{array}
\begin{landscape}

\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{>{\small l} r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
\begin{landscape}
```

Tablas

Ejemplo

```
\usepackage{array}
\begin{landscape}

\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{>{\small}l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
\begin{landscape}
```

Tablas

Ejemplo

```
\usepackage{array}
\begin{landscape}

\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{>{\small}l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
\begin{landscape}
```

Tablas

Ejemplo

```
\usepackage{array}
\begin{landscape}

\begin{table}[t]
\centering
\caption[Triunfador]{Triunfador en la vida}
\begin{tabular}{>{\small}l r r}
\hline
Carro & Casa & Beca \\
1,456 & 1,015 & 1,243 \\
9,876 & 1,925 & 2,653 \\
\hline
\end{tabular}
\label{tab:news.description}
\end{table}
\begin{landscape}
```

Tablas

Cuadro: Triunfador en la vida

Carro	Casa	Beca
1,456	1,015	1,243
9,876	1,925	2,653

Tablas

- Escribir una tabla en \LaTeX directamente puede llegar a ser muy tedioso, una herramienta para facilitar el trabajo es la macro de Excel:
<http://ctan.org/tex-archive/support/excel2latex>
- En la tabla del ejemplo, las notas y fuentes se incluyeron como parte de las últimas líneas de la tabla.
- Líneas verticales en tablas son no deseables visualmente (según teoría tipográfica).

Tablas

- Escribir una tabla en \LaTeX directamente puede llegar a ser muy tedioso, una herramienta para facilitar el trabajo es la macro de Excel:
<http://ctan.org/tex-archive/support/excel2latex>
- En la tabla del ejemplo, las notas y fuentes se incluyeron como parte de las últimas líneas de la tabla.
- Líneas verticales en tablas son no deseables visualmente (según teoría tipográfica).

Tablas

- Escribir una tabla en \LaTeX directamente puede llegar a ser muy tedioso, una herramienta para facilitar el trabajo es la macro de Excel:
<http://ctan.org/tex-archive/support/excel2latex>
- En la tabla del ejemplo, las notas y fuentes se incluyeron como parte de las últimas líneas de la tabla.
- Líneas verticales en tablas son no deseables visualmente (según teoría tipográfica).

Figuras

- Inclusión de gráficas requiere definir previamente el formato del archivo a incluir.
- Esto depende del método de compilación del archivo .tex.
- A partir del método de compilación descrito al inicio del curso, y después de muchos intentos encuentro que el formato más apropiado es: .eps.
- La mayoría de programas que generan gráficos, figuras, fotos ofrecen la opción de formato .eps.
- Una opción es la instalación de una impresora virtual, que imprime en un archivo formato .eps.

Figuras

- Inclusión de gráficas requiere definir previamente el formato del archivo a incluir.
- Esto depende del método de compilación del archivo .tex.
- A partir del método de compilación descrito al inicio del curso, y después de muchos intentos encuentro que el formato más apropiado es: .eps.
- La mayoría de programas que generan gráficos, figuras, fotos ofrecen la opción de formato .eps.
- Una opción es la instalación de una impresora virtual, que imprime en un archivo formato .eps.

Figuras

- Inclusión de gráficas requiere definir previamente el formato del archivo a incluir.
- Esto depende del método de compilación del archivo .tex.
- A partir del método de compilación descrito al inicio del curso, y después de muchos intentos encuentro que el formato más apropiado es: .eps.
- La mayoría de programas que generan gráficos, figuras, fotos ofrecen la opción de formato .eps.
- Una opción es la instalación de una impresora virtual, que imprime en un archivo formato .eps.

http://www.latextutorial.com/tutoriales/figuras-en-latex/

Figuras

- Inclusión de gráficas requiere definir previamente el formato del archivo a incluir.
- Esto depende del método de compilación del archivo .tex.
- A partir del método de compilación descrito al inicio del curso, y después de muchos intentos encuentro que el formato más apropiado es: .eps.
- La mayoría de programas que generan gráficos, figuras, fotos ofrecen la opción de formato .eps.
- Una opción es la instalación de una impresora virtual, que imprime en un archivo formato .eps.

Generando imágenes PDF con *inkscape* y *PdfLatex*

http://www.tutorialspoint.com/latex/pdf_latex.pdf

Figuras

- Inclusión de gráficas requiere definir previamente el formato del archivo a incluir.
- Esto depende del método de compilación del archivo .tex.
- A partir del método de compilación descrito al inicio del curso, y después de muchos intentos encuentro que el formato más apropiado es: .eps.
- La mayoría de programas que generan gráficos, figuras, fotos ofrecen la opción de formato .eps.
- Una opción es la instalación de una impresora virtual, que imprime en un archivo formato .eps.
 - Generic Color PS for Commercial Printing.
 - Inclusión de este controlador es fácil.

Figuras

- Inclusión de gráficas requiere definir previamente el formato del archivo a incluir.
- Esto depende del método de compilación del archivo .tex.
- A partir del método de compilación descrito al inicio del curso, y después de muchos intentos encuentro que el formato más apropiado es: .eps.
- La mayoría de programas que generan gráficos, figuras, fotos ofrecen la opción de formato .eps.
- Una opción es la instalación de una impresora virtual, que imprime en un archivo formato .eps.
 - Generic Color PS for Commercial Printing.
 - Inclusión de este controlador es fácil.

Figuras

- Inclusión de gráficas requiere definir previamente el formato del archivo a incluir.
- Esto depende del método de compilación del archivo .tex.
- A partir del método de compilación descrito al inicio del curso, y después de muchos intentos encuentro que el formato más apropiado es: .eps.
- La mayoría de programas que generan gráficos, figuras, fotos ofrecen la opción de formato .eps.
- Una opción es la instalación de una impresora virtual, que imprime en un archivo formato .eps.
 - Generic Color PS for Commercial Printing.
 - Inclusión de este controlador es fácil.

Figuras

Ejemplo

```
\usepackage{graphics} % Va en el preámbulo
\usepackage{epsfig} % Va en el preámbulo
\begin{figure}[t]
    \centering
    \includegraphics[width=0.7\textwidth]
        {C:/rodrigo/UR/proyecto_cursolatex/text/figures/acocoa.eps}
    \caption{Un avión.}
    \label{fig:elavion}
\end{figure}
```

Figuras

Ejemplo

```
\usepackage{graphics} % Va en el preámbulo
\usepackage{epsfig} % Va en el preámbulo
\begin{figure}[t]
    \centering
    \includegraphics[width=0.7\textwidth]
        {C:/rodrigo/UR/proyecto_cursolatex/text/figures/acocoa.eps}
    \caption{Un avión.}
    \label{fig:elavion}
\end{figure}
```

Figuras

Ejemplo

```
\usepackage{graphics} % Va en el preámbulo
\usepackage{epsfig} % Va en el preámbulo
\begin{figure}[t]
\centering
\includegraphics[width=0.7\textwidth]
{C:/rodrigo/UR/proyecto_cursolatex/text/figures/acocoa.eps}
\caption{Un avión.}
\label{fig:elavion}
\end{figure}
```

Figuras

Ejemplo

```
\usepackage{graphics} % Va en el preámbulo
\usepackage{epsfig} % Va en el preámbulo
\begin{figure}[t]
\centering
\includegraphics[width=0.7\textwidth]
{C:/rodrigo/UR/proyecto_cursolatex/text/figures/acocoa.eps}
\caption{Un avión.}
\label{fig:elavion}
\end{figure}
```

Figuras

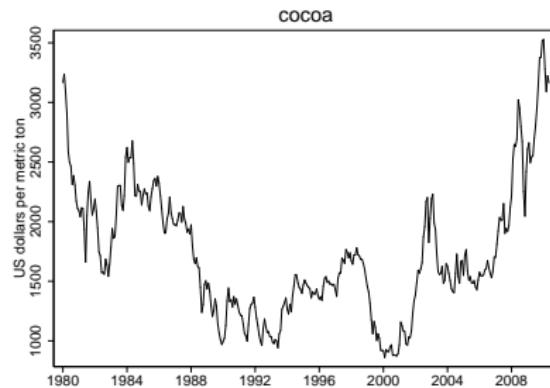


Figura: Un avión.

Tablas y figuras

- Tablas y figuras son un elemento **float**.
- En realidad lo que hacen es reservar el espacio necesario en el texto para la inclusión de la tabla o gráfica.
- Para el caso de las tablas, el contenido de la tabla es en realidad construido por el ambiente: **tabular**.
- Y para el caso de las figuras por el comando:
`includegraphics`.

Tablas y figuras

- Tablas y figuras son un elemento `float`.
- En realidad lo que hacen es reservar el espacio necesario en el texto para la inclusión de la tabla o gráfica.
- Para el caso de las tablas, el contenido de la tabla es en realidad construido por el ambiente: `tabular`.
- Y para el caso de las figuras por el comando:
`includegraphics`.

Tablas y figuras

- Tablas y figuras son un elemento `float`.
- En realidad lo que hacen es reservar el espacio necesario en el texto para la inclusión de la tabla o gráfica.
- Para el caso de las tablas, el contenido de la tabla es en realidad construido por el ambiente: `tabular`.
- Y para el caso de las figuras por el comando:
`includegraphics`.

Tablas y figuras

- Tablas y figuras son un elemento float.
- En realidad lo que hacen es reservar el espacio necesario en el texto para la inclusión de la tabla o gráfica.
- Para el caso de las tablas, el contenido de la tabla es en realidad construido por el ambiente: `tabular`.
- Y para el caso de las figuras por el comando:
`includegraphics`.

Tablas y figuras

- Como elementos `float` son manejados por \LaTeX de la mejor manera posible para evitar excesivos espacios en blanco. Esto implica la ubicación no precisa de donde fue incluida inicialmente.
- En general lo hace bien, en algunos casos hace cosas indeseables, recomiendo no pelear mucho con esta distribución, aunque también hay soluciones:

Dos o más veces en el comando `\begin{table}`:

`\begin{table}[t]`

`\begin{table}[tbp]`

o en el comando `\begin{table}` se puede indicar la posición:

`\begin{table}[tbp] [htbp] [t] [b]`

o en el comando `\begin{table}` se puede indicar la posición:

`\begin{table}[tbp] [htbp] [t] [b]`

Tablas y figuras

- Como elementos float son manejados por L^AT_EX de la mejor manera posible para evitar excesivos espacios en blanco. Esto implica la ubicación no precisa de donde fue incluida inicialmente.
- En general lo hace bien, en algunos casos hace cosas indeseables, recomiendo no pelear mucho con esta distribución, aunque también hay soluciones:
 - Definir posición en el comando con: t b h !
`\begin{figure}[t]
\begin{table}[b]`
 - Controlar el desplazamiento de gráficas y tablas fuera de la sección deseada con el paquete: placeins.
`\usepackage{placeins} %Esto va en el preámbulo
\FloatBarrier`

Tablas y figuras

- Como elementos float son manejados por L^AT_EX de la mejor manera posible para evitar excesivos espacios en blanco. Esto implica la ubicación no precisa de donde fue incluida inicialmente.
- En general lo hace bien, en algunos casos hace cosas indeseables, recomiendo no pelear mucho con esta distribución, aunque también hay soluciones:
 - Definir posición en el comando con: t b h !
`\begin{figure}[t]
\begin{table}[b]`
 - Controlar el desplazamiento de gráficas y tablas fuera de la sección deseada con el paquete: placeins.
`\usepackage{placeins} %Esto va en el preámbulo
\FloatBarrier`

Tablas y figuras

- Como elementos float son manejados por L^AT_EX de la mejor manera posible para evitar excesivos espacios en blanco. Esto implica la ubicación no precisa de donde fue incluida inicialmente.
- En general lo hace bien, en algunos casos hace cosas indeseables, recomiendo no pelear mucho con esta distribución, aunque también hay soluciones:
 - Definir posición en el comando con: t b h !
`\begin{figure}[t]
\begin{table}[b]`
 - Controlar el desplazamiento de gráficas y tablas fuera de la sección deseada con el paquete: placeins.
`\usepackage{placeins} %Esto va en el preámbulo
\FloatBarrier`

Tablas de contenido

- Tabla de contenido de secciones del documento.
- Tabla con lista de figuras.
- Tabla con lista de tablas.

Tablas de contenido

- Tabla de contenido de secciones del documento.
- Tabla con lista de figuras.
- Tabla con lista de tablas.

Tablas de contenido

- Tabla de contenido de secciones del documento.
- Tabla con lista de figuras.
- Tabla con lista de tablas.

Tabla de contenido

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\tableofcontents
\newpage
\section{Nombre de la sección}
\section[El nombre de la sección aparece así y no como la nombre en el texto]{Nombre de la sección}
\end{document}
```

Tabla de contenido

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\tableofcontents
\newpage
\section{Nombre de la sección}
\section[El nombre de la sección aparece así y no como la nombre en el texto]{Nombre de la sección}
\end{document}
```

Tabla de contenido

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\tableofcontents
\newpage
\section{Nombre de la sección}
\section[El nombre de la sección aparece así y no como la nombre en el texto]{Nombre de la sección}
\end{document}
```

Tabla de contenido

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoftables
\newpage
\section{Nombre de la sección}
\section[El nombre de la sección aparece así y no como la nombre en el texto]{Nombre de la sección}
\end{document}
```

Tabla de contenido

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoftables
\newpage
\section{Nombre de la sección}
\section[El nombre de la sección aparece así y no como la nombre en el texto]{Nombre de la sección}
\end{document}
```

Tabla de contenido

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoftables
\newpage
\section{Nombre de la sección}
\section[El nombre de la sección aparece así y no como la nombre en el texto]{Nombre de la sección}
\end{document}
```

Lista de figuras

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoffigures
\newpage
\end{document}
```

Lista de figuras

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoffigures
\newpage
\end{document}
```

Lista de figuras

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoffigures
\newpage
\end{document}
```

Lista de tablas

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoftables
\newpage
\end{document}
```

Lista de tablas

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoftables
\newpage
\end{document}
```

Lista de tablas

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\noindent JEL codes: A19, C25, E58.
\noindent Key words: Linguistica, ortografia, error, horror.
\end{abstract}
\newpage
\listoftables
\newpage
\end{document}
```

Bibliografía

- La bibliografía es elemento básico de la escritura de documentos académicos.
- Las capacidades de L^AT_EX en el manejo de bibliografía es un ejemplo de sus ventajas frente a otros editores de texto.
- Para su correcta inclusión se necesita un archivo que contenga la información bibliográfica y uno que contenga el estilo deseado.
- Adicionalmente el paquete natbib.

Bibliografía

- La bibliografía es elemento básico de la escritura de documentos académicos.
- Las capacidades de L^AT_EX en el manejo de bibliografía es un ejemplo de sus ventajas frente a otros editores de texto.
- Para su correcta inclusión se necesita un archivo que contenga la información bibliográfica y uno que contenga el estilo deseado.
- Adicionalmente el paquete natbib.

Bibliografía

- La bibliografía es elemento básico de la escritura de documentos académicos.
- Las capacidades de L^AT_EX en el manejo de bibliografía es un ejemplo de sus ventajas frente a otros editores de texto.
- Para su correcta inclusión se necesita un archivo que contenga la información bibliográfica y uno que contenga el estilo deseado.
- Adicionalmente el paquete `natbib`.

Bibliografía

- La bibliografía es elemento básico de la escritura de documentos académicos.
- Las capacidades de L^AT_EX en el manejo de bibliografía es un ejemplo de sus ventajas frente a otros editores de texto.
- Para su correcta inclusión se necesita un archivo que contenga la información bibliográfica y uno que contenga el estilo deseado.
- Adicionalmente el paquete natbib.

Bibliografía

- Una amplia lista de estilos con ejemplos se encuentra en:
<http://amath.colorado.edu/documentation/LaTeX/reference/faq/bibstyles.pdf>
- No existe el estilo ICONTEC con el cual me torturaron mis profesores en el colegio.
- Mi preferencia es el estilo: chicago.
<http://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/chicago>
- En este sitio encuentra dos archivos, ambos deben ser grabados en su computador, por su salud mental no manipule estos archivos.

Bibliografía

- Una amplia lista de estilos con ejemplos se encuentra en:
<http://amath.colorado.edu/documentation/LaTeX/reference/faq/bibstyles.pdf>
- No existe el estilo ICONTEC con el cual me torturaron mis profesores en el colegio.
- Mi preferencia es el estilo: chicago.
<http://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/chicago>
- En este sitio encuentra dos archivos, ambos deben ser grabados en su computador, por su salud mental no manipule estos archivos.

Bibliografía

- Una amplia lista de estilos con ejemplos se encuentra en:
<http://amath.colorado.edu/documentation/LaTeX/reference/faq/bibstyles.pdf>
- No existe el estilo ICONTEC con el cual me torturaron mis profesores en el colegio.
- Mi preferencia es el estilo: chicago.
<http://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/chicago>
- En este sitio encuentra dos archivos, ambos deben ser grabados en su computador, por su salud mental no manipule estos archivos.

Bibliografía

- Una amplia lista de estilos con ejemplos se encuentra en:
<http://amath.colorado.edu/documentation/LaTeX/reference/faq/bibstyles.pdf>
- No existe el estilo ICONTEC con el cual me torturaron mis profesores en el colegio.
- Mi preferencia es el estilo: chicago.
<http://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/chicago>
- En este sitio encuentra dos archivos, ambos deben ser grabados en su computador, por su salud mental no manipule estos archivos.

Bibliografía

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\usepackage{natbib}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Nombre de la sección}
El documento \cite{simar2000a} es increíble.
\FloatBarrier
\bibliographystyle{C:/rodrigo/latex/bibstyles/chicago}
\bibliography{C:/rodrigo/latex/rotabori}
\end{document}
```

Bibliografía

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\usepackage{natbib}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Nombre de la sección}
El documento \cite{simar2000a} es increíble.
\FloatBarrier
\bibliographystyle{C:/rodrigo/latex/bibstyles/chicago}
\bibliography{C:/rodrigo/latex/rotabori}
\end{document}
```

Bibliografía

Ejemplo

```
\documentclass{article}
\usepackage{natbib}
\begin{document}
\title{Un documento sin ortografia}
\author{Un autor}
\maketitle
\begin{abstract}
Nunca aprendi ortografia.
\end{abstract}
\section{Nombre de la sección}
El documento \cite{simar2000a} es increíble.
\FloatBarrier
\bibliographystyle{C:/rodrigo/latex/bibstyles/chicago}
\bibliography{C:/rodrigo/latex/rotabori}
\end{document}
```

Bibliografía

- Una guía rápida para la utilización de `natbib` se encuentra en: <http://mirrors.ucr.ac.cr/CTAN/macos/latex/contrib/natbib/natnotes.pdf>
- Las opciones que yo uso:

Ejemplo

```
\citet{xxx}  
\citep{xxx}  
\citet{xxx}\defcitealias{xxx}{3x}(3x para los amigos)  
Los amigos lo llamamos \citepalias{xxx}
```

- `citet` genera citación en el texto: Taborda (2020).
- `citelp` genera citación en paréntesis: (Taborda, 2020).
- Después de definir el alias `defcitealias`, se puede citaren paréntesis `citelpalias`: Los amigos lo llamamos (3x).

Bibliografía

- Una guía rápida para la utilización de `natbib` se encuentra en: <http://mirrors.ucr.ac.cr/CTAN/macos/latex/contrib/natbib/natnotes.pdf>
- Las opciones que yo uso:

Ejemplo

```
\citet{xxx}  
\citep{xxx}  
\citet{xxx}\defcitealias{xxx}{3x}(3x para los amigos)  
Los amigos lo llamamos \citepalias{xxx}
```

- `citet` genera citación en el texto: Taborda (2020).
- `citelp` genera citación en paréntesis: (Taborda, 2020).
- Después de definir el alias `defcitealias`, se puede citaren paréntesis `citelpalias`: Los amigos lo llamamos (3x).

Bibliografía

- Una guía rápida para la utilización de `natbib` se encuentra en: <http://mirrors.ucr.ac.cr/CTAN/macos/latex/contrib/natbib/natnotes.pdf>
- Las opciones que yo uso:

Ejemplo

```
\citet{xxx}
\citep{xxx}
\citet{xxx}\defcitealias{xxx}{3x}(3x para los amigos)
Los amigos lo llamamos \citepalias{xxx}
```

- `citet` genera citación en el texto: Taborda (2020).
- `citelp` genera citación en paréntesis: (Taborda, 2020).
- Después de definir el alias `defcitealias`, se puede citaren paréntesis `citelpalias`: Los amigos lo llamamos (3x).

Bibliografía

- Una guía rápida para la utilización de `natbib` se encuentra en: <http://mirrors.ucr.ac.cr/CTAN/macos/latex/contrib/natbib/natnotes.pdf>
- Las opciones que yo uso:

Ejemplo

```
\citet{xxx}  
\citep{xxx}  
\citet{xxx}\defcitealias{xxx}{3x}(3x para los amigos)  
Los amigos lo llamamos \citepalias{xxx}
```

- `citet` genera citación en el texto: Taborda (2020).
- `citelp` genera citación en paréntesis: (Taborda, 2020).
- Después de definir el alias `defcitealias`, se puede citaren paréntesis `citelpalias`: Los amigos lo llamamos (3x).

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.

Referencias

Referencias

Referencias

Referencias

Referencias

Referencias

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.

Parte de un artículo

Referencias

Resumen

Conclusiones

Acknowledgments

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.
 - `article`.
 - `book`.
 - `report`.
 - `inbook`.
 - `incollection`.
 - `manual`.

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.
 - `article`.
 - `book`.
 - `report`.
 - `inbook`.
 - `incollection`.
 - `manual`.

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.
 - `article`.
 - `book`.
 - `report`.
 - `inbook`.
 - `incollection`.
 - `manual`.

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.
 - `article`.
 - `book`.
 - `report`.
 - `inbook`.
 - `incollection`.
 - `manual`.

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.
 - article.
 - book.
 - report.
 - inbook.
 - incollection.
 - manual.

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.
 - `article`.
 - `book`.
 - `report`.
 - `inbook`.
 - `incollection`.
 - `manual`.

Archivo .bib

- El archivo .bib es la fuente que nutre al paquete y al estilo para la generación de la referencia bibliográfica.
- Considero una ventaja que no importa el orden en que se guarde la información de la referencia.
- Sugiero que tenga un solo archivo para todos sus documentos.
- Existen múltiples opciones de clasificar un documento. En general estas opciones son ofrecidas por el programa de compilación: WinEdt o LeD.
 - article.
 - book.
 - report.
 - inbook.
 - incollection.
 - manual.

Archivo .bib

- Un ejemplo de un elemento bibliográfico para artículo es el siguiente.

Ejemplo

```
@article{wolfram1986,  
title={Theory and applications of cellular automata},  
author={Wolfram, Stephen and Rodrigo Taborda},  
year={1986},  
publisher={Advanced Series on Complex Systems, Singapore: World  
Scientific Publication, 1986}  
}
```

- El nombre que se le asigna a la entrada bibliográfica. Partes de la referencia.
- Cuidado con la entrada de nombre y apellido.

Archivo .bib

- Un ejemplo de un elemento bibliográfico para artículo es el siguiente.

Ejemplo

```
@article{wolfram1986,  
title={Theory and applications of cellular automata},  
author={Wolfram, Stephen and Rodrigo Taborda},  
year={1986},  
publisher={Advanced Series on Complex Systems, Singapore: World  
Scientific Publication, 1986}  
}
```

- El nombre que se le asigna a la entrada bibliográfica. Partes de la referencia.
- Cuidado con la entrada de nombre y apellido.

Archivo .bib

- Un ejemplo de un elemento bibliográfico para artículo es el siguiente.

Ejemplo

```
@article{wolfram1986,  
title={Theory and applications of cellular automata},  
author={Wolfram, Stephen and Rodrigo Taborda},  
year={1986},  
publisher={Advanced Series on Complex Systems, Singapore: World  
Scientific Publication, 1986}  
}
```

- El nombre que se le asigna a la entrada bibliográfica. Partes de la referencia.
- Cuidado con la entrada de nombre y apellido.

Archivo .bib

- Un ejemplo de un elemento bibliográfico para artículo es el siguiente.

Ejemplo

```
@article{wolfram1986,  
title={Theory and applications of cellular automata},  
author={Wolfram, Stephen and Rodrigo Taborda},  
year={1986},  
publisher={Advanced Series on Complex Systems, Singapore: World  
Scientific Publication, 1986}  
}
```

- El nombre que se le asigna a la entrada bibliográfica. **Partes de la referencia.**
- Cuidado con la entrada de nombre y apellido.

Archivo .bib

- Un ejemplo de un elemento bibliográfico para artículo es el siguiente.

Ejemplo

```
@article{wolfram1986,  
title={Theory and applications of cellular automata},  
author={Wolfram, Stephen and Rodrigo Taborda},  
year={1986},  
publisher={Advanced Series on Complex Systems, Singapore: World  
Scientific Publication, 1986}  
}
```

- El nombre que se le asigna a la entrada bibliográfica. Partes de la referencia.
- Cuidado con la entrada de nombre y apellido.

Archivo .bib

- Un ejemplo de un elemento bibliográfico para artículo es el siguiente.

Ejemplo

```
@article{wolfram1986,  
title={Theory and applications of cellular automata},  
author={Wolfram, Stephen and Rodrigo Taborda},  
year={1986},  
publisher={Advanced Series on Complex Systems, Singapore: World  
Scientific Publication, 1986}  
}
```

- El nombre que se le asigna a la entrada bibliográfica. Partes de la referencia.
- Cuidado con la entrada de **nombre** y apellido.

Archivo .bib

- Un ejemplo de un elemento bibliográfico para artículo es el siguiente.

Ejemplo

```
@article{wolfram1986,  
title={Theory and applications of cellular automata},  
author={Wolfram, Stephen and Rodrigo Taborda},  
year={1986},  
publisher={Advanced Series on Complex Systems, Singapore: World  
Scientific Publication, 1986}  
}
```

- El nombre que se le asigna a la entrada bibliográfica. Partes de la referencia.
- Cuidado con la entrada de nombre y apellido.

Archivo .bib

- Completar un archivo .bib es una tarea paulatina a lo largo del proceso de trabajo y recolección de información.
- Sin embargo gran parte de esta información se encuentra disponible en el formato deseado.
- Los economistas nos beneficiamos del sitio de internet:
<http://ideas.repec.org/>
- Imagino que otras áreas de trabajo tienen herramientas similares.
- Google scholar tiene la opción de exportar las citaciones a formato BibTeX.

Archivo .bib

- Completar un archivo .bib es una tarea paulatina a lo largo del proceso de trabajo y recolección de información.
- Sin embargo gran parte de esta información se encuentra disponible en el formato deseado.
- Los economistas nos beneficiamos del sitio de internet:
<http://ideas.repec.org/>
- Imagino que otras áreas de trabajo tienen herramientas similares.
- Google scholar tiene la opción de exportar las citaciones a formato BibTeX.

Archivo .bib

- Completar un archivo .bib es una tarea paulatina a lo largo del proceso de trabajo y recolección de información.
- Sin embargo gran parte de esta información se encuentra disponible en el formato deseado.
- Los economistas nos beneficiamos del sitio de internet:
<http://ideas.repec.org/>
- Imagino que otras áreas de trabajo tienen herramientas similares.
- Google scholar tiene la opción de exportar las citaciones a formato BibTeX.

Archivo .bib

- Completar un archivo .bib es una tarea paulatina a lo largo del proceso de trabajo y recolección de información.
- Sin embargo gran parte de esta información se encuentra disponible en el formato deseado.
- Los economistas nos beneficiamos del sitio de internet:
<http://ideas.repec.org/>
- Imagino que otras áreas de trabajo tienen herramientas similares.
- Google scholar tiene la opción de exportar las citaciones a formato BibTeX.

Archivo .bib

- Completar un archivo .bib es una tarea paulatina a lo largo del proceso de trabajo y recolección de información.
- Sin embargo gran parte de esta información se encuentra disponible en el formato deseado.
- Los economistas nos beneficiamos del sitio de internet:
<http://ideas.repec.org/>
- Imagino que otras áreas de trabajo tienen herramientas similares.
- Google scholar tiene la opción de exportar las citaciones a formato BibTeX.

Parte V

Matemáticas

9 Ecuaciones

- Básicas
- Multiples líneas
- Matrices

10 Afinación

Ecuaciones

- Muy importante en \LaTeX ya que generar texto de alta calidad con notación matemática es el propósito de los creadores.
- Muy importante, pero no es vital, o el único propósito de \LaTeX , como ya sugerí las ventajas y capacidad del programa exceden las de generar texto con notación matemática.

Ecuaciones

- Muy importante en \LaTeX ya que generar texto de alta calidad con notación matemática es el propósito de los creadores.
- Muy importante, pero no es vital, o el único propósito de \LaTeX , como ya sugerí las ventajas y capacidad del programa exceden las de generar texto con notación matemática.

Ecuaciones

- En texto.

Ejemplo

Ecuación de sumatoria: $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo

Ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo.

- Independiente.

En este caso se muestra la ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ sin que esté incluida en un párrafo.

En este caso se muestra la ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ sin que esté incluida en un párrafo.

En este caso se muestra la ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ sin que esté incluida en un párrafo.

En este caso se muestra la ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ sin que esté incluida en un párrafo.

Ecuaciones

- En texto.

Ejemplo

Ecuación de sumatoria: $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo

Ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo.

- Independiente.

Ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo

Ecuación de sumatoria



Ecuación de sumatoria

Ecuaciones

- En texto.

Ejemplo

Ecuación de sumatoria: $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo

Ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo.

- Independiente.

Ejemplo

Ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ fuera de un párrafo

Ecuación de sumatoria

$$\sum_{i=0} X_i$$

fueras de un párrafo.

Ecuaciones

- En texto.

Ejemplo

Ecuación de sumatoria: $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo

Ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ incluida en un párrafo.

- Independiente.

Ejemplo

Ecuación de sumatoria $\sum_{i=0} X_i$ fuera de un párrafo

Ecuación de sumatoria

$$\sum_{i=0} X_i$$

fueras de un párrafo.

Ecuaciones

- Independiente numerada.

Ejemplo

Ecuación de sumatoria

```
\begin{equation}
\sum_{i=0} X_i
\end{equation}
```

numerada.

Ecuación de sumatoria

$$\sum_{i=0} X_i \tag{5.1}$$

numerada.

Ecuaciones

- Independiente numerada.

Ejemplo

Ecuación de sumatoria

```
\begin{equation}
\sum_{i=0} X_i
\end{equation}
```

numerada.

Ecuación de sumatoria

$$\sum_{i=0} X_i \tag{5.1}$$

numerada.

Ecuaciones en múltiples líneas

Sin alineación

Ejemplo

```
\begin{align}
\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i = X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \\
= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3
\end{align}
```

$$\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i = X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \quad (5.2)$$

$$= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3 \quad (5.3)$$

Ecuaciones en múltiples líneas

Con alineación y label

Ejemplo

```
\begin{align}
\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i &= X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \label{eq1.a} \\
&= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3 \label{eq1.b}
\end{align}
```

La ecuación `\ref{eq1.a}` va antes de la `\ref{eq1.b}`. `\end{align}`

$$\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i = X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \quad (5.4)$$

$$= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3 \quad (5.5)$$

La ecuación 5.4 va antes de la 5.5.

Ecuaciones en múltiples líneas

Con alineación y label

Ejemplo

```
\begin{align}
\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i &= X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \label{eq1.a} \\
&= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3 \label{eq1.b}
\end{align}
```

La ecuación `\ref{eq1.a}` va antes de la `\ref{eq1.b}`. `\end{align}`

$$\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i = X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \quad (5.4)$$

$$= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3 \quad (5.5)$$

La ecuación 5.4 va antes de la 5.5.

Ecuaciones en múltiples líneas

Con alineación, sin numeración

Ejemplo

```
\begin{align*}
\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i &= X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \\
&= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3
\end{align*}
```

$$\begin{aligned}
\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i &= X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \\
&= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3
\end{aligned}$$

Ecuaciones en múltiples líneas

Sin numeración de una línea.

Ejemplo

```
\begin{align}
\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i &= X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \\
\notag \\ 
&= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3
\end{align}
```

$$\begin{aligned}
\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i &= X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \\
&= X_1 + X_2 X_2 + X_3 X_3 X_3
\end{aligned} \tag{5.6}$$

Ecuaciones en múltiples líneas

Con alineación y texto

Ejemplo

```
\begin{align}
\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i &= X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \\
&= X_1 + X_2 X_2 + \text{(No debería acá)} X_3 X_3
X_3 \end{align}
```

$$\sum_{i=1}^{i=3} X_i^i = X_1^1 + X_2^2 + X_3^3 \quad (5.7)$$

$$= X_1 + X_2 X_2 + (\text{No debería acá}) X_3 X_3 X_3 \quad (5.8)$$

Matrices

Sin límites

Ejemplo

```
\begin{equation*}
\begin{matrix}
a & b \\
c & d \\
\end{matrix}
\end{equation*}
```

$$\begin{matrix} a & b \\ c & d \end{matrix}$$

Matrices

Con paréntesis

Ejemplo

```
\begin{equation*}
\begin{pmatrix}
a & b \\
c & d
\end{pmatrix}
\end{equation*}
```

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

Matrices

Con paréntesis cuadrado

Ejemplo

```
\begin{equation*}
\begin{bmatrix} a & b \\
c & d \end{bmatrix}
\end{equation*}
```

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$$

Matrices

Con corchete

Ejemplo

```
\begin{equation*}
\begin{Bmatrix}
a & b \\
c & d
\end{Bmatrix}
\end{equation*}
```

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

Mi ecuación favorita

Ejemplo

```
\begin{align*}
& \mathbf{b} = \mathbf{x}' \mathbf{x}^{-1} \mathbf{x}' \mathbf{y} \\
& \text{Para el caso donde: } \mathbf{x} \text{ es una matriz } n \times 2 \text{ y en la primera columna} \\
& \text{tiene un vector unitario. Y } \mathbf{y} \text{ es un vector } n \times 1 \\
& \mathbf{b}_{2 \times 1} = \begin{pmatrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{pmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sum y \\ \sum xy \end{bmatrix}_{2 \times 1}
\end{align*}
```

$$\mathbf{b} = (\mathbf{x}' \mathbf{x})^{-1} \mathbf{x}' \mathbf{y}$$

Para el caso donde: \mathbf{x} es una matriz $n \times 2$ y en la primera columna tiene un vector unitario. Y \mathbf{y} es un vector $n \times 1$

$$\mathbf{b}_{2 \times 1} = \begin{pmatrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{pmatrix}_{2 \times 2}^{-1} \begin{bmatrix} \sum y \\ \sum xy \end{bmatrix}_{2 \times 1}$$

Mi ecuación favorita

Ejemplo

```
\begin{align*}
& \mathbf{b} = \mathbf{x}' \mathbf{x}^{-1} \mathbf{x}' \mathbf{y} \\
& \text{Para el caso donde: } \mathbf{x} \text{ es una matriz } n \times 2 \text{ y en la primera columna} \\
& \text{tiene un vector unitario. Y } \mathbf{y} \text{ es un vector } n \times 1 \\
& \mathbf{b} = \frac{1}{\sum x^2} \left( \sum x \mathbf{y} - \sum x^2 \mathbf{y} \right) \\
& \mathbf{b} = \frac{1}{\sum x^2} \left[ \sum x \mathbf{y} \right]_{2 \times 1}
\end{align*}
```

$$\mathbf{b} = (\mathbf{x}' \mathbf{x})^{-1} \mathbf{x}' \mathbf{y}$$

Para el caso donde: \mathbf{x} es una matriz $n \times 2$ y en la primera columna tiene un vector unitario. Y \mathbf{y} es un vector $n \times 1$

$$\mathbf{b}_{2 \times 1} = \begin{pmatrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{pmatrix}_{2 \times 2}^{-1} \begin{bmatrix} \sum y \\ \sum xy \end{bmatrix}_{2 \times 1}$$

Mi ecuación favorita

Ejemplo

```
\begin{align*}
& \mathbf{b} = \mathbf{(x'x)^{-1}x'y} \\
& \text{Para el caso donde: } \mathbf{x} \text{ es una matriz } n \times 2 \text{ y en la primera columna} \\
& \text{tiene un vector unitario. Y } \mathbf{y} \text{ es un vector } n \times 1 \\
& \mathbf{b} = \frac{1}{\sum x^2} \begin{pmatrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{pmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sum y \\ \sum xy \end{bmatrix} \\
\end{align*}
```

$$\mathbf{b} = (\mathbf{x}'\mathbf{x})^{-1}\mathbf{x}'\mathbf{y}$$

Para el caso donde: x es una matriz $n \times 2$ y en la primera columna tiene un vector unitario. Y y es un vector $n \times 1$

$$\mathbf{b}_{2 \times 1} = \left(\begin{matrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{matrix} \right)_{2 \times 2}^{-1} \left[\begin{matrix} \sum y \\ \sum xy \end{matrix} \right]_{2 \times 1}$$

Mi ecuación favorita

Ejemplo

```
\begin{align*}
& \mathbf{b} = \mathbf{(x'x)^{-1}x'y} \\
& \text{Para el caso donde: } \mathbf{x} \text{ es una matriz } n \times 2 \text{ y en la primera columna} \\
& \text{tiene un vector unitario. Y } \mathbf{y} \text{ es un vector} n \times 1 \\
& \mathbf{b}_{2 \times 1} = \begin{pmatrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{pmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sum y \\ \sum xy \end{bmatrix}_{2 \times 1}
\end{align*}
```

$$\mathbf{b} = (\mathbf{x}'\mathbf{x})^{-1}\mathbf{x}'\mathbf{y}$$

Para el caso donde: x es una matriz $n \times 2$ y en la primera columna tiene un vector unitario. Y y es un vector $n \times 1$

$$\mathbf{b}_{2 \times 1} = \begin{pmatrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{pmatrix}_{2 \times 2}^{-1} \begin{bmatrix} \sum y \\ \sum xy \end{bmatrix}_{2 \times 1}$$

Mi ecuación favorita

Ejemplo

```

\begin{align*}
& \mathbf{b} = \mathbf{(x'x)^{-1}x'y} \\
& \text{Para el caso donde: } \mathbf{x} \text{ es una matriz } n \times 2 \text{ y en la primera columna} \\
& \text{tiene un vector unitario. Y } \mathbf{y} \text{ es un vector} n \times 1 \\
& \mathbf{b} = \begin{pmatrix} \sum x & \sum x^2 \end{pmatrix}^{-1} \cdot \begin{pmatrix} \sum y \\ \sum xy \end{pmatrix}
\end{align*}

```

$$\mathbf{b} = (\mathbf{x}'\mathbf{x})^{-1}\mathbf{x}'\mathbf{y}$$

Para el caso donde: x es una matriz $n \times 2$ y en la primera columna tiene un vector unitario. Y y es un vector $n \times 1$

$$\mathbf{b}_{2 \times 1} = \begin{pmatrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{pmatrix}_{2 \times 2}^{-1} \begin{bmatrix} \sum y \\ \sum xy \end{bmatrix}_{2 \times 1}$$

Parte V

Matemáticas

9 Ecuaciones

- Básicas
- Multiples líneas
- Matrices

10 Afinación

Afinación

- Tamaño de paréntesis

Ejemplo

```
\begin{equation*}
(\frac{x+y-5}{x-1})
\neq
\left(\frac{x+y-5}{x-1}\right)
\end{equation*}
```

$$\left(\frac{x+y-5}{x-1} \right) \neq \left(\frac{x+y-5}{x-1} \right)$$

Afinación

- Tamaño de paréntesis

Ejemplo

```
\begin{equation*}
(\frac{x+y-5}{x-1})
\neq
\left(\frac{x+y-5}{x-1}\right)
\end{equation*}
```

$$\left(\frac{x+y-5}{x-1}\right) \neq \left(\frac{x+y-5}{x-1}\right)$$

Parte VI

Afinación 1

11 Idioma

12 Márgenes

13 Tipo y tamaño de letra

Español

- Para utilizar caracteres en español, como la letra eñe o tildes.

Ejemplo

Canc\'ion.

- Tambien se puede cambiar el modo en que \LaTeX lee caracteres:

En el archivo `espanish.tex` se incluye el comando `\usepackage[utf8]{inputenc}` para indicar que se usará el encoding UTF-8, que incluye los caracteres con tilde y eñe.

Español

- Para utilizar caracteres en español, como la letra eñe o tildes.

Ejemplo

Canc\'ion.

- Tambien se puede cambiar el modo en que L^AT_EX lee caracteres:

\usepackage[utf8]{inputenc} \usepackage[T1]{fontenc} \usepackage[spanish]{babel}

Español

- Para utilizar caracteres en español, como la letra eñe o tildes.

Ejemplo

Canc\'ion.

- Tambien se puede cambiar el modo en que L^AT_EX lee caracteres:

Ejemplo

```
\usepackage[latin1]{inputenc} % Esto va en el  
preambulo
```

Español

- Para utilizar caracteres en español, como la letra eñe o tildes.

Ejemplo

Canc\'ion.

- Tambien se puede cambiar el modo en que L^AT_EX lee caracteres:

Ejemplo

```
\usepackage[latin1]{inputenc} % Esto va en el  
preambulo
```

Español

- Cambiar el uso de elementos predeterminado del texto a español.

Ejemplo

```
\usepackage[spanish]{babel}
```

- Cambiarlo a la fuerza.

Si se usa el comando anterior, se obtiene el resultado que aparece en la figura 1. Sin embargo, si se usa el comando anterior y se ejecuta el comando `\selectlanguage{spanish}`, se obtiene el resultado que aparece en la figura 2.

Español

- Cambiar el uso de elementos predeterminado del texto a español.

Ejemplo

```
\usepackage[spanish]{babel}
```

- Cambiarlo a la fuerza.

`\usepackage{babel}`

`\selectlanguage{spanish}` (método 1)

`\text{en español}` (método 2)

Español

- Cambiar el uso de elementos predeterminado del texto a español.

Ejemplo

```
\usepackage[spanish]{babel}
```

- Cambiarlo a la fuerza.

Ejemplo

```
\usepackage{caption}  
\captionsetup[table]{name=Tabla}  
\captionsetup[figure]{name=Figura}
```

Español

- Cambiar el uso de elementos predeterminado del texto a español.

Ejemplo

```
\usepackage[spanish]{babel}
```

- Cambiarlo a la fuerza.

Ejemplo

```
\usepackage{caption}
\captionsetup[table]{name=Tabla}
\captionsetup[figure]{name=Figura}
```

Español

- Cambiarlo a la fuerza.

Ejemplo

```
\renewcommand\contentsname{Tabla de contenido}
\renewcommand\listfigurename{Lista de figuras}
\renewcommand\listtablename{Lista de tablas}
\renewcommand\refname{Bibliografía}
\renewcommand\abstractname{Resumen}
```

Español

- Cambiarlo a la fuerza.

Ejemplo

```
\renewcommand\contentsname{Tabla de contenido}
\renewcommand\listfigurename{Lista de figuras}
\renewcommand\listtablename{Lista de tablas}
\renewcommand\refname{Bibliografía}
\renewcommand\abstractname{Resumen}
```

Parte VI

Afinación 1

11 Idioma

12 Márgenes

13 Tipo y tamaño de letra

Márgenes

- El tipo de documento `article` tiene unas márgenes predeterminadas.
- En http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Page_Layout se encuentran detalles.
- A partir del formato tamaño carta usado en Colombia, sugiero los siguientes parámetros

Márgenes

- El tipo de documento `article` tiene unas márgenes predeterminadas.
- En http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Page_Layout se encuentran detalles.
- A partir del formato tamaño carta usado en Colombia, sugiero los siguientes parámetros

Márgenes

- El tipo de documento `article` tiene unas márgenes predeterminadas.
- En http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Page_Layout se encuentran detalles.
- A partir del formato tamaño carta usado en Colombia, sugiero los siguientes parámetros

Márgenes

- Anular márgenes existentes.
- Definir margen izquierda página impar - par.
- Definir extensión de texto horizontal y vertical.

Ejemplo

```
\setlength{\voffset}{-1in}
\setlength{\hoffset}{-1in}
\setlength{\oddsidemargin}{2.8cm}
\setlength{\evensidemargin}{2.8cm}
\setlength{\topmargin}{3.7cm}
\setlength{\textwidth}{15.4cm} %15.4cm + 3cm + 3cm
aproximadamente = 21.5cm
\setlength{\textheight}{20cm} %20cm + 3.7cm + 2.5cm
aproximadamente = 27.9cm
```

Márgenes

- Anular márgenes existentes.
- Definir margen izquierda página impar - par.
- Definir extensión de texto horizontal y vertical.

Ejemplo

```
\setlength{\voffset}{-1in}
\setlength{\hoffset}{-1in}
\setlength{\oddsidemargin}{2.8cm}
\setlength{\evensidemargin}{2.8cm}
\setlength{\topmargin}{3.7cm}
\setlength{\textwidth}{15.4cm} %15.4cm + 3cm + 3cm
aproximadamente = 21.5cm
\setlength{\textheight}{20cm} %20cm + 3.7cm + 2.5cm
aproximadamente = 27.9cm
```

Márgenes

- Anular márgenes existentes.
- Definir margen izquierda página impar - par.
- Definir extensión de texto horizontal y vertical.

Ejemplo

```
\setlength{\voffset}{-1in}
\setlength{\hoffset}{-1in}
\setlength{\oddsidemargin}{2.8cm}
\setlength{\evensidemargin}{2.8cm}
\setlength{\topmargin}{3.7cm}
\setlength{\textwidth}{15.4cm} %15.4cm + 3cm + 3cm
aproximadamente = 21.5cm
\setlength{\textheight}{20cm} %20cm + 3.7cm + 2.5cm
aproximadamente = 27.9cm
```

Parte VI

Afinación 1

11 Idioma

12 Márgenes

13 Tipo y tamaño de letra

Tipo de letra

- El tipo de letra usado por L^AT_EX es Computer Modern.
- En <http://www.tug.dk/FontCatalogue/> se encuentran decenas de ejemplos.
- Una posibilidad es cambiar por completo la familia del tipo de letra. De esta manera se asegura que el tipo de letra “normal” es cambiado por defecto para todas las partes del documento.

Algunas familias de tipos

Computer Modern, Palatino, Times, Helvetica, etc.

Algunos paquetes

Palatino, Times, Helvetica, etc.

Tipo de letra

- El tipo de letra usado por L^AT_EX es Computer Modern.
- En <http://www.tug.dk/FontCatalogue/> se encuentran decenas de ejemplos.
- Una posibilidad es cambiar por completo la familia del tipo de letra. De esta manera se asegura que el tipo de letra “normal” es cambiado por defecto para todas las partes del documento.



Tipo de letra

- El tipo de letra usado por L^AT_EX es Computer Modern.
- En <http://www.tug.dk/FontCatalogue/> se encuentran decenas de ejemplos.
- Una posibilidad es cambiar por completo la familia del tipo de letra. De esta manera se asegura que el tipo de letra “normal” es cambiado por defecto para todas las partes del documento.

Ejemplo

```
\usepackage{calligra}  
% Paquete para cargar tipos de letra.  
\renewcommand\familydefault{ppl}  
%Comando para cambiar la familia
```

Tipo de letra

- El tipo de letra usado por L^AT_EX es Computer Modern.
- En <http://www.tug.dk/FontCatalogue/> se encuentran decenas de ejemplos.
- Una posibilidad es cambiar por completo la familia del tipo de letra. De esta manera se asegura que el tipo de letra “normal” es cambiado por defecto para todas las partes del documento.

Ejemplo

```
\usepackage{calligra}
% Paquete para cargar tipos de letra.
\renewcommand\familydefault{ppl}
%Comando para cambiar la familia
```

Tamaño de letra

- El tamaño de letra fue definido desde el inicio del llamado al tipo de documento:

Ejemplo

```
\documentclass{article}[11pt,oneside]
```

- Este es el tamaño que \LaTeX llamará `normalsize` y a partir de él se definen los otros tamaños. De manera que es una medida relativa.
- Es difícil no caer en la tentación de andar cambiando los tamaños de letra, esta es una de las tareas que \LaTeX hace automáticamente en títulos, secciones, etc.

Tamaño de letra

- El tamaño de letra fue definido desde el inicio del llamado al tipo de documento:

Ejemplo

```
\documentclass{article}[11pt,oneside]
```

- Este es el tamaño que \LaTeX llamará `normalsize` y a partir de él se definen los otros tamaños. De manera que es una medida relativa.
- Es difícil no caer en la tentación de andar cambiando los tamaños de letra, esta es una de las tareas que \LaTeX hace automáticamente en títulos, secciones, etc.

Tamaño de letra

- El tamaño de letra fue definido desde el inicio del llamado al tipo de documento:

Ejemplo

```
\documentclass{article}[11pt,oneside]
```

- Este es el tamaño que \LaTeX llamará `normalsize` y a partir de él se definen los otros tamaños. De manera que es una medida relativa.
- Es difícil no caer en la tentación de andar cambiando los tamaños de letra, esta es una de las tareas que \LaTeX hace automáticamente en títulos, secciones, etc.

Tamaño de letra

- El tamaño de letra fue definido desde el inicio del llamado al tipo de documento:

Ejemplo

```
\documentclass{article}[11pt,oneside]
```

- Este es el tamaño que \LaTeX llamará `normalsize` y a partir de él se definen los otros tamaños. De manera que es una medida relativa.
- Es difícil no caer en la tentación de andar cambiando los tamaños de letra, esta es una de las tareas que \LaTeX hace automáticamente en títulos, secciones, etc.

Tamaño de letra

- Los tamaños de letra básico son:

Ejemplo

```
\Huge  
\huge  
\LARGE  
\Large  
\large  
\normalsize  
\small  
\footnotesize  
\scriptsize  
\tiny
```

Tamaño de letra

- Los tamaños de letra básico son:

Ejemplo

```
\Huge  
\huge  
\LARGE  
\Large  
\large  
\normalsize  
\small  
\footnotesize  
\scriptsize  
\tiny
```

Tamaño de letra

Ejemplo

```
{\Huge este texto debe salir gigante}  
\begin{tiny}  
    Y este línea muy pequeña  
\end{tiny}
```

Parte VII

Afinación 2

14 Acrónimos

15 Hipertexto

16 Títulos

Acrónimos

- Automatizar el manejo de acrónimos.
- Construye de una manera similar a la bibliografía.
 - Lanza el paquete en el preámbulo.
 - Define los acrónimos que deseas automatizar.
 - Utiliza el comando \ac{...} para referirte a los acrónimos.

Acrónimos

- Automatizar el manejo de acrónimos.
- Construye de una manera similar a la bibliografía.
 - Cargar el paquete en el preámbulo.
 - Construir archivo auxiliar con la definición de acrónimos.
 - Llamar el acrónimo.

Acrónimos

- Automatizar el manejo de acrónimos.
- Construye de una manera similar a la bibliografía.
 - Cargar el paquete en el preámbulo.
 - Construir archivo auxiliar con la definición de acrónimos.
 - Llamar el acrónimo.

Acrónimos

- Automatizar el manejo de acrónimos.
- Construye de una manera similar a la bibliografía.
 - Cargar el paquete en el preámbulo.
 - Construir archivo auxiliar con la definición de acrónimos.
 - Llamar el acrónimo.

Acrónimos

- Automatizar el manejo de acrónimos.
- Construye de una manera similar a la bibliografía.
 - Cargar el paquete en el preámbulo.
 - Construir archivo auxiliar con la definición de acrónimos.
 - Llamar el acrónimo.

Acrónimos

Ejemplo de archivo auxiliar que contiene la definición de acrónimos.

Ejemplo

```
\begin{acronym} [EAMLJVELH]
    \acro{acf}{ACF} {Auto-correlation Function}
    \acroextra{(Función de Auto-correlación)}}
```



```
\acro{andi}{ANDI} {Asociación Nacional de
Industriales \acroextra{(Colombia's industry
association)}}}
```



```
\acro{eamljvelh}{EAMLJVELH} {El acrónimo más largo
jamás visto en la historia}
\end{acronym}
```

Acrónimos

Ejemplo de archivo auxiliar que contiene la definición de acrónimos.

Ejemplo

```
\begin{acronym} [EAMLJVELH]
    \acro{acf}{ACF}{Auto-correlation Function}
    \acroextra{(Función de Auto-correlación)}

    \acro{andi}{ANDI}{Asociación Nacional de
    Industriales \acroextra{(Colombia's industry
    association)}}

    \acro{eamljvelh}{EAMLJVELH}{El acrónimo más largo
    jamás visto en la historia}
\end{acronym}
```

Acrónimos

Opciones de uso de los acrónimos.

Ejemplo

```
\usepackage[printonlyused,smaller]{acronym}%Llama al paquete acrónimos y debe estar en el preámbulo
```

```
\begin{document}\ac{andi} la primera vez sale el acrónimo y definición. \ac{andi} la segunda solo el acrónimo.
```

Puedo pedir que solo salga el acrónimo `\acs{andi}`, incluso después de haberlo llamado la primera vez. O que salga largo `\acf{andi}`.

```
\input{C:/rodrigo/latex/acronyms}
\end{document}
```

Acrónimos

Opciones de uso de los acrónimos.

Ejemplo

\usepackage[printonlyused,smaller]{acronym} %Llama al paquete acrónimos y debe estar en el preámbulo

\begin{document}\ac{andi} la primera vez sale el acrónimo y definición. \ac{andi} la segunda solo el acrónimo.

Puedo pedir que solo salga el acrónimo \acs{andi}, incluso después de haberlo llamado la primera vez. O que salga largo \acf{andi}.

```
\input{C:/rodrigo/latex/acronyms}  
\end{document}
```

Acrónimos

Opciones de uso de los acrónimos.

Ejemplo

\usepackage[printonlyused,smaller]{acronym} %Llama al paquete acrónimos y debe estar en el preámbulo

\begin{document}\ac{andi} la primera vez sale el acrónimo y definición. \ac{andi} la segunda solo el acrónimo.

Puedo pedir que solo salga el acrónimo \acs{andi}, incluso después de haberlo llamado la primera vez. O que salga largo \acf{andi}.

```
\input{C:/rodrigo/latex/acronyms}  
\end{document}
```

Acrónimos

Opciones de uso de los acrónimos.

Ejemplo

\usepackage[printonlyused,smaller]{acronym} %Llama al paquete acrónimos y debe estar en el preámbulo

\begin{document}\ac{andi} la primera vez sale el acrónimo y definición. \ac{andi} la segunda solo el acrónimo.

Puedo pedir que solo salga el acrónimo \acs{andi}, incluso después de haberlo llamado la primera vez. O que salga largo \acf{andi}.

\input{C:/rodrigo/latex/acronyms}
\end{document}

Parte VII

Afinación 2

14 Acrónimos

15 Hipertexto

16 Títulos

Hipertexto

- Asignar características de hipertexto a las relaciones dentro del texto.
- Hipertexto entre secciones y su citación en el texto.
- Hipertexto entre referencia bibliográfica y lista de referencias.
- Hipertexto en nota de pie de página.
- Hipertexto entre entradas de acrónimos.
- Todas las opciones en el manual:
<http://www.tug.org/applications/hyperref/>

Hipertexto

- Asignar características de hipertexto a las relaciones dentro del texto.
- Hipertexto entre secciones y su citación en el texto.
- Hipertexto entre referencia bibliográfica y lista de referencias.
- Hipertexto en nota de pie de página.
- Hipertexto entre entradas de acrónimos.
- Todas las opciones en el manual:
<http://www.tug.org/applications/hyperref/>

Hipertexto

- Asignar características de hipertexto a las relaciones dentro del texto.
- Hipertexto entre secciones y su citación en el texto.
- Hipertexto entre referencia bibliográfica y lista de referencias.
- Hipertexto en nota de pie de página.
- Hipertexto entre entradas de acrónimos.
- Todas las opciones en el manual:
<http://www.tug.org/applications/hyperref/>

Hipertexto

- Asignar características de hipertexto a las relaciones dentro del texto.
- Hipertexto entre secciones y su citación en el texto.
- Hipertexto entre referencia bibliográfica y lista de referencias.
- Hipertexto en nota de pie de página.
- Hipertexto entre entradas de acrónimos.
- Todas las opciones en el manual:
<http://www.tug.org/applications/hyperref/>

Hipertexto

- Asignar características de hipertexto a las relaciones dentro del texto.
- Hipertexto entre secciones y su citación en el texto.
- Hipertexto entre referencia bibliográfica y lista de referencias.
- Hipertexto en nota de pie de página.
- Hipertexto entre entradas de acrónimos.
- Todas las opciones en el manual:
<http://www.tug.org/applications/hyperref/>

Hipertexto

- Asignar características de hipertexto a las relaciones dentro del texto.
- Hipertexto entre secciones y su citación en el texto.
- Hipertexto entre referencia bibliográfica y lista de referencias.
- Hipertexto en nota de pie de página.
- Hipertexto entre entradas de acrónimos.
- Todas las opciones en el manual:
<http://www.tug.org/applications/hyperref/>

Hipertexto

Opciones de uso de hipertexto.

Ejemplo

```
\usepackage[hyperfootnotes=true, %options = true / false
colorlinks=true,
linkcolor=blue,
anchorcolor=blue,
citecolor=blue,
filecolor=blue,
runcolor=blue,
urlcolor=blue,
bookmarks=true,
bookmarksopen=false,
bookmarksnumbered=true,
pdfpagemode=UseOutlines, %Como se habre el archivo en PDF
]{hyperref}
```

Parte VII

Afinación 2

14 Acrónimos

15 Hipertexto

16 Títulos

Títulos

- Afinar los títulos de gráficos y tablas.
- Ya se revisó cómo cambiar Table (Figure) por Tabla (Figura), sin embargo, el formato sigue un patrón que puede adaptarse.
- Manual disponible en: <http://www.ctan.org/pkg/caption>

Títulos

- Afinar los títulos de gráficos y tablas.
- Ya se revisó cómo cambiar Table (Figure) por Tabla (Figura), sin embargo, el formato sigue un patrón que puede adaptarse.
- Manual disponible en: <http://www.ctan.org/pkg/caption>

Títulos

- Afinar los títulos de gráficos y tablas.
- Ya se revisó cómo cambiar Table (Figure) por Tabla (Figura), sin embargo, el formato sigue un patrón que puede adaptarse.
- Manual disponible en: <http://www.ctan.org/pkg/caption>

Títulos

Opciones de uso de afinar títulos.

Ejemplo

```
\usepackage[labelformat=simple,  
labelsep=period,  
font=normalsize, %scriptsize, footnotesize, small, normalsize  
labelfont=bf,  
width=0.9\textwidth,  
justification=justified,  
singlelinecheck=false  
]{caption} % Todo esto va en el preámbulo
```

Parte VIII

Otros tipos de documento

17 Examen

- Preámbulo
- Preguntas

Examen

- Paquete para editar examen.
- Control lista de preguntas en donde se puede controlar:
 - Valores de la pregunta.
 - Puntaje de la pregunta.
 - Descripción de la pregunta.
- Detalles en el manual:
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/exam>

Examen

- Paquete para editar examen.
- Control lista de preguntas en donde se puede controlar:
 - Valor de la pregunta.
 - Generar tabla que acumula la suma de valores de la pregunta.
 - Generar espacio para respuesta.
- Detalles en el manual:
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/exam>

Examen

- Paquete para editar examen.
- Control lista de preguntas en donde se puede controlar:
 - Valor de la pregunta.
 - Generar tabla que acumula la suma de valores de la pregunta.
 - Generar espacio para respuesta.
- Detalles en el manual:
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/exam>

Examen

- Paquete para editar examen.
- Control lista de preguntas en donde se puede controlar:
 - Valor de la pregunta.
 - Generar tabla que acumula la suma de valores de la pregunta.
 - Generar espacio para respuesta.
- Detalles en el manual:
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/exam>

Examen

- Paquete para editar examen.
- Control lista de preguntas en donde se puede controlar:
 - Valor de la pregunta.
 - Generar tabla que acumula la suma de valores de la pregunta.
 - Generar espacio para respuesta.
- Detalles en el manual:
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/exam>

Examen

- Paquete para editar examen.
- Control lista de preguntas en donde se puede controlar:
 - Valor de la pregunta.
 - Generar tabla que acumula la suma de valores de la pregunta.
 - Generar espacio para respuesta.
- Detalles en el manual:
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/exam>

Preámbulo

Llamar el tipo de documento. Opciones “usuales”, excepto por solicitud de sumar los puntos del examen, renombrar partes del tipo de documento y otros detalles.

Ejemplo

```
\documentclass[  
    letter,  
    oneside,  
    11pt,  
    addpoints  
]{exam}  
  
\pointname{Puntos}  
\renewcommand{\solutiontitle}{\noindent\textbf{Respuesta:}\par\noindent}  
\hword{Pregunta}  
\hword{Puntos}  
\hword{Respuesta}  
\printanswers  
\noprintanswers  
\shadesolutions
```

Preámbulo

Llamar el tipo de documento. Opciones “usuales”, excepto por solicitud de **sumar los puntos del examen**, renombrar partes del tipo de documento y otros detalles.

Ejemplo

```
\documentclass[  
    letter,  
    oneside,  
    11pt,  
    addpoints  
]{exam}  
\pointname{Puntos}  
\renewcommand{\solutiontitle}{\noindent\textbf{Respuesta:}\par\noindent}  
\hword{Pregunta}  
\hword{Puntos}  
\hword{Respuesta}  
\printanswers  
\noprintanswers  
\shadesolutions
```

Preámbulo

Llamar el tipo de documento. Opciones “usuales”, excepto por solicitud de sumar los puntos del examen, **renombrar** partes del tipo de documento y otros detalles.

Ejemplo

```
\documentclass[  
    letter,  
    oneside,  
    11pt,  
    addpoints  
]{exam}  
  
\pointname{Puntos}  
\renewcommand{\solutiontitle}{\noindent\textbf{Respuesta:}\par\noindent}  
\hword{Pregunta}  
\hword{Puntos}  
\hword{Respuesta}  
\printanswers  
\noprintanswers  
\shadesolutions
```

Preámbulo

Llamar el tipo de documento. Opciones “usuales”, excepto por solicitud de sumar los puntos del examen, renombrar partes del tipo de documento y **otros** detalles.

Ejemplo

```
\documentclass[  
    letter,  
    oneside,  
    11pt,  
    addpoints  
]{exam}  
  
\pointname{Puntos}  
\renewcommand{\solutiontitle}{\noindent\textbf{Respuesta:}\par\noindent}  
\hword{Pregunta}  
\hword{Puntos}  
\hword{Respuesta}  
  
\printanswers  
\noprintanswers  
\shadesolutions
```

Pregunta sencilla

Dos preguntas **sencillas** con valor de 50 puntos para la tabla de calificación.

Ejemplo

```
\begin{document}
\begin{questions}
\question[50] Quién descubrió América?
  \begin{solution}
    Cristóbal Colón
  \end{solution}
\question[50] Quién descubrió Cali?
  \begin{solution}
    Gabriel García
  \end{solution}
\end{questions}
\end{document}
```

Pregunta compuesta

Una pregunta **compuesta** por dos preguntas con valor de 100 puntos para la tabla de calificación.

Ejemplo

```
\begin{document}
\begin{questions}
\question El descubrimiento de América?
\begin{parts}
\part[50] Quién descubrió América?
\begin{solution}
Cristóbal Colón
\end{solution}
\part[50] Era hombre o mujer?
\begin{solution}
Hombre
\end{solution}
\end{parts}
\end{questions}
\end{document}
```

Pregunta de opción múltiple

Una pregunta **de opción múltiple**.

Ejemplo

```
\begin{document}
\begin{questions}
\question Quién encontró las llaves?
\begin{choices}
\choice El perro
\choice El gato
\choice El raton
\CorrectChoice El oso
\end{choices}
\end{questions}
\end{document}
```

Pregunta de opción múltiple

Una pregunta **de opción múltiple** con lista horizontal.

Ejemplo

```
\begin{document}
\begin{questions}
\question Quién encontró las llaves?
\begin{oneparchoices}
\choice El perro
\choice El gato
\choice El raton
\CorrectChoice El oso
\end{oneparchoices}
\end{questions}
\end{document}
```

Pregunta de opción múltiple

Una pregunta **de opción múltiple** con lista horizontal y línea para responder.

Ejemplo

```
\begin{document}
\begin{questions}
\question Quién encontró las llaves?
\begin{oneparchoices}
\choice El perro
\choice El gato
\choice El ratón
\CorrectChoice El oso
\end{oneparchoices}
\answerline
\end{questions}
\end{document}
```

Acrónimos