

Clase UdelaR_{TEX}

Pablo Castrillo

<http://www.fing.edu.uy/~pabloc/>

1 de junio de 2015 - Versión 2.0

Resumen

En este trabajo se describe la clase UdelaR_{TEX}. Esta clase es adecuada para la escritura de tesis académicas de acuerdo con el formato establecido por XXX. El conjunto de comandos permite a los usuarios concentrarse en la composición del texto en lugar de la presentación del documento.

1. Introducción

El uso de $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ tiene una curva de aprendizaje que insume más tiempo que otros procesadores de texto, pero luego su uso se convierte en cómodo e intuitivo. Cuando se trata de respetar un formato preestablecido los editores brindan los estilos (clases) de tal manera que el autor pueda centrarse en el contenido y el formato resulta automático. Si esto no se proveyera le insumiría mucho tiempo al autor su realización. $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ es un lenguaje de alto nivel para $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, el cual produce resultados que son generalmente los más aceptados en el mundo académico. Lo expresado anteriormente motivo a XXX a realizar el proyecto UdelaR_{TEX} que tiene como objetivo facilitar el uso de $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ en la Universidad de la República (UdelaR) y respetar los criterios establecidos en XXX.

La clase UdelaR_{TEX} trata de ser clara, breve, precisa y concisa. El objetivo de la clase es enfocar a los autores en la composición del texto sin preocuparse sobre factores como tamaño de márgenes, espaciado entre líneas, tamaño del papel, etc. La clase UdelaR_{TEX} contempla también la creación de referencias bibliográficas, glosario, listas, índices y más. Aunque no es de obligatoriedad la utilización de UdelaR_{TEX} para la elaboración de las tesis dentro de la UdelaR, es de interés para XXX que los estudiantes contemplen los formatos establecidos en XXX así como lo hace UdelaR_{TEX}.

La interface para utilizar UdelaR_{TEX} se describe a continuación, donde se detalla como usar algunos estilos citados anteriormente.

2. Licencia

Cada archivo que se utiliza para la generación de UdelarT_EX contiene un aviso de copyright. Su uso está protegido bajo la GNU General Public License (GPL) versión 3, por lo tanto los usuarios son libres de copiarlo, distribuirlo y modificar los códigos, además de otros actos que cubre esta licencia.

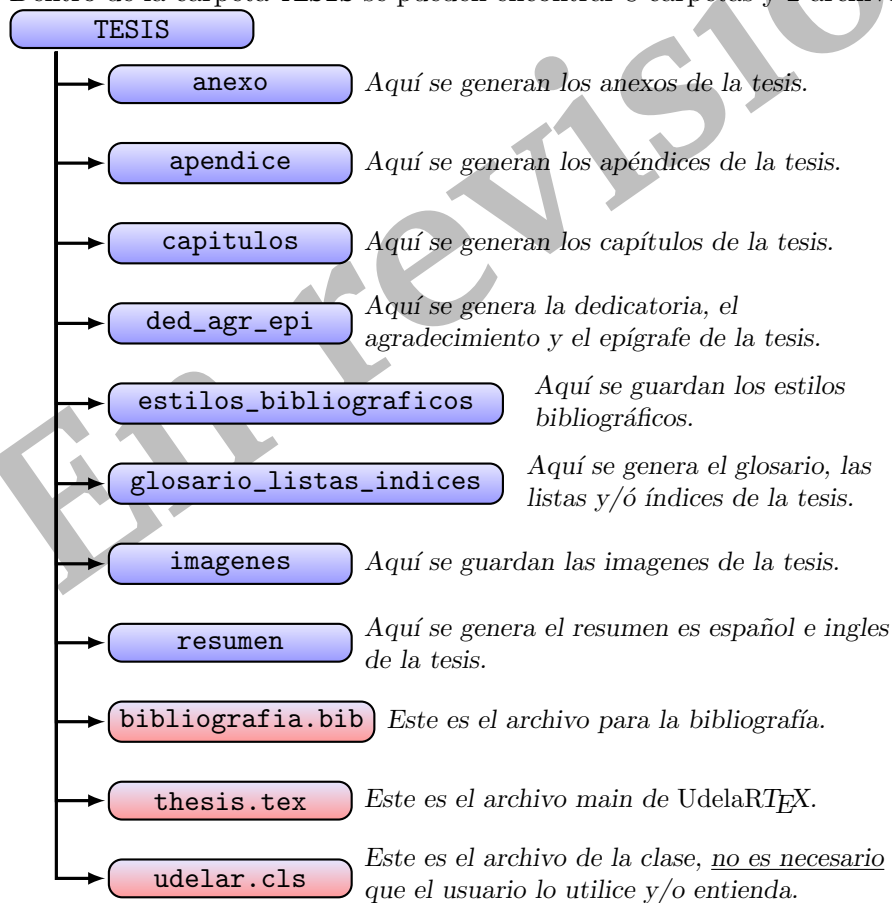
Para ver el texto completo de la licencia GNU GPL, se puede ver el archivo GNU GENERAL PUBLIC LICENSE - V3 adjunto con este documento.

3. Apoyo técnico

Existe una lista de mails donde los usuarios pueden realizar preguntas, comentarios y reportar errores. Más detalles se pueden encontrar en www.NOEXISTE.edu.uy.

4. Interface del usuario

Dentro de la carpeta TESIS se pueden encontrar 8 carpetas y 2 archivos.



El archivo `thesis.tex` es el archivo main (principal) de UdelaR_{TEX} y debe estar abierto en caso que se ejecute la clase desde algún editor de L_AT_EX (ver editores en la Sección 5). A continuación se detallan los archivos `thesis.tex` y `bibliografia.bib` además de las carpetas antes mencionadas.

4.1. Archivo `thesis.tex`

El archivo main de UdelaR_{TEX} debe estar abierto siempre que se compile la clase desde algún editor, aunque no necesariamente debe compilarse desde él. A continuación se listan comandos que el usuario podrá o no modificar dentro de éste archivo:

```
◇ \documentclass[opcion1,opcion2,...]{udelar}
```

- La clase permite ingresar una opción para diferenciar una tesis de maestría de una de doctorado, para esto debe ingresarse `dsc` o `msc` para doctorado o maestría respectivamente.
- También se permite diferenciar si la impresión será de ambos lados de la hoja o de un solo lado. Para esto debe ingresarse `oneside` o `twoside` para que se genere un documento para imprimir simple faz o doble faz respectivamente.
- Otras opciones que pueden ser de interés para el usuario son `watermark` y `linenumbers`. Ambas opciones podrían ser utilizadas por el usuario para generar una versión de revisión. `watermark` genera una “marca de agua” con el texto “En revisión” en cada una de las páginas de la tesis. `linenumbers` agrega un número por cada línea a partir de la hoja 1 del primer capítulo de la tesis, compilando dos veces con esta opción se resetean los número de líneas en cada página siendo así más sencillo para un corrector señalar modificaciones.

Otras opción de `\documentclass` que puede ser interesante para el usuario es `draft`: esta opción aumenta la velocidad de compilación dado que no utiliza las figuras que se hayan incluido en el documento.

```
◇ \usepackage[acronyms,nohypertypes={acronym,notacion,simbolos,glosario},nonumberlist,nogroupskip,nopostdot]{glossaries}
```

El paquete `glossaries`¹ cuenta con una gran variedad de opciones, pudiéndose encontrar cantidad de ejemplos en su [documentación](#). Para comprender las opciones aquí señaladas se recomienda leer la Sección 4.2 dedi-

¹El paquete tiene una basta documentación, pudiéndose utilizar en primera instancia la [documentación básica](http://mirror.math.ku.edu/tex-archive/macros/latex/contrib/glossaries/glossariesbegin.pdf) en <http://mirror.math.ku.edu/tex-archive/macros/latex/contrib/glossaries/glossariesbegin.pdf>

1 cada al paquete `glossaries`.

2

3 `\hypersetup{ colorlinks = true }`

4 Esta sentencia es una opción del paquete `hyperref` que utiliza la clase

5 `UdelaRTEX`. Se recomienda que para ver en forma digital la tesis se utilice

6 la opción `true`, en cambio para su impresión la opción `false`.

7

8 `\usepackage{natbib}`

9 Es una opción bibliográfica, este paquete puede ser usado o no depen-

10 diendo de si el usuario desea usar algún formato compatible con `natbib`.

11 En caso que no se quiera utilizar estos formatos se debe comentar esta línea

12 (`%\usepackage{natbib}`). Ver Sección 4.3.

13

14 `\bibliographystyle{estilos_bibliograficos/natbib/apalike}`

15 Esta sentencia es con la que se elige el formato de la bibliografía. Ver

16 Sección 4.3.

17

18 `\loadglossary`

19 Simplemente se “cargan” opciones del paquete `glossaries`, ver Sec-

20 ción 4.2 para mayor detalle.

21

22 `\title{Título de la Tesis}`

23 El usuario debe completar este comando con el título de la tesis.

24

25 `\subtitle{Subtítulo de la Tesis}`

26 El usuario debe completar este comando con el subtítulo de la tesis si

27 corresponde. En caso que la tesis no tenga subtítulo bien puede no comple-

28 tar este espacio dejándolo vacío o puede comentarlo utilizando el signo de

29 porcentaje delante de esa línea (`%\subtitle{}`).

30

31 `\institutelogo`

32 Por defecto la clase `UdelaRTEX` situará en la parte superior izquierda

33 de las primeras dos hojas el logo de la UdelaR. En caso que el usuario desee

34 puede incluir también el logo de una institución en la parte superior derecha

35 de ambas páginas utilizando el comando `\institutelogo`. Si se desea incluir

36 un logo este debe estar dentro de la carpeta `imagenes` (ver Sección 4.10) con

37 el nombre `logo_institucion`. En caso que no se desee incluir un logo adi-

38 cional esta línea debe ser comentada (`%\institutelogo`).

39

40 `\author{Nombres del autor}{Apellidos del autor}`

41 Se ingresan nombres y apellidos del autor.

42

43 `\director{Prof.}{Nombre del Director de Tesis}{Apellido}{D.Sc.}`

1 Se ingresan los datos del Director de Tesis del autor.

2

3 ◇ \codirector{Prof.}{Nombre del 1er Codirector}{Apellido}{D.Sc.}

4 En caso que el usuario tenga codirectores de tesis estos deben ser espe-

5 cificados con el comando \codirector, si la tesis no tiene codirectores este

6 comando no se utiliza.

7

8 ◇ \directoracademico{Prof.}{Nombre del Director Académico de

9 Tesis}{Apellido}{D.Sc.}

10 Si el usuario cuenta con un Director Académico, aunque este sea el Di-

11 rector de Tesis o alguno de los codirectores de la Tesis, debe especificarlo

12 utilizando éste comando. En caso de que no se tenga Director Académico

13 entonces no debe utilizarse éste comando.

14

15 ◇ \examiner{Prof.}{Nombre del 1er Examinador}{Apellido}{D.Sc.}

16 Con este comando se ingresa cada uno de los examinadores de la defensa

17 de tesis.

18

19 ◇ \graduatename{Ingeniería Estructural}

20 Se ingresa el nombre del posgrado que se este realizando, por ejemplo

21 “Ingeniería Estructural”.

22

23 ◇ \institute{Facultad de Ingeniería}{FIng}

24 Mediante este comando se ingresa cada uno de los Institutos donde se

25 realice el posgrado, adjuntando la sigla correspondiente a cada uno.

26

27 ◇ \graduatelocation{Montevideo}{Uruguay}

28 Se debe ingresar el lugar donde se realiza la defensa de tesis.

29

30 ◇ \date{22}{11}{2014}

31 Se ingresa la fecha de la defensa de tesis.

32

33 ◇ \keyword{1ra palabra clave}

34 Mediante este comando se ingresa cada una de las palabras claves, hasta

35 un total de 5.

36

37 ◇ \maketitle

38 Comando no modificable por el usuario, se utiliza para generar la carátu-

39 la.

40

41 ◇ \frontmatter

42 Comando no modificable por el usuario, se utiliza para generar la por-

43 tadilla, el catálogo y el tribunal de evaluación.

44

1 `\include{ded_agr_epi/dedicacion}`
2 Esta línea no necesariamente debe ser modificada por el usuario. Se in-
3 cluye la dedicación de la tesis. Ver Sección 4.5 para más información.
4
5 `\include{ded_agr_epi/agradecimientos}`
6 Esta línea no necesariamente debe ser modificada por el usuario. Se in-
7 cluyen los agradecimientos de la tesis. Ver Sección 4.5 para más información.
8
9 `\include{ded_agr_epi/epigrafe}`
10 Esta línea no necesariamente debe ser modificada por el usuario. Se in-
11 cluye el epígrafe de la tesis. Ver Sección 4.5 para más información.
12
13 `\include{resumen/resumen}`
14 Esta línea no necesariamente debe ser modificada por el usuario. Se in-
15 cluye el resumen en español de la tesis. Ver Sección 4.6 para más información.
16
17 `\include{resumen/abstract}`
18 Esta línea no necesariamente debe ser modificada por el usuario. Se in-
19 cluye el resumen en inglés de la tesis. Ver Sección 4.6 para más información.
20
21 `\listoffigures`
22 Se incluye una lista de figuras. En caso que el autor de la tesis lo desee
23 puede comentar esta línea (`\%`) y no se incluirá la lista de figuras. Esta lista
24 es automática, para que esta tenga sentido simplemente debe haber figuras
25 incluidas en la tesis.
26
27 `\listoftables`
28 Se incluye una lista de tablas. En caso que el autor de la tesis lo desee
29 puede comentar esta línea (`\%`) y no se incluirá la lista de tablas. Esta lista
30 es automática, para que esta tenga sentido simplemente debe haber tablas
31 incluidas en la tesis.
32
33 `\listadesimbolos`
34 En caso que lo desee el usuario puede incluir una lista de símbolos uti-
35 lizando este comando. Para más detalles sobre como utilizar esta lista ver
36 Sección 4.2.
37
38 `\listadenotaciones`
39 En caso que lo desee el usuario puede incluir una lista de notaciones
40 utilizando este comando. Para más detalles sobre como utilizar esta lista ver
41 Sección 4.2.
42
43 `\listadesiglas`

1 En caso que lo desee el usuario puede incluir una lista de siglas utili-
2 zando este comando. Para más detalles sobre como utilizar esta lista ver
3 Sección 4.2.

4

5 `\tableofcontents`
6 Esta línea no debe ser modificada por el usuario. Se incluye la tabla de
7 contenidos de la tesis.

8

9 `\mainmatter`
10 Esta línea no debe ser modificada por el usuario. Se incluye el cuerpo
11 central de la tesis.

12

13 `\include{capitulos/chap01}`
14 Con este comando se incluyen los capítulos del cuerpo central. Ver Sec-
15 ción 4.7 para más información.

16

17 `\backmatter`
18 Esta línea no debe ser modificada por el usuario. Se incluye la biblio-
19 grafía, apéndices, anexos y glosario de la tesis.

20

21 `\bibliography{bibliografia/bibliografia}`
22 Con este comando se incluye el archivo que contiene la información bi-
23 bliográfica que corresponda a cada citación que se realice en la tesis. Ver
24 Sección 4.3 para más información sobre la bibliografía.

25

26 `\bibend`
27 Esta línea no debe ser modificada por el usuario. Se finaliza la biblio-
28 grafía.

29

30 `\glosario`
31 Con este comando se incluye, en caso que lo desee el usuario, el glosario
32 de la tesis. Para más detalles sobre como utilizar el glosario ver la Sección 4.2.

33

34 `\apenarabicnumbering`
35 Con esta opción se permite utilizar una numeración en números arábigos
36 para los apéndices. En caso que esta línea este comentada y/o se borre la
37 numeración sera alfabética.

38

39 `\apenmatter`
40 Esta línea no debe ser modificada por el usuario. Se incluyen los apéni-
41 ces.

42

43 `\input{apendice/apendice_A}`

1 Mediante este comando se incluyen los apéndices. Ver Sección 4.8 para
2 más información.

3

4 ◇ `\anexarabicnumbering`

5 Con esta opción se permite utilizar una numeración en números arábi-
6 gos para los anexos. En caso que esta línea este comentada y/o se borre la
7 numeración sera alfabética.

8

9 ◇ `\anexmatter`

10 Esta línea no debe ser modificada por el usuario. Se incluyen los anexos.

11

12 ◇ `\input{anexo/anexo_A}`

13 Mediante este comando se incluyen los anexos. Ver Sección 4.9 para más
14 información.

15

16 4.2. Glosario, listas e índices

17 Para la generación del glosario, listas e índices se utiliza el paquete
18 **glossaries**. Se ejemplificará a continuación como utilizar el glosario y las
19 listas que ya están definidas dentro de UdelaR_{TEX} y como se pueden generar
20 nuevas listas o índices.

21 4.2.1. Glosario y listas definidos por la clase

22 UdelaR_{TEX} contempla:

- 23 1. Lista de símbolos - Archivo `simbolos.tex`
- 24 2. Lista de siglas - Archivo `siglas.tex`
- 25 3. Lista de notaciones - Archivo `notacion.tex`
- 26 4. Glosario - Archivo `glosario.tex`

27 Las 3 listas y el glosario se definen en 4 archivos `.tex` diferentes den-
28 tro de la carpeta `glosario_listas_indices`. En las 3 listas y el glosa-
29 rio se puede generar una introducción particular para cada uno medienate
30 `\setglossarypreamble`. Por ejemplo, en este caso para la Lista de símbolos:

```
31   \setglossarypreamble[simbolos]{  
32   Lista de los símbolos más relevantes de la tesis.  
33   }
```


1 **Listas 1, 3 y Glosario** la sintaxis que se utiliza es:

```
2 \longnewglossaryentry{<etiqueta>}  
3 {<opciones>}{<descripción>}
```

4 La <etiqueta> es la referencia (key) que se utiliza para citar, por ejem-
5 plo, un símbolo y que éste luego aparezca en la Lista de símbolos.

6
7 Por ejemplo, podríamos necesitar utilizar los números reales y para ésto
8 utilizar un símbolo para referirnos a ellos. Es usual que los números reales
9 se referencien con \mathbb{R} (`\mathbb{R}` en código L^AT_EX), sin embargo para que
10 aparezca en el glosario debemos en primera instancia escribir la referencia
11 en el archivo `simbolos.tex`. La sintaxis sería:

```
12 \longnewglossaryentry{Real}  
13 {  
14 type={symbols},  
15 name={\mathbb{R}}}  
16 }  
17 {Conjunto de los números reales}
```

18 En este caso la <etiqueta> es “Real”, y se definen 2 <opciones>:

19 **type:** se utiliza en 2 listas y en el glosario:

- 20 ■ `simbolos` - para la Lista de símbolos
- 21 ■ `notacion` - para la Lista de notaciones
- 22 ■ `glosario` - para el Glosario

23 **name:** es el nombre que aparecerá en el las listas o el glosario.

24 En este caso la <descripción> es “Conjunto de los números reales”. La
25 descripción aparecerá junto a lo expresado en `name` en la Lista de símbolos.

26
27 Para referenciar el símbolo en el glosario se utiliza `\gls{<etiqueta>}`,
28 por tanto, `\gls{Real}` para el ejemplo con lo que aparecerá \mathbb{R} en el cuerpo
29 de la tesis y en la Lista de símbolos. Si no se referencia en ninguna parte
30 del documento ningún símbolo entonces debe comentarse la línea en la que
31 se esta ejecuta la Lista de símbolos (`\listadesimbolos`) (lo mismo con las
32 otras 2 listas y el Glosario).

33
34 Puede ser útil diferenciar lo que aparecerá en la Lista sobre lo que apa-
35 recerá en el texto, para esto se puede utilizar la opción `text`. También se
36 puede generar una citación opcional en el texto con la opción `symbol`. A
37 continuación se ejemplifica lo anterior.

```

1 \longnewglossaryentry{Real}
2 {
3   type={symbols},
4   name={\mathbb{R}},
5   text={Real},
6   symbol={\mathbb{R}}
7 }
8 {Conjunto de los números reales}

```

9 si se utiliza `\gls{Real}` en el texto aparecerá la palabra Real y en la Lista
 10 será \mathbb{R} mientras que si se utiliza `\glsymbol{Real}` en el texto aparecerá \mathbb{R}
 11 y en la Lista nuevamente \mathbb{R} (en la lista siempre aparece lo definido en **name**).

12
 13 Existen muchas otras opciones para las cuales se recomienda leer la **do-**
 14 **cumentación básica** para una primera introducción a ellas.

15
 16 En caso que en las opciones **name**, **text** y **symbol** se necesite incluir
 17 palabras con tildes o ñes se deben introducir de la forma por defecto que
 18 utiliza L^AT_EX `{\`a}` (tilde en la “a”) y `{\~n}` (letra ñ). Para un ejemplo de
 19 esto ver la Lista de siglas a continuación.

20 **Lista de siglas** Se define en el archivo `siglas.tex`, se utiliza una sintaxis
 21 diferente que para las otras listas. La sintaxis es:

```

22 \newacronym{<etiqueta>}{<abreviatura>}{<descripción>}

```

23 la `<abreviatura>` serán las siglas, por ejemplo si quisiéramos referenciar a
 24 “Universidad de la República (UdelaR)”, sería:

```

25 \newacronym{UDELAR}{UdelaR}{Universidad de la Rep{\`u}blica}

```

26 Para referenciar se utiliza la misma sintaxis ya vista (`\gls{<etiqueta>}`),
 27 en este caso sería `\gls{UDELAR}` obteniéndose en este caso UdelaR. La
 28 primera vez que se referencia en el texto una sigla por defecto se mues-
 29 tra `<descripción>(<abreviatura>)`, pero en la segunda simplemente se
 30 muestra `<abreviatura>`, que en este caso sería Universidad de la República
 31 (UdelaR) la primera vez y UdelaR la segunda.

32 Como las siglas no deben cortarse, lo que puede suceder en casos particu-
 33 lares, es recomendable utilizar antes de definir la abreviatura en `siglas.tex`
 34 la siguiente sintaxis:

```

35 \hyphenation{<palabra>}

```

36 en este caso sería `\hyphenation{UdelaR}`. Para que esto se pueda realizar
 37 UdelaR_{TEX} utiliza el paquete `hyphenat`.

1 4.2.2. Generar listas e índices nuevos

2 Para generar una nueva lista o índice se debe ingresar en `thesis.tex`,
3 donde se desee incluir esta lista o índice, lo siguiente:

```
4 \newglossary*{type_lista}{Título de la lista}  
5 \loadglsentries{glosario_listas_indices/archivo_lista}  
6 \printnoidxglossary[sort=case,type=type_lista]  
7 \addcontentsline{toc}{chapter}{Título de la lista}
```

8 donde `type_lista` es el nombre con el que se referenciará esa lista y lue-
9 go debe completarse la opción `type` ya mencionada en la Sección 4.2.1.
10 `Título de la lista` será el título con el que aparecerá lista en la tesis.
11 `archivo_lista` es el nombre del archivo `.tex` que debe encontrarse (en este
12 caso) dentro de la carpeta `glosario_listas_indices` y debe tener el mis-
13 mo formato que lo ya visto en la Sección 4.2.1. Para los índices se puede
14 realizar el mismo mecanismo.

15 4.2.3. Opciones del paquete glossaries

16 En el archivo `thesis.tex` se permite modificar algunas de las opciones
17 del paquete `glossaries`. Las opciones se explican a continuación:

- 18 ■ `acronyms` - utiliza el glosario de acronimos (no se debe modificar esta
19 opción).
- 20 ■ `nohypertypes={acronym,notacion,simbolos,glosario}` - quita los
21 links en el texto al glosario y las listas indicadas (en este caso los 4).
- 22 ■ `nonumberlist` - quita los links en el Glosario y las Listas a las páginas
23 donde se halla utilizado `\gls{<etiqueta>}`.
- 24 ■ `nogroupskip` - quita los espacios entre diferentes grupos dentro de una
25 lista o el glosario, por ejemplo grupos alfabéticos.
- 26 ■ `nopostdot` - quita el punto al final de las descripciones.

27 4.3. Estilos bibliográficos

28 Udelat_{LaTeX} acepta una gran variedad de estilos bibliográficos (archivos
29 `.bst`) y la posibilidad para algunos formatos de utilizar el paquete `natbib`.
30 Primeramente se realizarán comentarios sobre el paquete `natbib` y luego
31 comentarios sobre los estilos.

1 4.3.1. Paquete natbib

2 El paquete `natbib` permite una gran cantidad de opciones respecto a la
3 citación, centrándose principalmente en estilos `author-year` aunque permite
4 también la citación numérica utilizando la opción `numbers`. Se puede ver la
5 **documentación** disponible para ver cuales son los comandos disponibles. En
6 caso que se desee utilizar los formatos con el paquete `natbib` se utilizará:

```
7 \usepackage{natbib}  
8 \bibliographystyle{estilos_bibliograficos/natbib/apalike}
```

9 o bien con la opción `numbers`:

```
10 \usepackage[numbers]{natbib}  
11 \bibliographystyle{estilos_bibliograficos/natbib/numbers/apalike}
```

12 en caso que no se quiera utilizar los formatos del paquete `apalike` se
13 utilizará:

```
14 %\usepackage{natbib}  
15 \bibliographystyle{estilos_bibliograficos/sin_natbib/apalike}
```

16 (los estilos `apalike` y `natbib.bst` son compatibles con y sin el paquete
17 `natbib` - con y sin la opción `numbers` -)

18 4.3.2. Estilos bibliograficos

19 Los estilos bibliográficos que permite UdelarT_EX se encuentran en dos
20 carpetas que están dentro la carpeta `estilos_bibliograficos`, estas car-
21 petas son:

- 22 ■ `natbib`: contiene los estilos compatibles con UdelarT_EX y el paquete
23 `natbib` SIN la opción `numbers`. 6 opciones.
- 24 ■ `natbib/numbers`: contiene los estilos compatibles con UdelarT_EX y el
25 paquete `natbib` CON la opción `numbers`. 17 opciones.
- 26 ■ `sin_natbib`: contiene los estilos compatibles con UdelarT_EX pero NO
27 con el paquete `natbib`. 13 opciones.

28 se recomienda ver los archivos `estilos_bibliograficos_x.pdf` que se ad-
29 juntan junto con este documento para que el usuario pueda elegir una de
30 las opciones que guste. Cada estilo bibliográfico tiene un nombre específico
31 (el nombre de los archivos `.bst` que están dentro de las carpetas). En el
32 ejemplo anterior se utilizó el estilo `apalike`.

33 El usuario puede buscar en la web algún otro estilo (archivos `.bst`) que
34 sea compatible o no con el paquete `natbib` y colocar el archivo del estilo en la
35 carpeta correspondiente. Se pueden encontrar muchos `.bst` en los siguientes
36 links:

- 1 ■ <http://www.tex.ac.uk/tex-archive/biblio/bibtex/base/>
- 2 ■ <http://www.tex.ac.uk/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/>

3 4.4. Archivo bibliografia.bib

4 En este archivo se colocan la bibliografía que se desea citar en la tesis. Es
5 importante resaltar que para que la bibliografía se actualice correctamente
6 debe compilarse la tesis mediante bibtex (en el editor TeXstudio general-
7 mente con atajo F11) y luego con pdflatex (usualmente el atajo es F1 en
8 TeXstudio).

9 4.5. Dedicatoria, agradecimientos y epígrafe

10 Dentro de la carpeta `ded_agr_epi` se pueden encontrar 3 archivos, los
11 cuales se detallan a continuación:

- 12 ■ `agradecimientos` - Este archivo tiene el mismo formato que los capítu-
13 los (Sección 4.7).
- 14 ■ `dedicacion` - Se debe completar el campo de `\dedication{}`.
- 15 ■ `epigrafe` - Se debe completar los campos de `\epigrafe{cita}{Autor}`
16 con el epígrafe que se cite y el nombre del autor del mismo.

17 Para completar los campos anteriores debe tenerse en cuenta el trabajo
18 realizado en Bertolotti et al. (2014).

19 4.6. Resumen

20 En la carpeta `resumen` se encuentran 2 archivos:

- 21 ■ `abstract` - Se completa el entorno `foreignabstract` con el resumen
22 en inglés.
- 23 ■ `resumen` - Se completa el entorno `abstract` con el resumen en español.

24 4.7. Capítulos

25 En la carpeta `capitulos` se incluirán archivos `.tex` que serán los capítu-
26 los de la tesis. El nombre de los archivos no puede contener ni tildes, eñes
27 (ñ) o espacios. Como ejemplo supongamos se crea el archivo cuyo nombre es
28 `Nombre_del_capitulo.tex`, para que este capítulo se incluya en el cuerpo
29 de la tesis debe incluirse entre las sentencias `mainmatter` y `backmatter` el
30 comando:

31 `\include{capitulos\Nombre_del_capitulo}`

1 Dentro del capítulo solo debe ingresarse:

2 `\chapter{Título del capítulo que aparecerá en la tesis}`

3 y luego completar con el cuerpo del capítulo.

4 **4.8. Apéndices**

5 Los apéndices se incluyen con el mismo criterio que los capítulos pero
6 dentro de la carpeta `apendices`. Los apéndices se incluyen en `thesis.tex`
7 luego de `\apenmatter`.

8 **4.9. Anexos**

9 Los anexos se incluyen con el mismo criterio que los capítulos pero den-
10 tro de la carpeta `anexos`. Los anexos se incluyen en `thesis.tex` luego de
11 `\anexmatter`.

12 **4.10. Imágenes**

13 Dentro de la carpeta `imagenes` se incluyen todas las imágenes de la tesis.
14 En principio el usuario tendría la opción de guardar imágenes por fuera de
15 esta carpeta pero el logo de la Udelar y de la institución (en caso que
16 corresponda) son referenciados por UdelarTeX desde aquí. Por lo anterior
17 y por orden, se recomienda no utilizar otras carpetas donde guardas las
18 imágenes, excepto que estas estén dentro de la carpeta `imagenes`.

19 **5. Compiladores y editores de L^AT_EX**

20 **Compiladores**

21 Los compiladores de L^AT_EX recomendados son:

- 22 ■ **MiKTeX** - Usuarios Windows
- 23 ■ **TeXLive** - Usuarios Linux y Macintosh¹ (Mac)

24 **Editores**

25 Existen varios editores de L^AT_EX, entre los editores gratuitos se pueden
26 destacar:

- 27 ■ **TeXstudio - Recomendado** - Compatible con Linux, Windows y Ma-
28 cintosh (Mac).

¹En usuarios Mac puede ser útil utilizar **MacTeX** que incluye, en un sólo paquete, todo lo necesario para tener un sistema completo de L^AT_EX

- 1 ■ **TeXmaker** - Compatible con Linux, Windows y Macintosh (Mac).
- 2 ■ **TeXShop** - Compatible con Macintosh (Mac).
- 3 ■ **TeXlipse** - Compatible con Linux, Windows y Macintosh (Mac).
- 4 ■ **ShareLaTeX** - Se ejecuta desde internet. Es útil como complemento de
- 5 algún otro editor.

6 Se puede ver las diferencias entre editores de L^AT_EX en el siguiente enlace:
7 http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_TeX_editors

8
9 Para compilar se utilizará pdflatex, opción por defecto en TeXstudio,
10 usualmente esto se hace con el atajo F1. La bibliografía se actualiza uti-
11 lizando bibtex, opción por defecto usualmente en TeXstudio, con atajo F11
12 generalmente.

13 6. Tips

14 A continuación se marcan algunos Tips tanto para el uso general de
15 L^AT_EX como para el particular de Udel^AR_TE_X:

16 Paquetes extras

17 Pueden ser útiles algunos paquetes que Udel^AR_TE_X no tiene por defecto,
18 entre otros:

- 19 ■ **perpage**: Este paquete sirve, entre otras cosas, para resetear los con-
20 tadores en cada página, por ejemplo de los pie de página (como se
21 realizó en este documento). Para realizar esto último se utiliza en el
22 preámbulo del documento la sentencia `\MakePerPage{footnote}`. Por
23 más información se puede recurrir a la **documentación**.

24 Referencias bibliográficas

- 25 Bertolotti, V., González Zunini, M., and Oggiani, C. (2014). *Guía para*
26 *la presentación de una tesis de posgrado*. Universidad de la República,
27 Montevideo, Uruguay.