

aleph-libro.cls

Proyecto Alephsub0
Andrés Merino

2020-08-15
Versión 1.1

Resumen

`aleph-libro.cls` es una clase creada para dar formato a los libros y fascículos de libros con alto contenido matemático. Esta clase genera la portada de los libros, la contraportada, los ambientes utilizados, entre otros. Esta clase fue generada dentro del proyecto Alephsub0 (<https://www.alephsub0.org/>).

1. Introducción

La clase `aleph-libro.cls` es parte del conjunto de clases y paquetes creados por Andrés Merino dentro de su proyecto personal Alephsub0. Está basada en la clase `pubciencias-libro.cls` la cual, a su vez, se basa en la clase `PubCiencias.cls` (ambas del mismo autor) que recoge el formato de los primeros libros editados en la Unidad de Publicaciones de la EPN. Se actualizó el nombre de esta clase para continuar con el mantenimiento de la misma dentro del proyecto Alephsub0.

La clase provee el formato de la portada, portadilla, hoja de créditos, contraportada, encabezados y pie de página, además del tamaño de página y márgenes de cada tipo de libro, los cuales se especifican como opción de la clase.

2. Uso

Para cargar la clase se utiliza: `\documentclass[opciones]{aleph-libro}` con las opciones acordes al formato que se desee.

2.1. Opciones

Las opciones de la clase son las siguientes:

`10pt`, `11pt`, `12pt` ajustan el tamaño de fuente. Por defecto, se usa `10pt`.

`amplio`, `compacto` genera la geometría del libro predeterminada, es decir, tamaño de página y márgenes. Las dimensiones generadas por por estas opciones están dadas en la Tabla 1. Por defecto, se usa `compacto`.

`notasm` aumenta el margen externo a 5cm y define las dimensiones necesarias para colocar notas al margen. Por defecto, esta opción está desactivada.

`numobs` numera el ambiente de Observaciones predefinidas por la clase. Por defecto, esta opción está desactivada.

`fclasico`, `fnuevo` define estilos para teoremas, definiciones y demás. La opción `fclasico` usa el estilo con el que empezó esta clase; `fnuevo` es un nuevo estilo, actualmente en desarrollo por Daniel Lara. Por defecto, se usa `fclasico`.

`npblanco` elimina las páginas en blanco generadas luego de la portada y antes de la contraportada.

Opción	Dimensiones	Interno	Externo	Superior	Inferior
<code>amplio</code>	195mm×265mm	2.2cm	2.5cm	2.25cm	2.25cm
<code>compacto</code>	160mm×240mm	2.2cm	1.7cm	2.25cm	2.25cm

Tabla 1: Geometría de página predefinida.

2.2. Colores

Las clase trabaja con dos colores básicos:

`colorportada` es el color de la portada y de los título. El color predefinido por la clase es (0,81,0,62,0,00,0,22) del formato `cmymk`.

`colordef` es el color preestablecido para los ambientes de teoremas y notas al margen. El color predefinido por la clase es (0,81,0,62,0,00,0,22) del formato `cmymk`.

`colortext` es el color preestablecido para los títulos (0,81,0,62,0,00,0,22) del formato `cmymk`.

Se puede cambiar fácilmente estos colores con los comandos

```
\definecolor{colorportada}{<formato de color>}{<color>}
\definecolor{colordef}{<formato de color>}{<color>}
\definecolor{colortext}{<formato de color>}{<color>}
```

2.3. Comandos de datos del libro

`\autor` El comando `autor` tiene el formato

```
\autor [<nombre de autor corto>]{<nombre autor>},
```

el `<nombre de autor corto>` se utiliza en la portadilla del libro, mientras que `<nombre autor>` se utiliza en el resto de lugares necesarios. De no especificarse el `<nombre de autor corto>`, ambas variables son iguales.

`\titulo` Los comandos `\titulo` y `\subtitulo` dan la información del libro utilizada en la portada, portadilla y hoja de créditos. El comando `\subtitulo` es opcional, además, tiene una opción para generar el separador entre el título y el subtítulo generado en la hoja de créditos, lo predeterminado es los dos puntos. El comando `\fasciculo` es opcional y guarda la información del nombre del fascículo.

`\serie` El comando `\serie` tiene dos argumentos para el nombre de la serie de libros, el primero el nombre en plural y el segundo en singular. El comando `\numero` guarda el número de libro dentro de la serie.

<code>\logouno</code>	Los comandos <code>\logouno</code> , <code>\logodos</code> y <code>\logotres</code> tienen estructura idéntica:
<code>\logodos</code>	<code>\logouno{⟨nombre de archivo⟩}{⟨tamaño en portada⟩}{⟨tamaño en portadilla⟩}</code> .
<code>\logotres</code>	Únicamente <code>\logouno</code> es obligatorio, el resto son opcionales. El formato solo acepta tres logos para su portada y portadilla. Se puede utilizar cualquier unidad para los tamaños. Los tamaños corresponden al ancho de los logos.
<code>\logofondo</code>	El comando <code>\logofondo</code> es opcional y coloca una imagen en el fondo de la carátula, tras el título del libro. Posee una opción para determinar el ancho de la imagen.
<code>\idioma</code>	El comando <code>\idioma</code> sirve para cambiar el idioma principal del documento, por defecto se utiliza el español.
<code>\editor</code>	Los comandos <code>\editor</code> , <code>\asisediccion</code> , <code>\revision</code> y <code>\asistente</code> son opcionales y definen el nombre del editor, el asistente de edición, el revisor académico y el asistente general del libro. Estos datos serán usados en la hoja de créditos. En caso de dejarlo en blanco, no asignará espacio para estos datos.
<code>\asisediccion</code>	
<code>\revision</code>	
<code>\asistente</code>	
<code>\ISBN</code>	Los comandos <code>\ISBN</code> y <code>\registroautoral</code> , guardan la información indicada, estos comandos son obligatorios. El comando <code>\registroautoral</code> puede permanecer vacío, pero el comando <code>\ISBN</code> debe tener un número válido para que se genere el código de barras en la contraportada.
<code>\registroautoral</code>	
<code>\derechos</code>	El comando <code>\derechos</code> guarda la información de la persona o institución que publica la obra, esta información será colocada junto al logo de copyright en la hoja de créditos y junto a la información del año proporcionado por <code>\fechapub</code> .
<code>\fechapub</code>	
<code>\publicado</code>	El comando <code>\publicado</code> es opcional y guarda una línea para indicar la persona o institución que publica la obra.
<code>\nota</code>	El comando <code>\nota</code> es opcional y guarda una línea para indicar alguna nota aclaratoria al final de la hoja de créditos.
<code>\impresion</code>	El comando <code>\edicion</code> dos argumentos para indicar el número de edición y su fecha, en ese orden. El comando <code>\impresion</code> posee dos argumentos al igual que el comando anterior, pero se agrega una opción para indicar si se trata de una impresión con correcciones, para lo cual basta con dejar la opción diferente de vacío.
<code>\edicion</code>	

2.4. Portada, contraportada y portadilla

<code>\portada</code>	El comando <code>\portada</code> genera la portada del libro, adecuada a las dimensiones del mismo.
<code>\portadilla</code>	Por otro lado, el comando <code>\portadilla</code> genera la portadilla, junto con la hoja de créditos.
<code>\contraportada</code>	El comando <code>\contraportada</code> tiene el formato <code>\contraportada{⟨contenido de línea⟩}{⟨página de descarga⟩}{⟨retiro⟩}</code> . La <code>⟨página de descarga⟩</code> es utilizada para generar un código QR. El <code>⟨retiro⟩</code> se refiere al texto de la contraportada y el <code>⟨contenido de línea⟩</code> al contenido de la segunda línea de la contraportada.
<code>\ytitulo</code>	Los siguientes comandos controlan detalles de la portada. El comando <code>\ytitulo</code> controla la altura del recuadro del título, el comando <code>\ltítulo</code> controla la longitud del recuadro del título, el comando <code>\ecuadroblanco</code> controla la esquina del recuadro blanco superior.
<code>\ltítulo</code>	
<code>\ecuadroblanco</code>	
<code>\xlogouno</code>	Los comandos <code>\xlogouno</code> , <code>\xlogodos</code> , y <code>\xlogotres</code> controlan la posición horizontal
<code>\xlogodos</code>	da cada logo en la portada. Estos comandos son opcionales.
<code>\xlogotres</code>	El comando <code>\ytexto</code> controla la altura del recuadro del texto de la contraportada. Este
<code>\ytexto</code>	

es el único parámetro que se puede controlar externamente referente a la contraportada.

2.5. Otros comandos

<code>\interlineado</code>	El comando <code>\interlineado</code> define el interlineado del libro, por defecto es 1.2.
<code>\espteo</code>	El comando <code>\espteo</code> define el espacio para que el recuadro de las definiciones quede alineado, por defecto es $-0.75ex$.
<code>\tabladecontenidos</code>	El comando <code>\tabladecontenidos</code> genera la tabla de contenidos. Es preferible utilizar este comando ya que también controla los márgenes de la tabla.
<code>dedicatoria</code>	El ambiente <code>dedicatoria</code> genera una página para la dedicatoria del libro, la cual estará alineada a la derecha de una página impar.
<code>almargen</code>	El comando <code>\almargen</code> genera notas al margen y el tiene el formato <code>\almargen[<i><espacio></i>][<i><color></i>]{<i><contenido></i>}</code> . Donde <i><espacio></i> es un espacio vertical de corrección para la posición. El color por defecto es <code>colordef</code> al 5 por ciento.

2.6. Estilo de teoremas

<code>ejem</code>	Existen cuatro estilos de teoremas definidos: sin recuadro, con recuadro con título incluido y con recuadro con título superior izquierdo y con recuadro con título superior derecho. Los ambientes predefinidos son:
<code>cor</code>	
<code>lem</code>	<code>ejem</code> para ejemplos, no utiliza recuadro, se numeran según el capítulo.
<code>teo</code>	
<code>defi</code>	<code>obs</code> para observaciones, no utiliza recuadro, por defecto no se numera a menos que se tenga la opción <code>numobs</code> .
<code>axioma</code>	
<code>ejer</code>	<code>prop</code> , <code>cor</code> , <code>lem</code> para proposiciones, corolarios y lemas, utiliza recuadro sin título aparte. Se numeran según el capítulo.
<code>teo</code>	<code>teo</code> para teoremas, utiliza recuadro con título aparte izquierdo. Se numeran continuando <code>prop</code> .
<code>defi</code>	<code>defi</code> para definiciones, utiliza recuadro con título aparte izquierdo. Se numeran según el capítulo.
<code>axioma</code>	<code>axioma</code> para axiomas, utiliza recuadro con título aparte izquierdo. Se numeran según el capítulo.
<code>ejer</code>	<code>ejer</code> para ejercicios, utiliza recuadro sin título aparte con la opción. Se numeran según el capítulo.

Las diferencias entre los estilos de teoremas de la versión clásica y la nueva pueden ser vistos en las figuras 1 y 2.

OBSERVACIÓN. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

PROPOSICIÓN 1.7. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

TEOREMA 1.8: Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

Figura 1: Ejemplo ambientes de teorema del estilo clásico

● **Observación.** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

Proposición 2.5. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

Teorema 2.4: –Título–

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

Figura 2: Ejemplo ambientes de teorema del estilo nuevo

3. Ejemplos

El inicio de un libro utilizando esta clase suele tener la siguiente forma:

```
\documentclass[amplio,10pt]{aleph-libro}
```

```

% -- Paquetes adicionales
\usepackage{enumitem}

% -- Datos del libro
\autor[A. Merino]{Andrés Merino}
\titulo{Matemática para diseño}
\subtitulo[:]{Herramientas básicas}
\número{1 (1)}
\serie{Cuadernos de Matemática\[\[1mm] Escuela de Ciencias}
{Cuaderno de matemática de le Escuela de Ciencias}
\editor{Andrés Merino}
\fechapub{2018}
\edicion{Primera}{2018}
\impresion{Primera}{2018}
\registroautoral{}
\ISBN{978-0-00000-000}
\publicado{en línea por Andrés Merino,\par Quito, Ecuador.}
\derechos{Andrés Merino}
\nota{Queda permitida la distribución de la presente obra.}

% -- Logos
\logouno{Logos/logo01}{5cm}{4cm}
\logodos{Logos/logo02}{3cm}{2.5cm}

% -- Colores
\definecolor{colorp}{cmyk}{0.81,0.62,0.00,0.22}

% -- Otras adaptaciones
\ecuadroblanco{.32\paperwidth}

```

Con esto se obtiene las imágenes indicadas en la Figura 3.



Figura 3: Ejemplo de libro

También se pueden generar más ambientes de teoremas, con otros formatos y colores, siguiendo los siguientes ejemplos (con título aparte, por el momento, todos los ambientes deben numerarse por capítulos y sus respectivos contadores deben ser redefinidos como se muestra). Para el estilo clásico:

```
% - Ambientes con recuadro sin titulo aparte
\theoremstyle{estiloteorema}
\newtheorem{pcuno}[prop]{Personalizado Uno}
```

```

\colorboxenvironment{pcuno}{color=brown,recuadrost}

% - Ambientes con título aparte con otra numeración
\newcounter{pnum}[chapter]
\renewcommand{\thepnum}{\thechapter.\arabic{pnum}}
\newcolorbox{pcdos}[1] []
{tipo=Personalizado Dos,contador=pnum,color=magenta,recuadroctizq={#1}}

% - Ambientes con título aparte con numeración y a la derecha
\newcolorbox{pctres}[1] []
{tipo=Personalizado Tres,contador=pnum,color=green,recuadroctder={#1}}

%% Ambientes con formato de advertencia.
\newcolorbox{pccuatro}
{icono=\faCloudDownload,color=pink,postit}

```

Con esto se obtiene la imagen indicada en la Figura 4.

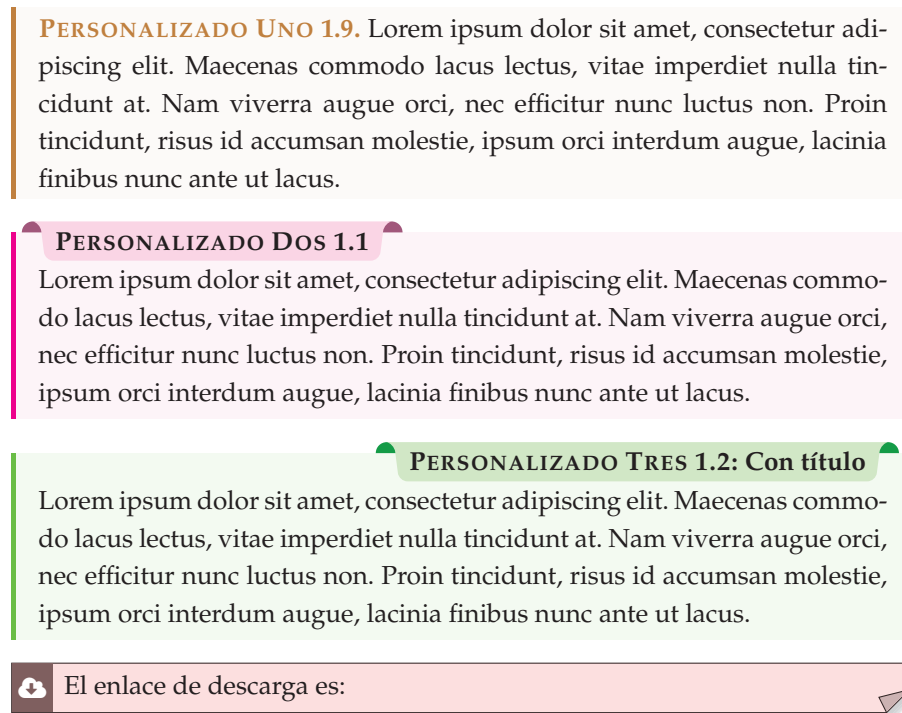


Figura 4: Ejemplo de redefinición en estilo clásico

Para el estilo nuevo:

```

% - Ambientes sin recuadro
\theoremstyle{estiloteoreman}
\newtheorem*{pnzero}{\color{red} \tikz \fill (1ex,1ex) circle (3.5pt); Personalizado ce

% - Ambientes con recuadro sin titulo aparte
\theoremstyle{estiloteoreman}
\newtheorem{pnuno}[propn]{Personalizado Uno}
\colorboxenvironment{pnuno}{%
color=brown,recuadrost,colback=red!10,drop fuzzy shadow

```



```

}

% - Ambientes con título aparte con otra numeración
\newcounter{pnumnn}[chapter]
\renewcommand{\thepnumnn}{\thechapter.\arabic{pnumnn}}
\newtcolorbox{pndos}[1] []
    {tipo=Personalizado Dos,contador=pnumnn,color=magenta,recuadroctint={#1}}

\newtcolorbox{pntres}[1] []
    {tipo=Personalizado Tres,contador=pnumnn,color=olive,recuadroctint={#1},
    colback=lime,colbacktitle=lime,colframe=lime}

```

Con esto se obtiene la imagen indicada en la Figura 5.

● **Personalizado cero.** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

Personalizado Uno 2.6. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

Personalizado Dos 2.1: –Título–

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

Personalizado Tres 2.2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas commodo lacus lectus, vitae imperdiet nulla tincidunt at. Nam viverra augue orci, nec efficitur nunc luctus non. Proin tincidunt, risus id accumsan molestie, ipsum orci interdum augue, lacinia finibus nunc ante ut lacus.

Figura 5: Ejemplo de redefinición en estilo nuevo

3.1. Cambios

1. Para la versión 1.1, se han eliminado las opciones de guía y resumen y se han implementado las opciones de `fclasico` y `fnuevo`. Además, se ha optimizado la generación de recuadros utilizando el paquete `tcolorbox`.

3.2. Problemas

- Siempre que se utilicen notas al margen es obligatorio no retirar la página luego de la portada.

- La versión actual trabaja bien en la versión de TeXLive 2019 en adelante (específicamente, con el paquete `tcolorcox v4.20`). Si se usa una versión anterior, existe una incompatibilidad con la actualización del paquete. Para utilizar versiones anteriores de ese paquete, es necesario cambiar:
 - `tcbcolback` por `tcbcol@back`
 - `tcbcolframe` por `tcbcol@frame`

Cualquier otro problema adicional, por favor reportarlo a mat.andresmerino@gmail.com.

4. Implementación

4.1. Identificación

Dado que esta clase utiliza el comando `\RequirePackage`, no funciona con versiones antiguas de $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$.

```
1 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[2009/09/24]
```

El paquete se identifica con su fecha de lanzamiento y su número de versión.

```
2 \ProvidesClass{aleph-libro}[2020/08/15 v1.1]
```

4.2. Inicialización

```
3 \newcommand\@series{Series}
4 \newcommand\@serie{Serie}
5 \newcommand\@idioma{spanish,es-nolists}
6 \newcommand\@tipo{}
7 \newcommand\@numobs{}
8 \newcommand\@notasm{}
9 \newcommand\@npblanco{}
```

4.3. Declaración de opciones

Opciones de tamaño de letra.

```
10 \DeclareOption{10pt}{\PassOptionsToClass{10pt}{book}}
11 \DeclareOption{11pt}{\PassOptionsToClass{11pt}{book}}
12 \DeclareOption{12pt}{\PassOptionsToClass{12pt}{book}}
```

Opciones predeterminadas de tamaño de página compacto y amplio.

```
13 \DeclareOption{amplio}{
14   \PassOptionsToPackage{paperwidth=195mm,paperheight=265mm,twoside,
15   inner=2.2cm,outer=2.5cm,top=2.25cm,bottom=2.25cm}{geometry}}
16 \DeclareOption{compacto}{
17   \PassOptionsToPackage{paperwidth=160mm,paperheight=240mm,twoside,
18   inner=2.2cm,outer=1.7cm,top=2.25cm,bottom=2.25cm}{geometry}}
19 \DeclareOption{a4}{
20   \PassOptionsToPackage{paperwidth=210mm,paperheight=297mm,twoside,
21   inner=2.2cm,outer=2.2cm,top=2.25cm,bottom=2.25cm}{geometry}}
22 \DeclareOption{a5}{
23   \PassOptionsToPackage{paperwidth=148mm,paperheight=210mm,twoside,
24   inner=1.7cm,outer=1.7cm,top=2.25cm,bottom=2.25cm}{geometry}}
```

Opción `notasm` genera el margen adecuado para colocar notas al margen

```
25 \DeclareOption{notasm}{
26   \PassOptionsToPackage{outer=50mm,
27   marginparwidth=4.4cm,marginparsep=0.3cm}{geometry}}
```

La opción `numobs` coloca número en las observaciones.

```
28 \DeclareOption{numobs}{\renewcommand\@numobs{true}}
```

Opción de formato `fclasico` o `fnuevo`.

```
29 \DeclareOption{fclasico}{\renewcommand\@tipo{fclasico}}
30 \DeclareOption{fnuevo}{\renewcommand\@tipo{fnuevo}}
```

Opción de formato npblanco.

```
31 \DeclareOption{npblanco}{\renewcommand{\@npblanco}{true}}
```

4.3.1. Procesamiento de Opciones

Opciones predeterminadas son compacto, fclasico y 10pt.

```
32 \ExecuteOptions{compacto,fclasico,10pt}
33 \ProcessOptions\relax
34 \LoadClass{book}
```

4.4. Paquetes

Son necesarios los siguientes paquetes para dar formato al documento.

```
35 \RequirePackage[utf8]{inputenc}
36 \RequirePackage[T1]{fontenc}
37 \RequirePackage[\@idioma]{babel}
38 \RequirePackage{ifthen}
39 \RequirePackage{calc}
40 \RequirePackage{etex}
41 \RequirePackage{xcolor}
42 \RequirePackage{pstricks}
43 \RequirePackage{pst-barcode}
44 \RequirePackage{amsmath,amsthm}
45 \RequirePackage{mathpazo}
46 \RequirePackage{graphicx}
47 \RequirePackage{titlesec}
48 \RequirePackage{setspace}
49 \RequirePackage{fancyhdr}
50 \RequirePackage{textcase}
51 \RequirePackage{nextpage}
52 \RequirePackage{marginnote}
53 \RequirePackage{titletoc}
54 \RequirePackage{xparse}
55 \RequirePackage{mdframed}
56 \RequirePackage[many]{tcolorbox}
57 \RequirePackage{fontawesome}
58 \RequirePackage[font={small},labelfont={bf,small},
59 justification=centerlast]{caption}
60 \RequirePackage{float}
61 \RequirePackage{geometry}
62 \RequirePackage[colorlinks,linkcolor=black,urlcolor=black,
63 citecolor=black,bookmarks=true]{hyperref}
```

4.5. Variables

La siguiente es la lista de las variables internas utilizadas para el formato.

```
64 \newcommand{\@interlineado}{1.2}
65 \newcommand{\@espteo}{-0.58ex}
66 \newcommand{\@subtitulo{}}
67 \newcommand{\@fasciculo{}}
```

```

68 \newcommand\@sepsubtitulo{:}
69 \newcommand\@logouno{}
70 \newcommand\@logodos{}
71 \newcommand\@logotres{}
72 \newcommand\@logofondo{}
73 \newcommand\@editor{}
74 \newcommand\@revision{}
75 \newcommand\@asisediccion{}
76 \newcommand\@asistente{}
77 \newcommand\@publicado{}
78 \newcommand\@impresion{}
79 \newcommand\@derechos{}
80 \newcommand\@nota{}

```

4.6. Colores predeterminados

Los siguientes son los colores predefinidos de la clase.

```

81 \definecolor{colorportada}{cmyk}{0.81,0.62,0.00,0.22}
82 \definecolor{colordef}{cmyk}{0.81,0.62,0.00,0.22}
83 \definecolor{colortext}{cmyk}{0.81,0.62,0.00,0.22}

```

4.7. Medidas internas

Las siguientes son medidas internas que se utiliza para el formato.

```

84 \newlength{\longtitulo}
85 \newlength{\longsubtitulo}
86 \newlength{\longfasciculo}
87 \AtBeginDocument{
88   \settowidth{\longtitulo}{\LARGE\sc \@titulo}
89   \settowidth{\longsubtitulo}{\LARGE\sc \@subtitulo}
90   \settowidth{\longfasciculo}{\Large \@fasciculo}
91   \setlength{\unitlength}{
92     \minof{\maxof{\maxof{\longfasciculo}{\longsubtitulo}}
93     {\longtitulo}}{0.98\textwidth}}

```

Para mejorar la medida entre las ecuaciones.

```

94 \AtBeginDocument{
95   \addtolength{\abovedisplayskip}{-0.5mm}
96   \addtolength{\belowdisplayskip}{-0.5mm}
97   \frontmatter}

```

4.8. Comandos

4.8.1. Comandos de datos del libro

Autor: autor corto, autor normal

```

98 \newcommand{\autor}[2][\ifthenelse{\equal{#1}{}}
99   {\newcommand\@autorcorto{#2}\newcommand\@autor{#2}}
100  {\newcommand\@autorcorto{#1}\newcommand\@autor{#2}}

```

Título del libro.

```
101 \newcommand{\titulo}[1]{\newcommand{@titulo{#1}}
```

Subtítulo del libro, opcional.

```
102 \newcommand{\subtitulo}[2] [] {\ifthenelse{\not\equal{#1}{}}
103 {\renewcommand@sepsubtitulo{#1}}{\renewcommand@subtitulo{#2}}
```

Fascículo del libro, opcional

```
104 \newcommand{\fasciculo}[1]{\renewcommand@fasciculo{#1}}
```

Nombre de la serie, singular y plural

```
105 \newcommand{\serie}[2]{\renewcommand@serie{#2}
106 \renewcommand@series{#1}}
```

Número del libro en la serie

```
107 \newcommand{\numero}[1]{\newcommand@numero{#1}}
```

Logos: 2 y 3 opcionales, con longitud de portada y portadilla

```
108 \newcommand{\logouno}[3]{\renewcommand@logouno{#1}
109 \newcommand@lplogouno{#2}
110 \newcommand@lcllogouno{#3}}
111 \newcommand{\logodos}[3]{\renewcommand@logodos{#1}
112 \newcommand@lplogodos{#2}
113 \newcommand@lcllogodos{#3}}
114 \newcommand{\logotres}[3]{\renewcommand@logotres{#1}
115 \newcommand@lplogotres{#2}
116 \newcommand@lcllogotres{#3}}
```

Logos de fondo

```
117 \newcommand{\logofondo}[2] [1.05\paperwidth]{\renewcommand@logofondo{#2}
118 \newcommand@llogofondo{#1}}
```

Idioma

```
119 \newcommand{\idioma}[1]{\renewcommand@idioma{#1}}
```

Editor, opcional

```
120 \newcommand{\editor}[1]{\renewcommand@editor{#1}}
```

Asistente de edición, opcional

```
121 \newcommand{\asisediccion}[1]{\renewcommand@asisediccion{#1}}
```

Revisión académica, opcional

```
122 \newcommand{\revision}[1]{\renewcommand@revision{#1}}
```

Asistente, opcional

```
123 \newcommand{\asistente}[1]{\renewcommand@asistente{#1}}
```

Registro autoral

```
124 \newcommand{\registroautoral}[1]{\newcommand@regautoral{#1}}
```

ISBN

```
125 \newcommand{\ISBN}[1]{\newcommand@ISBN{#1}}
```

Publicado por

```
126 \newcommand{\publicado}[1]{\renewcommand\@publicado{#1}}
```

Fecha de publicación

```
127 \newcommand{\fechapub}[1]{\newcommand\@fechapub{#1}}
```

Número de edición y fecha

```
128 \newcommand{\edicion}[2]{\newcommand\@edicion{#1}}
```

```
129 \newcommand\@fechaedicion{#2}}
```

Número de impresión y fecha opcional correcciones

```
130 \newcommand{\impresion}[3][ ]{\renewcommand\@impresion{#2}}
```

```
131 \newcommand\@fechainpresion{#3}\newcommand\@correcciones{#1}}
```

Derechos

```
132 \newcommand{\derechos}[1]{\renewcommand\@derechos{#1}}
```

Nota

```
133 \newcommand{\nota}[1]{\renewcommand\@nota{#1}}
```

Interlineado

```
134 \newcommand{\interlineado}[1]{\renewcommand\@interlineado{#1}}
```

Espacio para recuadro de teoremas

```
135 \newcommand{\espteo}[1]{\renewcommand\@espteo{#1}}
```

4.8.2. Portada

Altura de la caja de título

```
136 \newcommand\@ytitulo{0.55\paperheight}
```

```
137 \newcommand{\ytitulo}[1]{\renewcommand\@ytitulo{#1}}
```

Longitud de la caja de título

```
138 \newcommand\@ltitulo{0.7\paperwidth}
```

```
139 \newcommand{\ltitulo}[1]{\renewcommand\@ltitulo{#1}}
```

Esquina cuadro blanco

```
140 \newcommand\@ecuatroblanco{.24\paperwidth}
```

```
141 \newcommand{\ecuatroblanco}[1]{\renewcommand\@ecuatroblanco{#1}}
```

Posición de logos

```
142 \newcommand\@xlogouno{}
```

```
143 \newcommand{\xlogouno}[1]{\renewcommand\@xlogouno{#1}}
```

```
144 \newcommand\@xlogodos{}
```

```
145 \newcommand{\xlogodos}[1]{\renewcommand\@xlogodos{#1}}
```

```
146 \newcommand\@xlogotres{}
```

```
147 \newcommand{\xlogotres}[1]{\renewcommand\@xlogotres{#1}}
```

`\portada` Comando de portada

```
148 \newcommand{\portada}{
```

```
149   \pagenumbering{alph}
```

```

150 \newgeometry{left=0cm,right=0cm,top=0cm,bottom=0cm}
151 \thispagestyle{empty}
152 \begingroup\clearpage\noindent
153 \begin{pspicture}(0,0)(0.99\paperwidth,\paperheight)%

```

Imagen de fondo

```

154 \ifthenelse{\equal{\@logofondo}{}}{}{
155 \begin{psclip}{\psframe(-1mm,.294\paperheight)
156 (1.01\paperheight,.721\paperheight)}
157 \rput(0.5\paperwidth,.495\paperheight)
158 {\includegraphics[width=\@llogofondo]{\@logofondo}}
159 \end{psclip}}

```

Título

```

160 \rput(0.5\paperwidth,\ytitulo)
161 {\psshadowbox[framearc=0.25,linecolor=colorportada,
162 shadowcolor=colorportada!50,framesep=0.5cm]
163 {\begin{minipage}{\@ltitulo}\begin{spacing}{1.2}
164 \ifthenelse{\equal{\@fasciculo}{}}
165 {
166 \ifthenelse{\equal{\@subtitulo}{}}
167 {\Huge\centering \textbf{\textsc{\@titulo}}}
168 {\Huge\centering \textbf{\textsc{\@titulo}\@}[2mm]
169 \huge \@subtitulo}}}
170 }
171 {
172 \ifthenelse{\equal{\@subtitulo}{}}
173 {\Huge\centering \textbf{\textsc{\@titulo}\@} \LARGE \@fasciculo}}
174 {\Huge\centering \textbf{\textsc{\@titulo}\@} \huge \@subtitulo \@
175 \LARGE \@fasciculo}}
176 }
177 \end{spacing}\vspace{-\baselineskip}\end{minipage}
178 }
179 }

```

Logos

```

180 \ifthenelse{\equal{\@logodos}{}}
181 {
182 \rput(0.5\paperwidth,.13\paperheight)
183 {\includegraphics[width=\@lplogouno]{\@logouno}}
184 }
185 {
186 \ifthenelse{\equal{\@logotres}{}}
187 {
188 \ifthenelse{\equal{\@xlogodos}{}}{
189 \renewcommand{\@xlogouno}{.333\paperwidth}
190 \renewcommand{\@xlogodos}{.666\paperwidth}}
191 {}
192 \rput(\@xlogouno,.13\paperheight)
193 {\includegraphics[width=\@lplogouno]{\@logouno}}
194 \rput(\@xlogodos,.13\paperheight)
195 {\includegraphics[width=\@lplogodos]{\@logodos}}
196 }

```



```

197 {
198   \ifthenelse{\equal{\@xlogotres}{}}{
199     \renewcommand{\@xlogouno}{.25\paperwidth}
200     \renewcommand{\@xlogodos}{.5\paperwidth}
201     \renewcommand{\@xlogotres}{.75\paperwidth}
202   }{}
203   \rput(\@xlogouno,.13\paperheight)
204     {\includegraphics[width=\@lplogouno]{\@logouno}}
205   \rput(\@xlogodos,.13\paperheight)
206     {\includegraphics[width=\@lplogodos]{\@logodos}}
207   \rput(\@xlogotres,.13\paperheight)
208     {\includegraphics[width=\@lplogotres]{\@logotres}}
209 }
210 }

```

Linea autor

```

211 \psframe*[linecolor=colorportada](-.1,.245\paperheight)
212   (1.01\paperwidth,.295\paperheight)
213   \uput{5mm}[1](.99\paperwidth,.27\paperheight)
214   {\LARGE\color{white} \textbf{\@autor}}

```

Linea numero

```

215 \psframe*[linecolor=colorportada](-.1,.72\paperheight)
216   (1.01\paperwidth,.77\paperheight)
217   \uput{5mm}[1](.99\paperwidth,.745\paperheight)
218   {\huge\color{white} \textbf{\@numero}}

```

Recuadro superior

```

219 \psframe[linestyle=none,fillstyle=hlines,hatchcolor=colorportada!50]
220   (-.1,.77\paperheight)(1.01\paperwidth,1.01\paperheight)

```

Recuadro blanco superior

```

221 \psframe[linestyle=none,fillstyle=solid,fillcolor=white,framearc=0.25]
222   (\@ecuadroblanco,.83\paperheight)(1.01\paperwidth,.93\paperheight)
223   \uput{5mm}[1](.99\paperwidth,.88\paperheight){\begin{minipage}{16cm}
224     \raggedleft \LARGE \textbf{\@series}
225     \end{minipage}}%
226 \end{pspicture}
227 \endgroup
228 \restoregeometry
229 \ifthenelse{\equal{\@npblanco}{true}}{
230   {\cleartooddpage[\thispagestyle{empty}]\vspace*{\fill}
231     \textcolor{gray!50}{Esta p'agina ha sido dejada intencionalmente en blanco.}
232     \par\vspace*{\fill}}
233 }

```

4.8.3. Portadilla

`\portadilla` Este comando genera la portadilla y la hoja de créditos.

```

234 \newcommand{\portadilla}{
235   \newgeometry[left=3cm,right=3cm,top=3cm,bottom=3cm]
236   \begin{spacing}{1.0}

```

```

237 \thispagestyle{empty}
238 \setcounter{page}{1}
239 \pagenumbering{roman}
240 \begin{group}
241 \centering

```

Serie

```

242 \begin{spacing}{1.3}
243 \Large\scshape \@series
244 \end{spacing}

```

Autor

```

245 \vspace{0.21\textheight}
246 {\large\scshape \@autorcorto}\[0.4\baselineskip]

```

Titulo entre lineas

```

247 \rule{\unitlength}{1.6pt}\[-\baselineskip]\vspace{3pt}
248 \rule{\unitlength}{0.4pt}\[0.5\baselineskip]
249 \begin{spacing}{1}
250 \ifthenelse{\equal{\@fasciculo}{}}
251 {
252 \ifthenelse{\equal{\@subtitulo}{}}
253 {\LARGE \textsc{\@titulo}}
254 {\{\LARGE \textsc{\@titulo}}\}\[ \baselineskip]
255 {\Large\scshape \@subtitulo}}
256 }
257 {
258 \ifthenelse{\equal{\@subtitulo}{}}
259 {\LARGE \textsc{\@titulo}\[ \baselineskip]{\large \@fasciculo}}
260 {\{\LARGE \textsc{\@titulo}}\}\[ \baselineskip]
261 {\scshape \Large \@subtitulo}\[ \baselineskip]{\large \@fasciculo}}
262 }
263 \end{spacing}
264 \vspace*{-0.5\baselineskip}
265 \rule{\unitlength}{0.4pt}\[-\baselineskip]\vspace{4.5pt}
266 \rule{\unitlength}{1.6pt}

```

Logos

```

267 \par\vfill
268 \ifthenelse{\equal{\@logodos}{}}
269 {
270 \includegraphics[width=\@lclogouno]{\@logouno}
271 }
272 {
273 \ifthenelse{\equal{\@logotres}{}}
274 {
275 \raisebox{-0.5\height}{\includegraphics[width=\@lclogouno]
276 {\@logouno}}\hspace{0.16\textwidth}
277 \raisebox{-0.5\height}{\includegraphics[width=\@lclogodos]
278 {\@logodos}}
279 }
280 {
281 \raisebox{-0.5\height}{\includegraphics[width=\@lclogouno]

```

```

282         {\@logouno}}\hspace{0.08\textwidth}
283     \raisebox{-0.5\height}{\includegraphics[width=\@lcllogodos]
284         {\@logodos}}\hspace{0.08\textwidth}
285     \raisebox{-0.5\height}{\includegraphics[width=\@lcllogotres]
286         {\@logotres}}
287     }
288 }
289 \par\vspace*{0.001\textheight}

```

Página de créditos

```

290 \newpage
291 \thispagestyle{empty}
292 \raggedright

```

Serie, título y autor

```

293     \vspace*{\baselineskip}
294     {\large\textbf{\@serie\ No. \@numero}}\@[0.6\baselineskip]
295     {\scshape
296     \ifthenelse{\equal{\@fasciculo}{}}
297     {
298     \ifthenelse{\equal{\@subtitulo}{}}
299         {\@titulo\@[0.2\baselineskip]}
300         {\@titulo\@sepsubtitulo\ \@subtitulo}
301         \@[0.6\baselineskip]
302     }
303     {
304     \ifthenelse{\equal{\@subtitulo}{}}
305         {\@titulo\@[0.2\baselineskip] \@fasciculo}
306         {\@titulo\@sepsubtitulo\ \@subtitulo\@[0.2\baselineskip]\@fasciculo}
307         \@[0.6\baselineskip]
308     }}
309     {\@autor}\par
310     \small\vspace*{4\baselineskip}

```

Créditos

```

311     \ifthenelse{\equal{\@asistente}{}}{}
312     {\textbf{Asistentes}: \@asistente \@[1mm]}
313     \ifthenelse{\equal{\@editor}{}}{}
314     {\textbf{Responsable de la Edici'on}: \@editor \@[1mm]}
315     \ifthenelse{\equal{\@asisediccion}{}}{}
316     {\textbf{Asistente de Edici'on}: \@asisediccion \@[1mm]}
317     \ifthenelse{\equal{\@revision}{}}{}
318     {\textbf{Revisi'on Acad'emica}: \@revision \@[1mm]}
319     \vspace*{4\baselineskip}

```

Registro e ISBN

```

320     Registro de derecho autoral No. \@regautoral\@[1mm]
321     ISBN: \@ISBN\par
322     \vspace*{4\baselineskip}

```

Publicado por

```

323     \ifthenelse{\equal{\@publicado}{}}{}
324     {Publicado \@publicado\par
325     \vspace*{4\baselineskip}}

```

Edición e impresión

```
326 \@edicion\ edici'on: \@fechaedicion\ [1mm]
327 \ifthenelse{\equal{\@impresion}{}}{}
328 {
329   \ifthenelse{\equal{\@correcciones}{}}
330     {\@impresion\ impresi'on: \@fechaimpresion}
331     {\@impresion\ impresi'on (con correcciones): \@fechaimpresion}\par
332   }
333   \vspace*{4\baselineskip}
```

Derechos

```
334 \copyright\ \@derechos\ \@fechapub
```

Nota

```
335 \ifthenelse{\equal{\@nota}{}}{}
336   {\par\vspace*{4\baselineskip}\@nota}
337 \endgroup
338   \end{spacing}
339   \restoregeometry
340   \cleartooddpage[\thispagestyle{empty}]
341 }
```

4.8.4. Contraportada

Altura de la caja de título

```
342 \newcommand\@ytexto{0.55\paperheight}
343 \newcommand{\ytexto}[1]{\renewcommand{\@ytexto}{#1}}
```

Medidas

```
344 \newlength{\xqr}
345 \newlength{\xisbn}
346 \setlength{\xqr}{0.33\paperwidth-0.45in}
347 \setlength{\xisbn}{0.66\paperwidth-0.75in}
```

`\contraportada` Este comando genera la contraportada.

```
348 \newcommand{\contraportada}[3]{
349   \ifthenelse{\equal{\@npblanco}{true}}{}
350     {\cleartooddpage[\thispagestyle{empty}\vspace*{\fill}
351       \textcolor{gray!50}{Esta p'agina ha sido dejada intencionalmente en blanco.}
352       \par\vspace*{\fill}}]
353     \newgeometry{left=0cm,right=0cm,top=0cm,bottom=0cm}
354     \thispagestyle{empty}
355   \begin{group}
356     \clearpage
357     \noindent
358     \begin{pspicture}(0,0)(\paperwidth,\paperheight)
359   \rput(0.5\paperwidth,\@ytexto)
360     {
361       \begin{minipage}{.75\paperwidth}\begin{spacing}{1.2}
362         \slshape #3
363         \end{spacing}\vspace{-\baselineskip}\end{minipage}
364     }
```

Código QR e ISBN

```
365 \rput(\xqr,.09\paperheight){\psbarcode{#2}
366     {width=1 height=1}{qrcode}}
367 \rput(\xisbn,.09\paperheight){\psbarcode{\@ISBN}
368     {includetext guardwhitespace}{isbn}}
```

Línea 1

```
369 \psframe*[linecolor=colorportada](-.1,.245\paperheight)
370     (1.01\paperwidth,.295\paperheight)
371 \rput(.5\paperwidth,.27\paperheight){\LARGE\color{white} \textbf{#1}}
```

Línea título

```
372 \psframe*[linecolor=colorportada](-.1,.72\paperheight)
373     (1.01\paperwidth,.77\paperheight)
374 \rput(.5\paperwidth,.745\paperheight){\huge\color{white} \textbf{\@titulo}}
375 \end{pspicture}
376 \endgroup
377 \restoregeometry
378 }
```

4.8.5. Tabla de contenidos

tabladecontenidos Este comando genera la tabla de contenidos.

```
379 \newcommand{\tabladecontenidos}{
380     \newgeometry{left=2.5cm,right=2.5cm,top=2.5cm,bottom=2.5cm}
381     \tableofcontents
382     \restoregeometry
383     \cleartooddpage[\thispagestyle{empty}]
384 }
```

Además se definen los estilos. Estilo de texto del capítulo

```
385 \titlecontents{chapter}[1.6cm]
386     {\addvspace{2pt}\color{colortext}\Large\bfseries\scshape}
387     {\contentslabel[\large Cap. \thecontentslabel]{1.6cm}}
388     {}
389     {\normalsize\hfill\thecontentspage}
```

Estilo de texto del sección

```
390 \titlecontents{section}[1.6cm]
391     {\addvspace{3pt}}
392     {\contentslabel[\thecontentslabel]{0.8cm}}
393     {}
394     {\ \titlerule* [.5pc]{.}\;\;\; \thecontentspage}
395     []
```

Estilo de texto del subsección

```
396 \titlecontents{subsection}[2.5cm]
397     {\addvspace{1pt}\small}
398     {\contentslabel[\thecontentslabel]{0.9cm}}
399     {}
400     {\ \titlerule* [.51pc]{.}\;\;\; \thecontentspage}
401     []
```

4.8.6. Dedicatoria

`dedicatoria` Este ambiente genera la dedicatoria.

```
402 \newenvironment{dedicatoria}[1][\ ]
403   {\thispagestyle{empty}
404    \vspace*{8\baselineskip}
405    \begin{flushright}
406     \textbf{\MakeUppercase{#1}}\ \ [1\baselineskip]
407    \begin{group}\itshape
408     }
409    {\endgroup\end{flushright}}
410    \cleartooddpage[\thispagestyle{empty}]
411   }
```

4.8.7. Notas al margen

`margen` Este ambiente genera notas al margen.

```
412 \mdfdefinestyle{margen}{
413   hidealllines=true,
414   innertopmargin=.2\baselineskip,innerbottommargin=-.5\baselineskip,
415   innerleftmargin=0.5em,innerrightmargin=0.5em,
416   roundcorner=2,backgroundcolor=\mdf@color}
417 \DeclareDocumentCommand{\almargen}{ 0{0pt} 0{colordef!05} m}
418   {\marginnote{
419     \begin{mdframed}[style=margen,color=#2]
420       \begin{spacing}{1.2}\footnotesize
421         #3
422       \end{spacing}
423     \end{mdframed}
424   }[#1]}
```

4.9. Formato

4.9.1. Estilo de página

Interlineado

```
425 \renewcommand{\baselinestretch}{\@interlineado}
```

Encabezado y pie de página

```
426 \pagestyle{fancy}
427 \renewcommand{\chaptermark}[1]{%
428 \markboth{#1}{}}
429 \renewcommand{\sectionmark}[1]{%
430 \markright{\thesection\ #1}}
431 \fancyhf{}
432 \fancyhead[LE,R0]{\bfseries\thepage}
433 \fancyhead[L0]{\bfseries\nouppercase{\rightmark}}
434 \fancyhead[RE]{\bfseries\nouppercase{\leftmark}}
435 \renewcommand{\headrulewidth}{.2pt}
436 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
437 \addtolength{\headheight}{.1pt}
```

4.9.2. Estilo de títulos

Estilo de capítulo

```
438 \titleformat{\chapter}[display]
439   {\vspace{-2cm}\bfseries\scshape\centering}
440   {\huge\chaptertitlename\ \ \thechapter}{1ex}
441   {\color{colortext}\LARGE\titlerule\vspace{1ex}}
442   [\color{colortext}\vspace{1ex}\titlerule]
```

Estilo secciones

```
443 \titleformat{\section}
444   {\color{colortext}\normalfont\Large\bfseries\scshape}{\thesection}{1em}{}
445 \titleformat{\subsection}
446   {\color{colortext}\normalfont\large\bfseries}{\thesubsection}{1em}{}
447 \titleformat{\subsubsection}
448   {\color{colortext}\normalfont\normalsize\bfseries}{\thesubsubsection}{1em}{}

```

4.10. Formato de teoremas

Keys temporales: tipo,color, contador e ic'ono.

```
449 \def\tcb@tipo{}
450 \tcbset{ tipo/.code = {\def\tcb@tipo{#1} } }
451 \def\tcb@contador{}
452 \tcbset{ contador/.code = {\def\tcb@contador{#1} } }
453 \def\tcb@color{colordef}
454 \tcbset{ color/.code = {\def\tcb@color{#1} } }
455 \def\tcb@icono{\faWarning}
456 \tcbset{ icono/.code = {\def\tcb@icono{#1} } }

```

Estilo de teorema clásico

```
457 \newtheoremstyle{estiloteorema}%
458   {9pt}{9pt}{}{0pt}{\bfseries\scshape}{.}{ }{ }
```

Estilo de teorema nuevo

```
459 \newtheoremstyle{estiloteoreman}%
460   {9pt}{9pt}{}{0pt}{\bfseries\sffamily\color{\tcb@color}}{ }{\thmname{#1}\thmnumber{ #2}}

```

Formatos del estilo clásico

Recuadro sin título aparte

```
461 \tcbset{ recuadrost/.style ={
462   before skip=10pt,arc=0mm,breakable,enhanced,
463   colback=\tcb@color!5,colframe=\tcb@color,
464   boxrule=0pt,leftrule=2pt,
465   top=0.5mm,bottom=0.5mm,left=2mm,right=2mm,
466   fontupper=\normalsize,
467   parbox=false
468 }
469 }
```

Escritura del título

```
470 \newcommand\tbc@escriuratitulo[1] [] {%
471   \strut{%

```

```

472     \bfseries\scshape\tcb@@tipo~\thechapter.\arabic{\tcb@@contador}%
473     \ifthenelse{\equal{#1}{}}{: \upshape~#1}%
474   }
475 }

```

Dibujo del título a la izquierda

```

476 \newcommand\tbc@dibujotituloizq[1] [] {%
477   % Creaci\on del nombre para medirlo
478   \node[xshift=13pt,yshift=\@espteo,thick,anchor=west](titulo) at (frame.north west)%
479     {\tbc@escriuratitulo[#1]};
480   % Sombra del recuadro
481   \path[fill=\tcb@@color!60!black]
482     ([yshift=-1.75ex,xshift=-0.1ex]titulo.north west)
483     arc[start angle=0,end angle=180,radius=0.9ex]
484     ([yshift=-1.75ex,xshift=0.1ex]titulo.north east)
485     arc[start angle=180,end angle=0,radius=0.9ex];
486   % Recuadro
487   \path[fill=\tcb@@color!20]
488     % Linea superior
489     ([xshift=-0.9ex,yshift=-0.85ex]titulo.north west)
490     -- ([xshift=0.9ex,yshift=-0.85ex]titulo.north east)
491     % Linea inferior
492     [rounded corners=0.7ex] -- ([xshift=0.4ex,yshift=-0.95ex]titulo.north east)--
493     ([yshift=0.6ex]titulo.south east) -- ([yshift=0.6ex]titulo.south west)
494     % Ciclo
495     -- ([xshift=-0.4ex,yshift=-0.95ex]titulo.north west)
496     [sharp corners] -- cycle;
497   % Escritura del nombre
498   \node[xshift=13pt,yshift=-0.8ex,thick,anchor=west] at (frame.north west)%
499     {\tbc@escriuratitulo[#1]};
500 }

```

Recuadro con título aparte a la izquierda

```

501 \tcbset{ recuadroctizq/.style ={
502   % Opciones generales
503   before skip=10pt,arc=0mm,breakable,enhanced,
504   colback=\tcb@@color!5,colframe=\tcb@@color,
505   boxrule=0pt,leftrule=2pt,
506   top=4mm,bottom=0.5mm,left=2mm,right=2mm,
507   topsep at break=-4mm,
508   fontupper=\normalsize,
509   code={\refstepcounter{\tcb@@contador}},
510   parbox=false,
511   % Dibujo del t\itulo
512   overlay unbroken and first = {\tbc@dibujotituloizq[#1]}
513 }
514 }

```

Dibujo del título a la derecha

```

515 \newcommand\tbc@dibujotituloder[1] [] {%
516   % Creaci\on del nombre para medirlo
517   \node[xshift=-13pt,yshift=\@espteo,thick,anchor=east](titulo) at (frame.north east)%
518     {\tbc@escriuratitulo[#1]};

```



```

519 % Sombra del recuadro
520 \path[fill=\tcb@@color!60!black]
521   ([yshift=-1.75ex,xshift=-0.1ex]titulo.north west)
522   arc[start angle=0,end angle=180,radius=0.9ex]
523   ([yshift=-1.75ex,xshift=0.1ex]titulo.north east)
524   arc[start angle=180,end angle=0,radius=0.9ex];
525 % Recuadro
526 \path[fill=\tcb@@color!20]
527   % Linea superior
528   ([xshift=-0.9ex,yshift=-0.85ex]titulo.north west)
529   -- ([xshift=0.9ex,yshift=-0.85ex]titulo.north east)
530   % Linea inferior
531   [rounded corners=0.7ex] -- ([xshift=0.4ex,yshift=-0.95ex]titulo.north east)--
532   ([yshift=0.6ex]titulo.south east) -- ([yshift=0.6ex]titulo.south west)--
533   % Ciclo
534   ([xshift=-0.4ex,yshift=-0.95ex]titulo.north west)
535   [sharp corners] -- cycle;
536 % Escritura del nombre
537 \node[xshift=-13pt,yshift=-0.8ex,thick,anchor=east] at (frame.north east)%
538   {\tbc@escrituratitulo[#1]};
539 }

```

Recuadro con título aparte a la derecha

```

540 \tcbset{ recuadroctder/.style ={
541   % Opciones generales
542   before skip=10pt,arc=0mm,breakable,enhanced,
543   colback=\tcb@@color!5,colframe=\tcb@@color,
544   boxrule=0pt,leftrule=2pt,
545   top=4mm,bottom=0.5mm,left=2mm,right=2mm,
546   topsep at break=-4mm,
547   fontupper=\normalsize,
548   code={\refstepcounter{\tcb@@contador}},
549   parbox=false,
550   % Dibujo del t\itulo
551   overlay unbroken and first= {\tbc@dibujotituloder[#1]}
552 }
553 }

```

Estilo de post-it

```

554 \tcbset{ postit/.style ={
555   % -> Opciones generales
556   breakable,enhanced,
557   before skip=2mm,after skip=3mm,
558   colback=\tcb@@color!50,colframe=\tcb@@color!20!black,
559   boxrule=0.4pt,
560   drop fuzzy shadow,
561   left=6mm,right=2mm,top=0.5mm,bottom=0.5mm,
562   sharp corners,rounded corners=southeast,arc is angular,arc=3mm,
563   parbox=false,
564   underlay unbroken and last = {%
565     \path[fill=tcbcolback!80!black]
566     ([yshift=3mm]interior.south east) ---+ (-0.4,-0.1) ---+ (0.1,-0.2);
567     \path[draw=tcbcolframe,shorten <=-0.05mm,shorten >=-0.05mm]

```

```

568      ([yshift=3mm]interior.south east) ---+ (-0.4,-0.1) ---+ (0.1,-0.2);
569      \path[fill=\tcb@color!50!black,draw=none]
570      (interior.south west) rectangle node[white]{\tcb@icono} ([xshift=5.5mm]interior.nort
571      },
572      underlay = {%
573      \path[fill=\tcb@color!50!black,draw=none]
574      (interior.south west) rectangle node[white]{\tcb@icono} ([xshift=5.5mm]interior.nort
575      }
576      }
577      }

```

Formatos del estilo nuevo

Recuadro con título aparte interno

```

578 \tcbset{ recuadroctint/.style ={
579   % -> Opciones generales
580   before skip=10pt,arc=0mm,breakable,enhanced,
581   colback=gray!5,colframe=gray!5,colbacktitle=gray!5,
582   boxrule=0pt,toprule=0.4pt,
583   drop fuzzy shadow,
584   top=0.5mm,bottom=0.5mm,left=2mm,right=2mm,
585   fontupper=\normalsize,
586   code={\refstepcounter{\tcb@contador}},
587   parbox=false,
588   % Dibujo del t\'itulo
589   overlay unbroken and first = {
590     % Borde superior grueso
591     \draw[\tcb@color,line width =2.5cm]
592     ([xshift=1.25cm, yshift=0cm]frame.north west)--+(0pt,3pt);
593     },
594   overlay middle and last = { },
595   title={
596     \bfseries\sffamily\color{\tcb@color}
597     \tcb@tipo~\thechapter.\arabic{\tcb@contador}%
598     \ifthenelse{\equal{#1}{}}{:~--#1--}%
599     },
600   }
601   }

```

4.10.1. Definición de ambientes de teoremas

4.10.2. Teoremas en el formato clásico

```

602 \ifthenelse{\equal{\@tipo}{fclasico}}
603 {

```

Ambientes sin recuadro: ejem y obs

```

604 \theoremstyle{estiloteorema}
605 \newtheorem{ejem}{Ejemplo}[chapter]
606 \ifthenelse{\equal{\@numobs}{true}}
607   {\newtheorem{obs}{Observaci\'on}[chapter]}
608   {\newtheorem*{obs}{Observaci\'on}}

```

Ambientes con recuadro: prop, cor, lem, ejer.

```

609 \newtheorem{prop}{Proposici'on}[chapter]
610 \tcolorboxenvironment{prop}{color=colordef,recuadrost}
611 \newtheorem{cor}[prop]{Corolario}
612 \tcolorboxenvironment{cor}{color=colordef,recuadrost}
613 \newtheorem{lem}[prop]{Lema}
614 \tcolorboxenvironment{lem}{color=colordef,recuadrost}
615 \newtheorem{ejer}{Ejercicio}[chapter]
616 \tcolorboxenvironment{ejer}{color=colordef,recuadrost}

```

Ambientes con título aparte: teo.

```

617 \newtcolorbox{teo}[1]{}
618 {tipo=Teorema,contador=prop,color=colordef,recuadroctizq={#1}}

```

Ambientes con título aparte: defi.

```

619 \newcounter{defi}[chapter]
620 \renewcommand{\thedefi}{\thechapter.\arabic{defi}}
621 \newtcolorbox{defi}[1]{}
622 {tipo=Definici'on,contador=defi,color=colordef,recuadroctizq={#1}}

```

Ambientes con título aparte: axioma.

```

623 \newcounter{axioma}[chapter]
624 \renewcommand{\theaxioma}{\thechapter.\arabic{axioma}}
625 \newtcolorbox{axioma}[1]{}
626 {tipo=Axioma,contador=axioma,color=colordef,recuadroctizq={#1}}

```

Ambientes advertencia: advertencia.

```

627 \newtcolorbox{advertencia}
628 {color=yellow,postit}
629 }
630 {

```

4.10.3. Teoremas en el formato nuevo

Ambientes sin recuadro: ejem y obs

```

631 \theoremstyle{estiloteoreman}
632 \newtheorem{ejem}{Ejemplo}[chapter]
633 \ifthenelse{\equal{\@numobs}{true}}
634 {\newtheorem{obs}{\tikz \fill[colordef] (1ex,1ex) circle (3.5pt); Observaci'on}[chapter]}
635 {\newtheorem*{obs}{\tikz \fill[colordef] (1ex,1ex) circle (3.5pt); Observaci'on}}

```

Ambientes con recuadro: prop, cor, lem, ejer.

```

636 \newtheorem{prop}{Proposici'on}[chapter]
637 \tcolorboxenvironment{prop}{%
638 color=colordef,recuadrost,colback=gray!5,drop fuzzy shadow
639 }
640 \newtheorem{cor}[prop]{Corolario}
641 \tcolorboxenvironment{cor}{%
642 color=colordef,recuadrost,colback=gray!5,drop fuzzy shadow
643 }
644 \newtheorem{lem}[prop]{Lema}
645 \tcolorboxenvironment{lem}{%
646 color=colordef,recuadrost,colback=gray!5,drop fuzzy shadow
647 }
648 \newtheorem{ejer}{Ejercicio}[chapter]

```

```

649     \tcolorboxenvironment{ejer}{%
650         color=colordef,recuadrost,colback=gray!5,drop fuzzy shadow
651     }

```

Ambientes con título aparte: teo.

```

652 \newtcolorbox{teo}[1] []
653     {tipo=Teorema,contador=prop,color=colordef,recuadroctint={#1}}

```

Ambientes con título aparte: defi.

```

654 \newcounter{defi}[chapter]
655 \renewcommand{\thedefi}{\thechapter.\arabic{defi}}
656 \newtcolorbox{defi}[1] []
657     {tipo=Definici'on,contador=defi,color=colordef,recuadroctint={#1}}

```

Ambientes con título aparte: axioma.

```

658 \newcounter{axioma}[chapter]
659 \renewcommand{\theaxioma}{\thechapter.\arabic{axioma}}
660 \newtcolorbox{axioma}[1] []
661     {tipo=Axioma,contador=axioma,color=colordef,recuadroctint={#1}}

```

Ambientes advertencia: advertencia.

```

662 \newtcolorbox{advertencia}
663     {color=yellow,postit}
664 }

```

Y ¡se acabó!