

Ricardo Michel MALLQUI BAÑOS

Cálculo diferencial e integral

To Shao Yong (邵雍),
for sharing a secret joy with simple words;

月到天心处，风来水面时。
一般清意味，料得少人知。

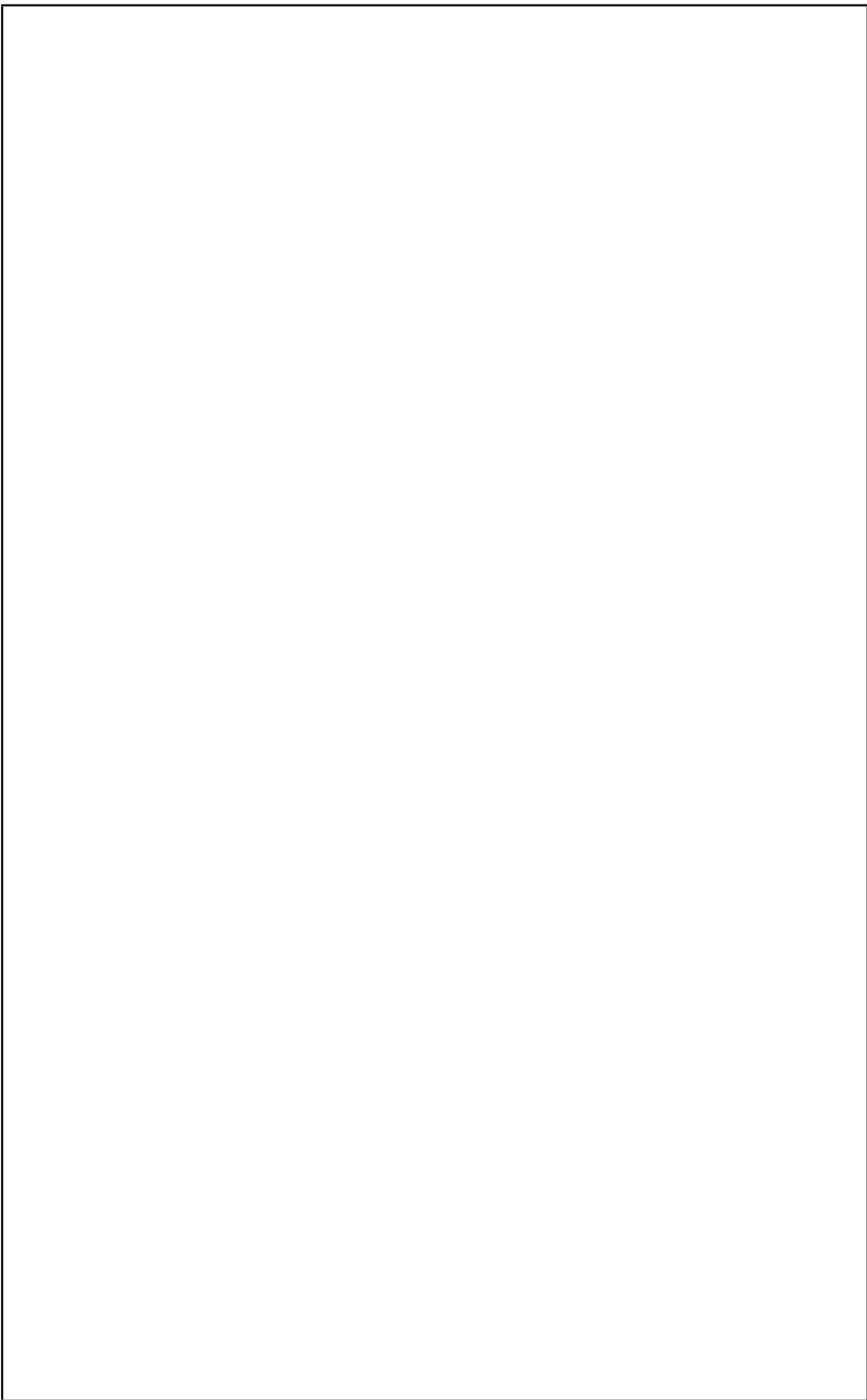
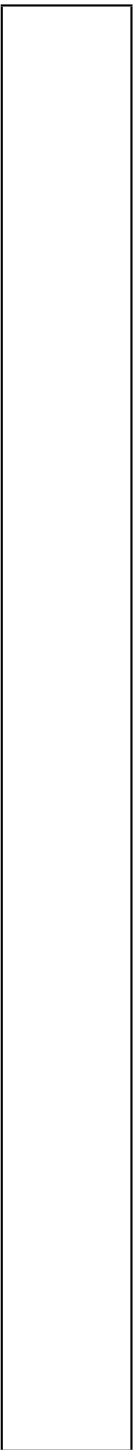
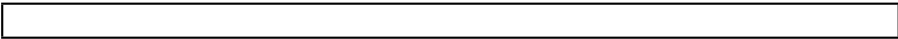
and

To Hongzhi Zhengjue (宏智禅师),
for sharing the peace of an ending life with simple words.

梦幻空华，六十七年；
白鸟淹没，秋水连天。

<hr/>	
Contents	
<hr/>	
Prerequisitos	v
Acerca del autor	vii
Educación Académica	vii
Desarrollo Laboral	viii
Introduction	ix
1 Derivación	1
2 Methods	3
3 Example one	5
3.1 Example two	5
3.2 Example twowwww	5
4 Example onewwww	7
5 Components	9
5.1 Markdown syntax	9
Appendix	9
A Example one	11
A.1 Example two	11
A.2 Example twowwww	11
B Example onewwww	13
C Components	15





Prerequisites

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$\sum_1^2 = \int_1^2$$

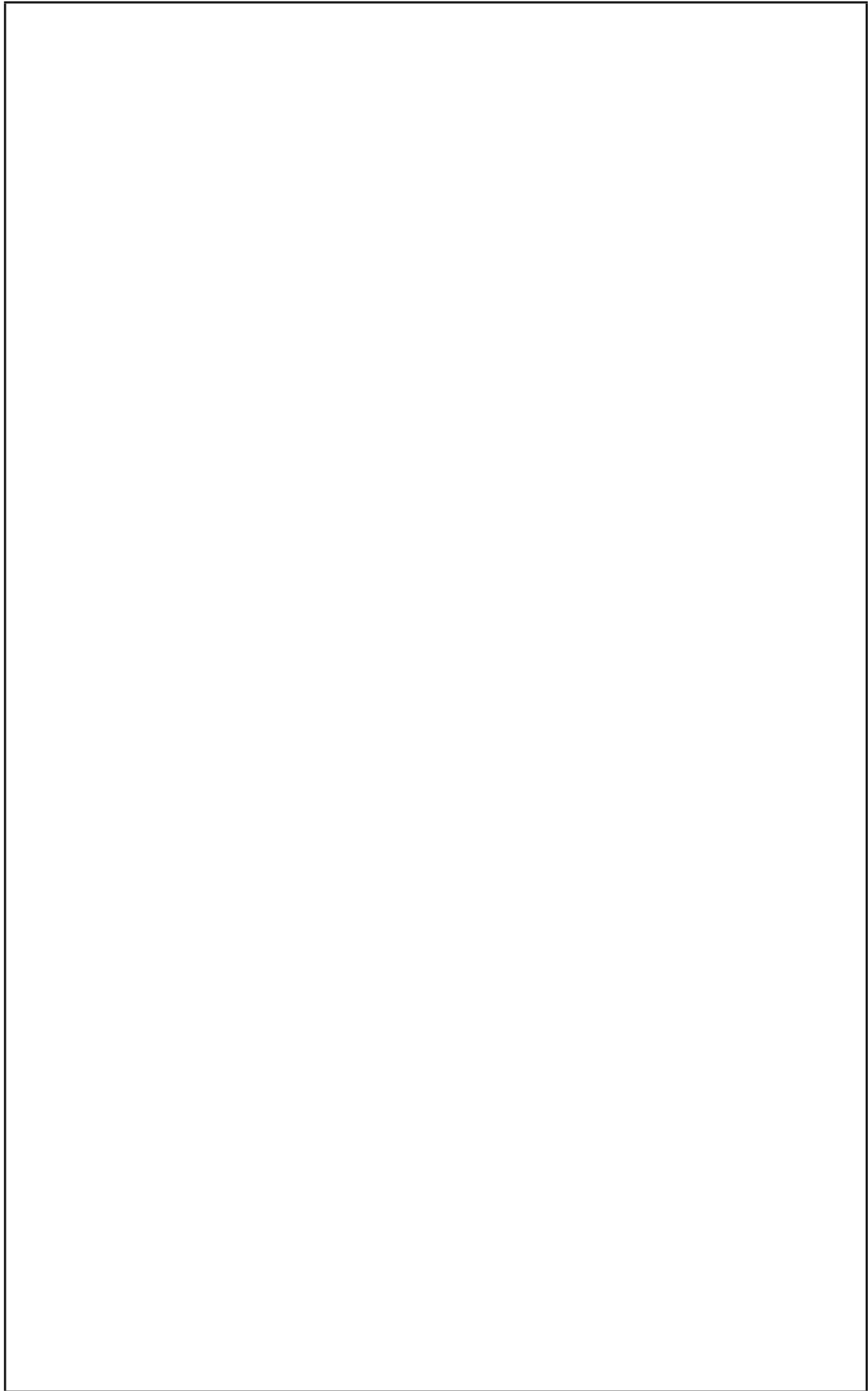
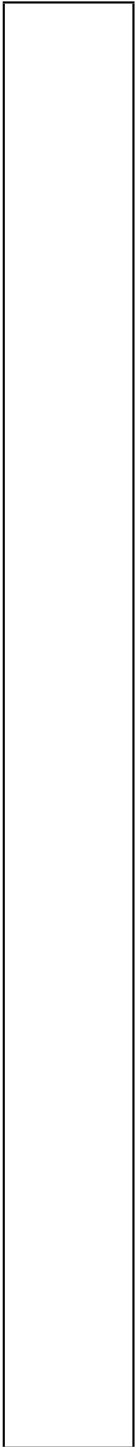
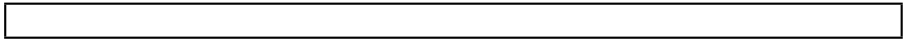
This is a *sample* book written in **Markdown**. You can use anything that Pandoc's Markdown supports, e.g., a math equation $a^2 + b^2 = c^2$.

The **bookdown** package can be installed from CRAN or Github:

```
install.packages("bookdown")  
# or the development version  
# devtools::install_github("rstudio/bookdown")
```

Remember each Rmd file contains one and only one chapter, and a chapter is defined by the first-level heading #.

To compile this example to PDF, you need XeLaTeX. You are recommended to install TinyTeX (which includes XeLaTeX): <https://yihui.org/tinytex/>.



Acerca del autor

Los datos consignados son confidenciales

Apellidos y Nombres : MALLQUI BAÑOS, Ricardo Michel

Sexo : Masculino

Fecha de nacimiento : 7 de febrero de 1983

DNI : 42131225

Celular : 966878340

Correo : ricardomallqui6@gmail.com

Sitio web : <https://github.com/ricardofisma>

Educación Académica

1. **Licenciado en Ciencias físico matemáticas** – especialidad *matemática*, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
2. **Bachiller en Ciencias físico matemáticas** – especialidad *matemática*, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
3. **Maestría – docencia universitaria** Escuela de posgrado Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
4. **Bachiller en Artista Plástico especialidad – Especialidad escultura** Escuela Superior de Bellas Artes Felipe Guamán Poma de Ayala.
5. **Ingles 5 niveles** en el posgrado Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
6. Ofimática, Windows, Ms–Word, Ms–Excel, Ms–PowerPoint, Flash, Dreamweaver, Corel Drawn, Photoshop.
7. Participación en calidad de **asistente** en el siglo XX Ciclo de conferencias de matemática, física y estadística, organizado por la escuela de formación profesional de Ciencias Fisco Matemáticas.
8. Participación en calidad de **ponente** en el siglo XX Ciclo de conferencias

de matemática, física y estadística, organizado por la escuela de formación profesional de Ciencias Fisco Matemáticas.

9. Participación en calidad de **asistente** en el siglo XXIII Ciclo de conferencias de matemática, física y estadística, organizado por la escuela de formación profesional de Ciencias Fisco Matemáticas.
10. Participación en calidad de **asistente** en el siglo XXIII Ciclo de conferencias de matemática, física y estadística, organizado por la escuela de formación profesional de Ciencias Fisco Matemáticas.
11. Participación en calidad de **asistente** en el I Curso Taller Didáctica De Las Artes Visuales en el Nivel Superior, organizado por la escuela de bellas artes Felipe Guman Poma de Ayala.

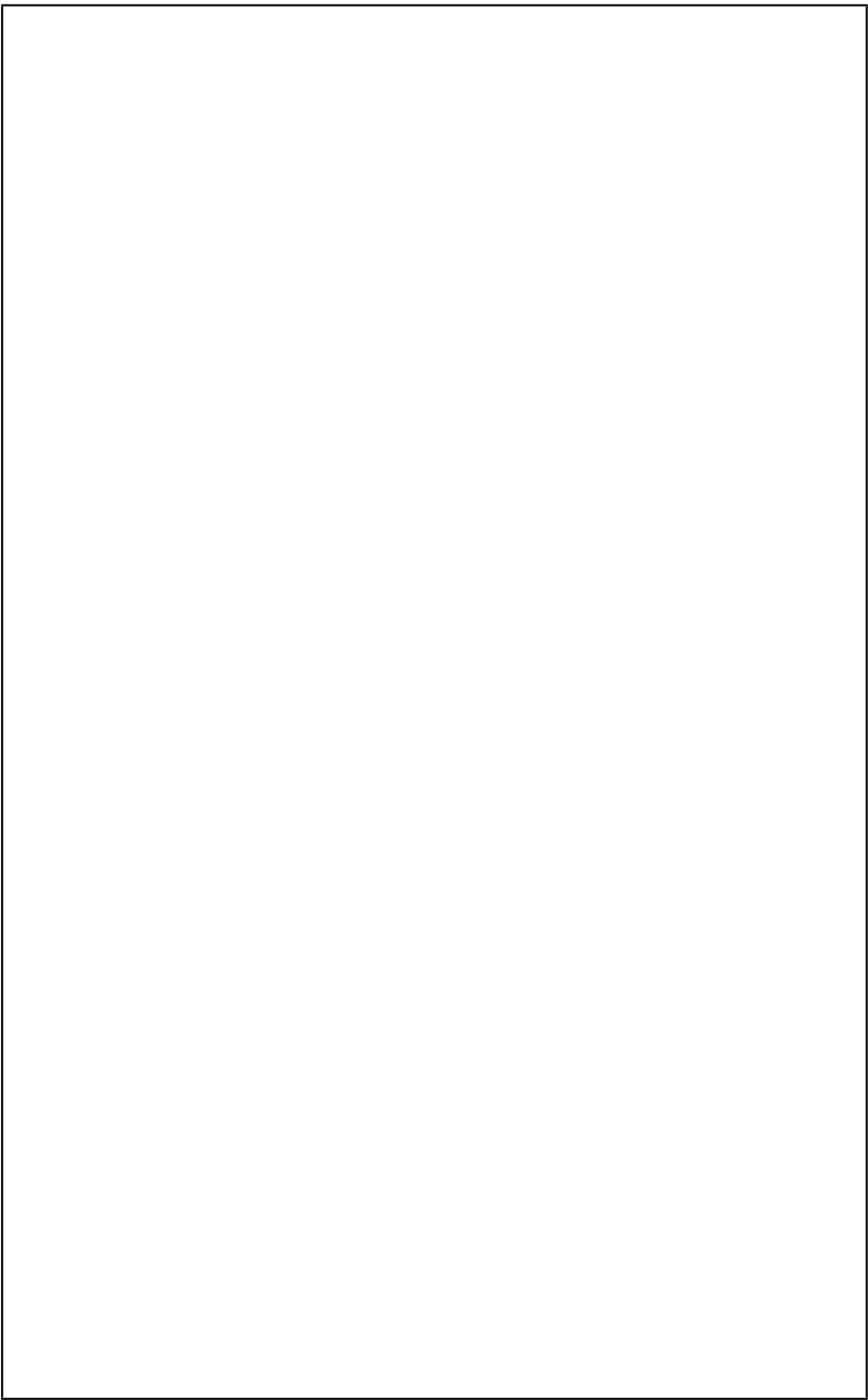
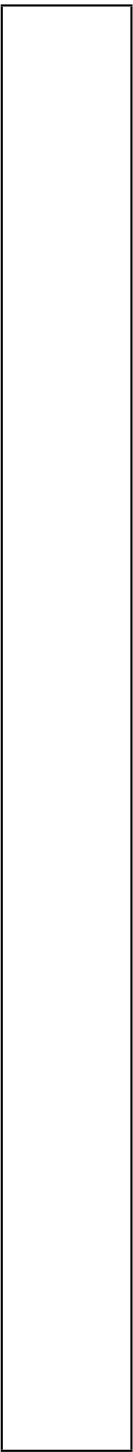
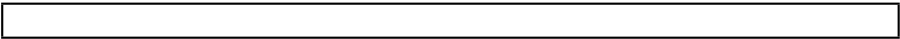
Desarrollo Laboral

1. Docencia en matemáticas 1 semestre de experiencia Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
2. Docencia en matemáticas 1 ciclo de experiencia en la CEPRE – Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
3. Docencia en matemáticas 2 años de experiencia (IE Mirtha Heri de años San Miguel y IE Señor de los Milagros San Miguel).
4. Docencia de dibujo – escultura dos años de experiencia (Escuela superior de bellas arte Felipe Guaman Poma de Ayala)
5. Exposición individual de escultura.
6. Trabajos encargados de escultura.
7. Editor de textos científicos con LaTeX.

En 2018 se empezó a utilizar github (<https://github.com/ricardofisma>)

Introduction

You can write citations, too. For example, we are using the **bookdown** package (Xie, 2020) in this sample book, which was built on top of R Markdown and **knitr** (Xie, 2015).



1

Derivación

En este capítulo se trata de funciones que cambian de valor al variar el valor de la variable independiente. Al establecer esta relación y medirla presisamente concierne al Cálculo Diferencial. Newton al estudiar dos variables relacionados descubrió estos principios llamados inicialmente *fluxiones* un instrumento matemático hasta hoy significativo en muchas ramas del conocimiento.

Un *incremento* de una variable de un valor numérico a otro, es la *diferencia* que se obtiene de restar el primer valor del segundo. Un incremento de una variable x se representa por el símbolo Δx leída como “delta de x ” o delta veces x

Evidentemente el incremento puede ser engativo o positivo de acuerdo a si la variable aumenta o disminuye.

Sea la función

$$y = x^2 \quad (1.1)$$

sea x fijo entonces un incremento Δx implica in incremento en y de Δy se obtiene

$$y + \Delta y = (x + \Delta x)^2 = x^2 + 2x\Delta x + (\Delta x)^2 \quad (1.2)$$

entonces restando (1.1) de (1.2) se obtiene el *incremento* Δy en función de x y Δx

$$\Delta y = 2x\Delta x + (\Delta x)^2 \quad (1.3)$$

Luego la razón de los incrementos se obtiene al dividir por Δx ambos mienbros de (1.3)

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = 2x + \Delta x$$

entonces el limite en $x = 4$ es

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = 2 \cdot 4 + 0 = 8$$

La *derivada* de una función de una variable

$$P(x) = f(a) + \frac{f'(a)}{1!}(x-a) + \frac{f''(a)}{2!}(x-a)^2 + \frac{f'''(a)}{3!}(x-a)^3 + \dots + \frac{f^n(a)}{n!}(x-a)^n$$

$$e^x \approx 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} + \frac{x^5}{5!} + \dots$$

This is a *sample* book written in **Markdown**. You can use anything that Pandoc's Markdown supports, e.g., a math equation $a^2 + b^2 = c^2$.

The **bookdown** package can be installed from CRAN or Github:

This is a *sample* book written in **Markdown**. You can use anything that Pandoc's Markdown supports, e.g., a math equation $a^2 + b^2 = c^2$.

The **bookdown** package can be installed from CRAN or Github:

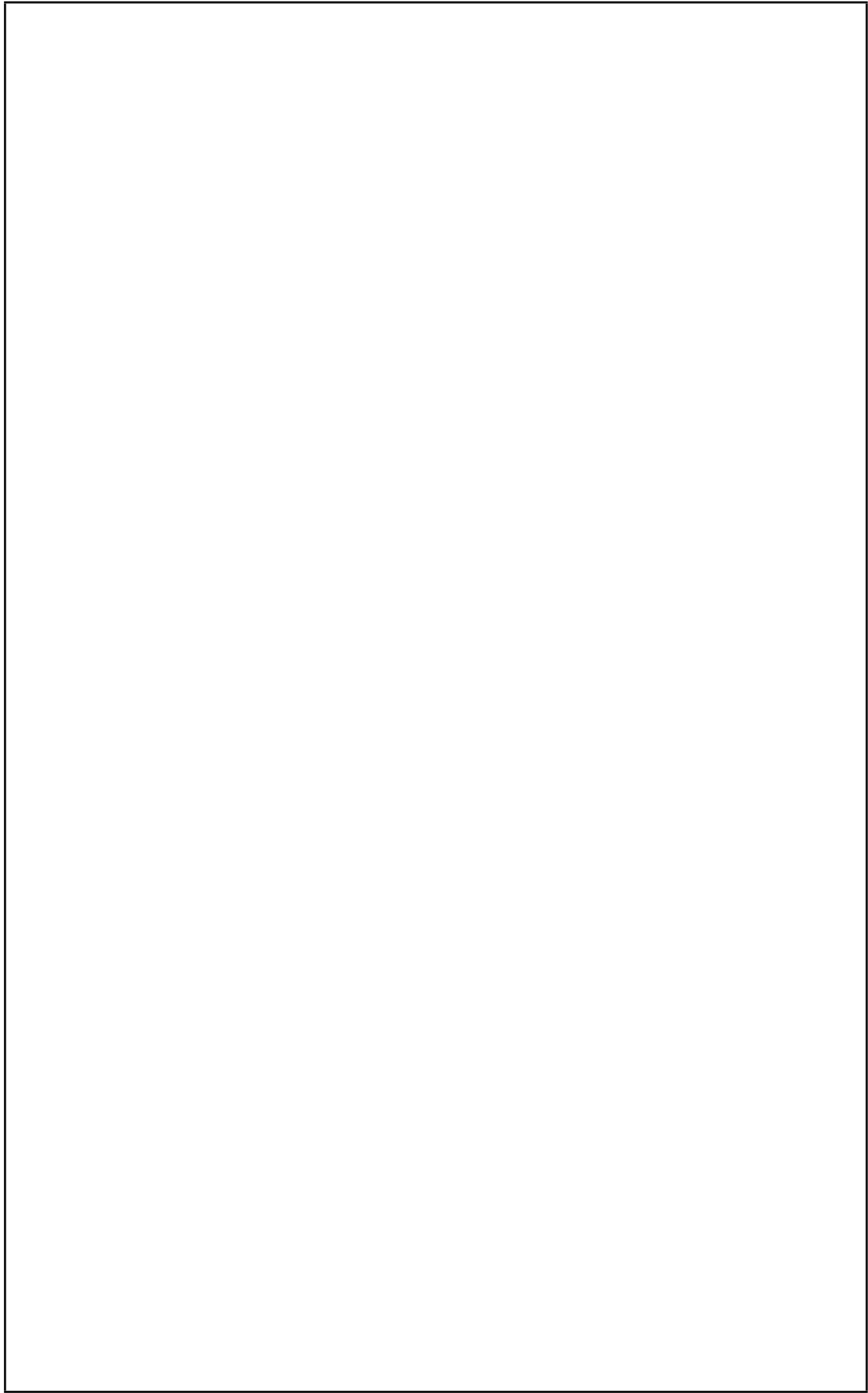
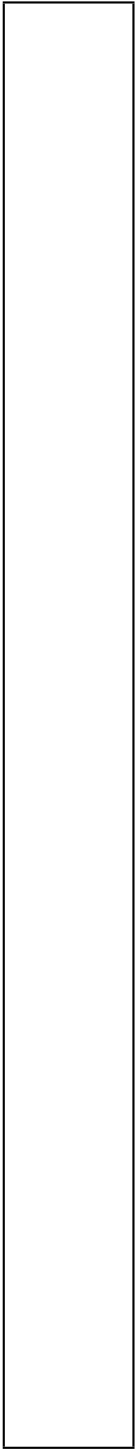
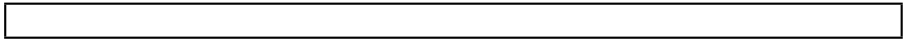
This is a *sample* book written in **Markdown**. You can use anything that Pandoc's Markdown supports, e.g., a math equation $a^2 + b^2 = c^2$.

The **bookdown** package can be installed from CRAN or Github:

2

Methods

We describe our methods in this chapter.

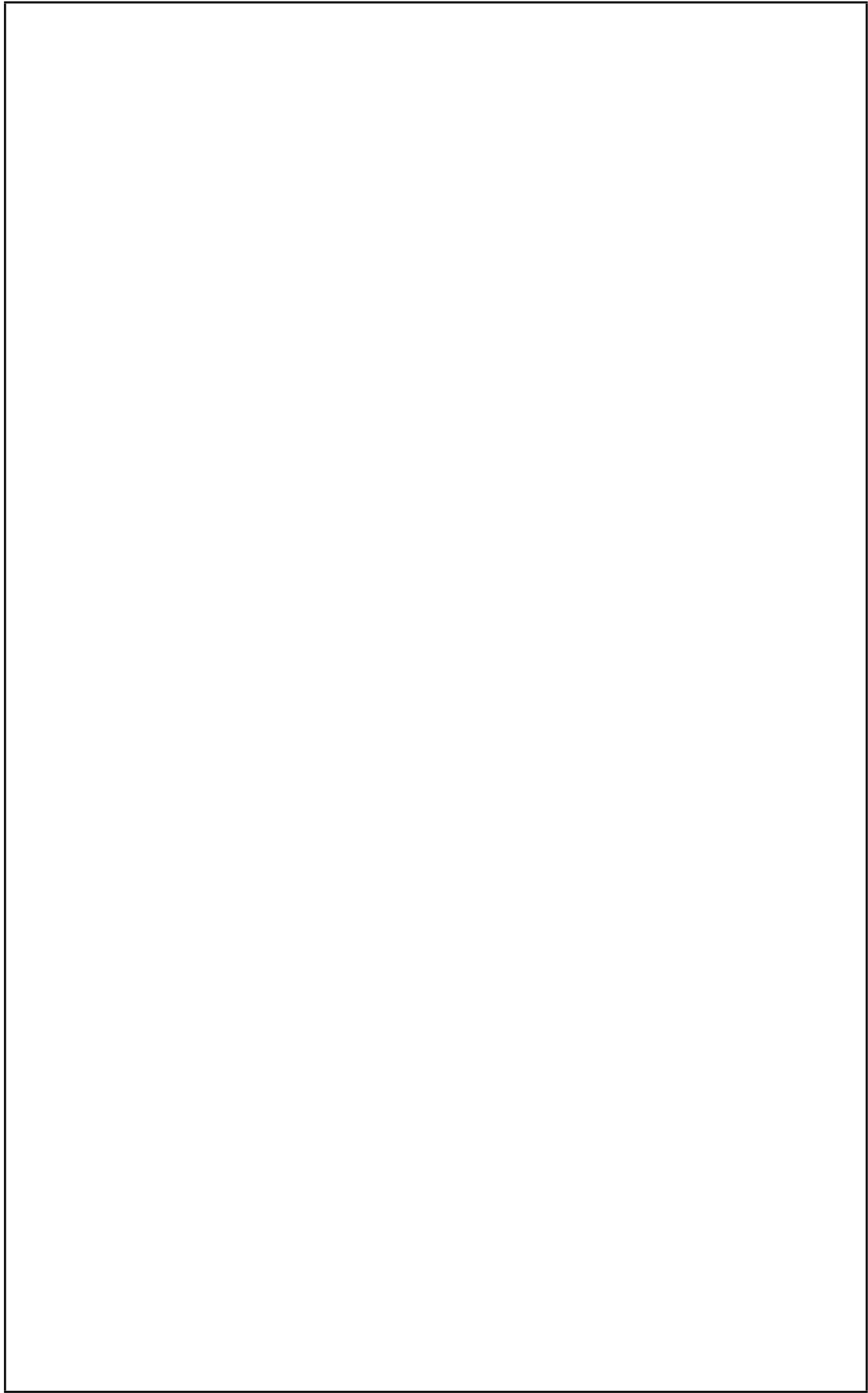
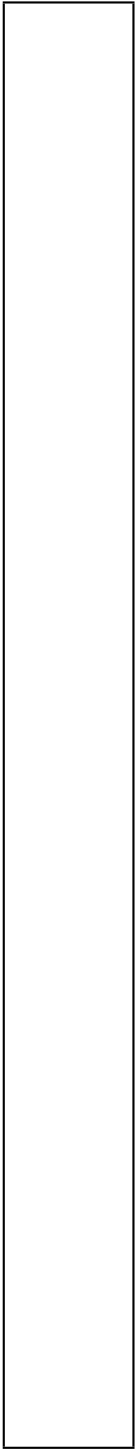
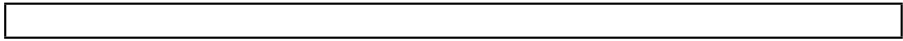


3 _____

Example one

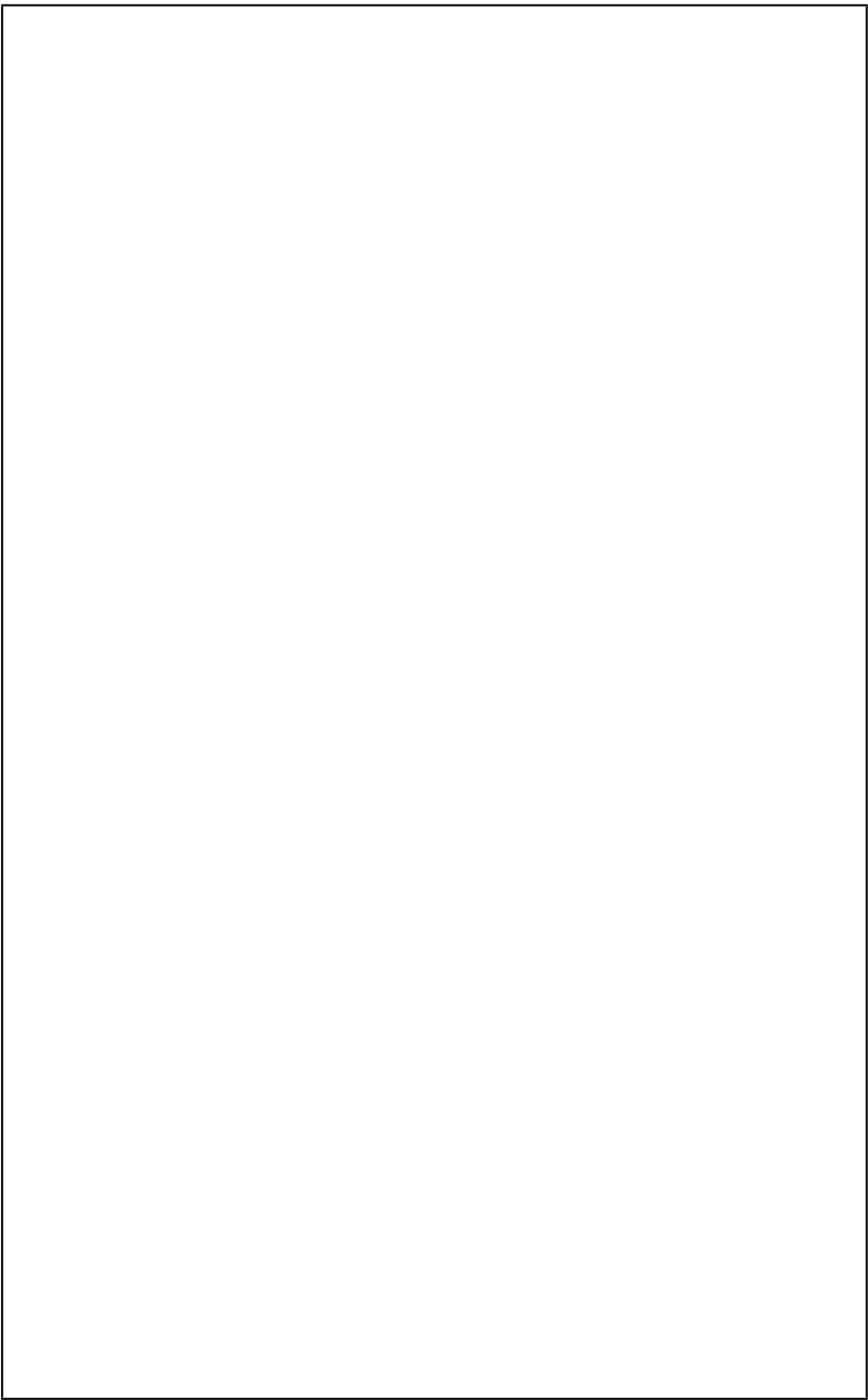
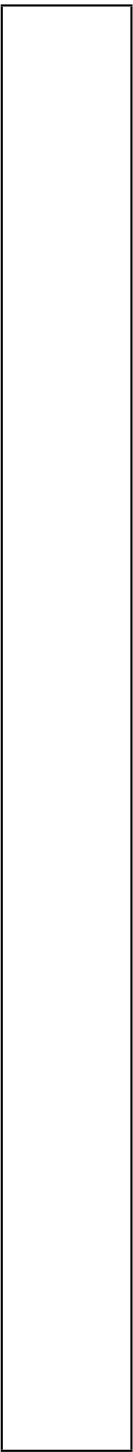
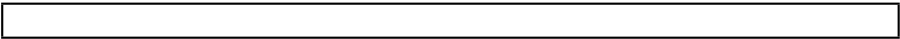
3.1 Example two

3.2 Example two



4

Example onewwww



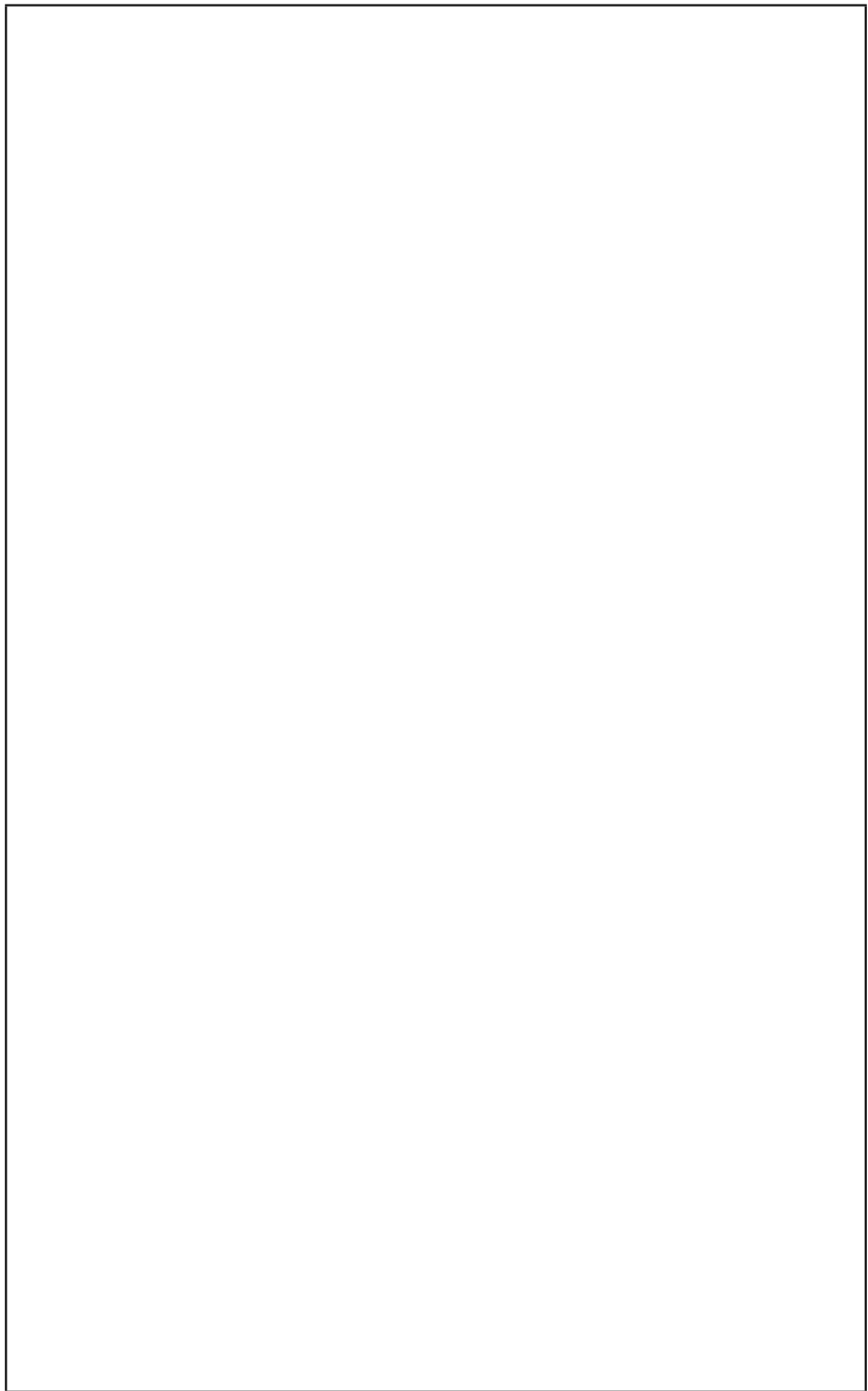
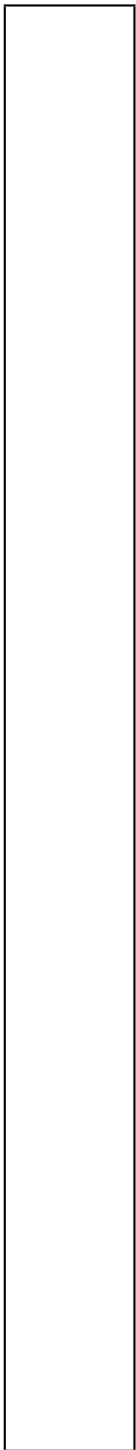
5

Components

This chapter demonstrates the syntax of common components of a book written in **bookdown**, including code chunks, figures, tables, citations, math theorems, and equations. The approach is based on Pandoc, so we start with the syntax of Pandoc's flavor of Markdown.

5.1 Markdown syntax

In this section, we give a very brief introduction to Pandoc's Markdown. Readers who are familiar with Markdown can skip this section. The comprehensive syntax of Pandoc's Markdown can be found on the Pandoc website <http://pandoc.org>.



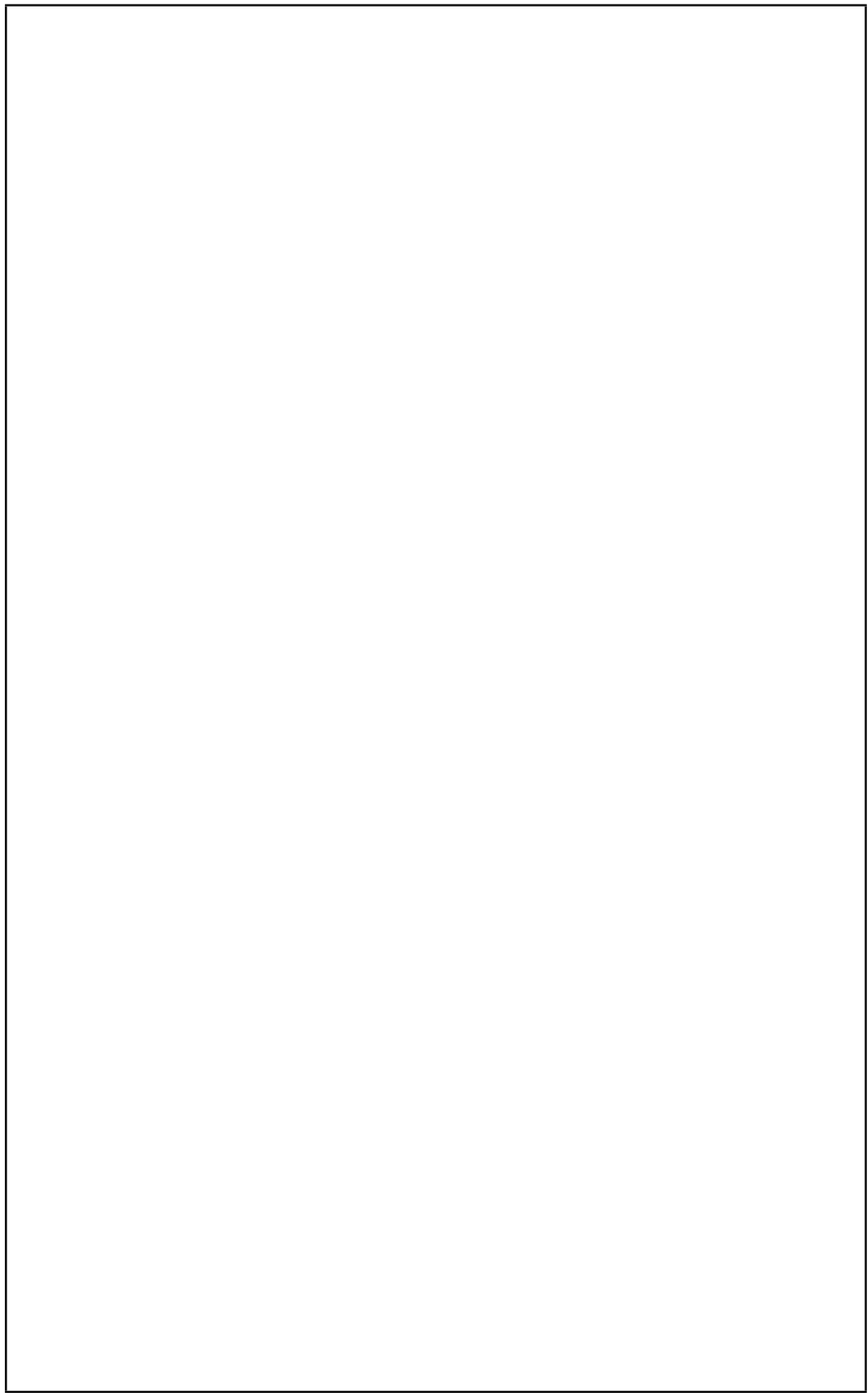
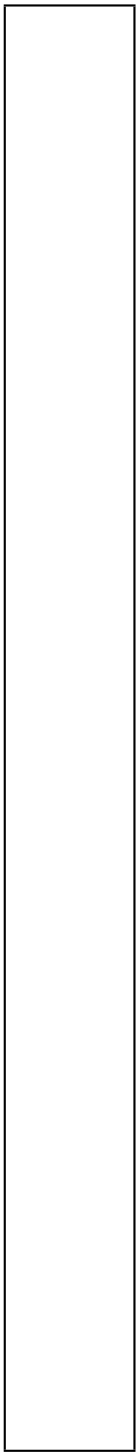
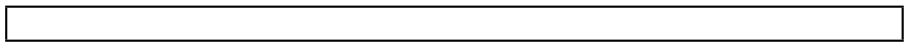
A

Example one

Some *significant* applications are demonstrated in this chapter.

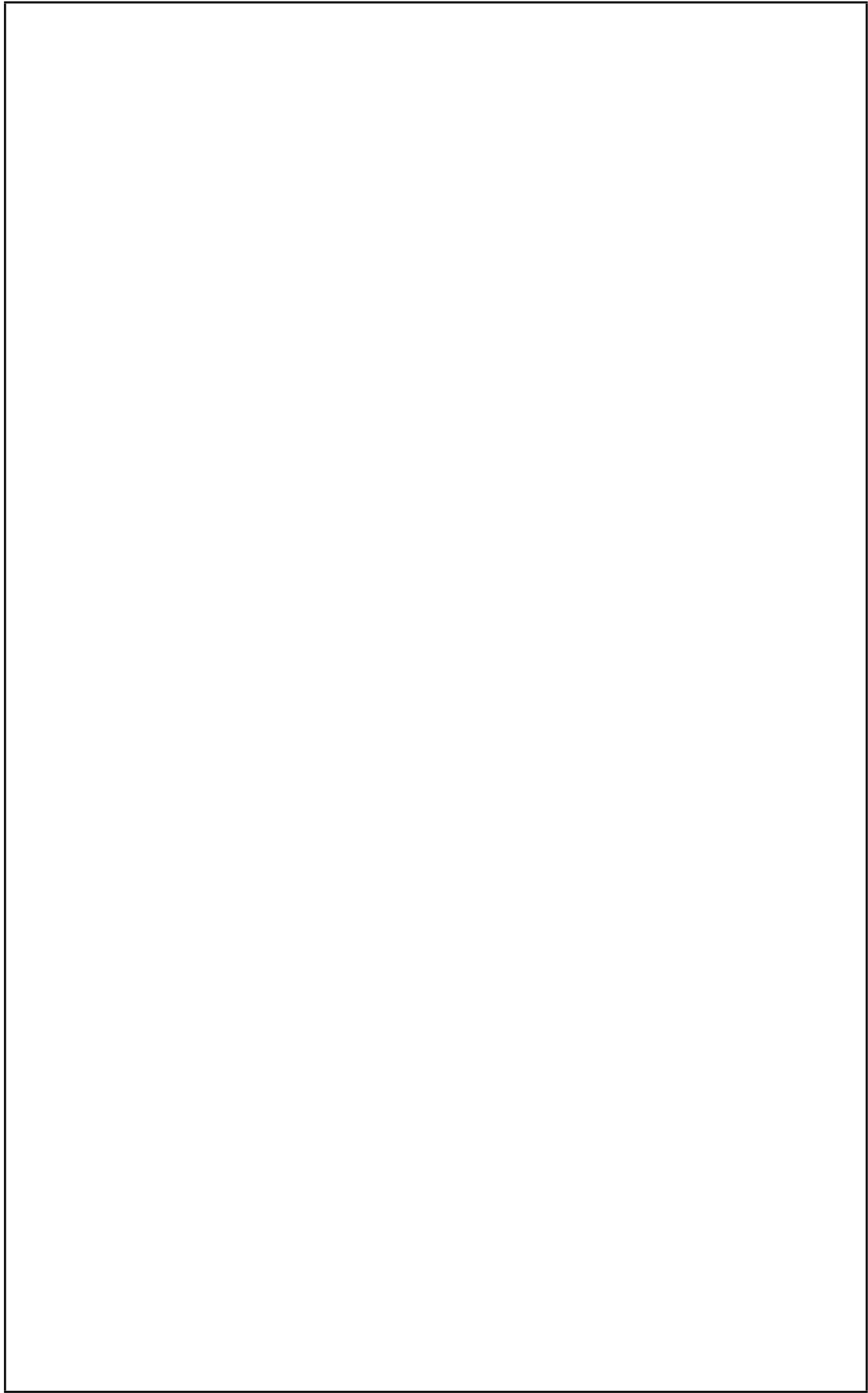
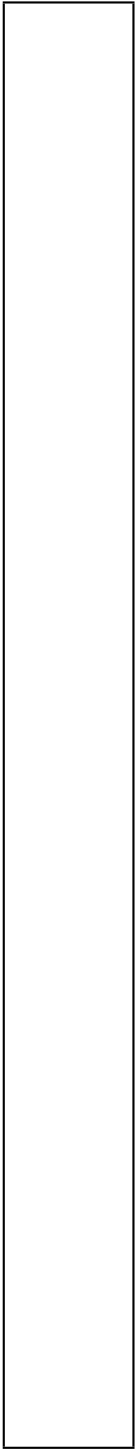
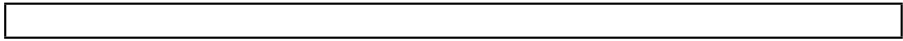
A.1 Example two

A.2 Example twowwwww



B

Example onewwwww



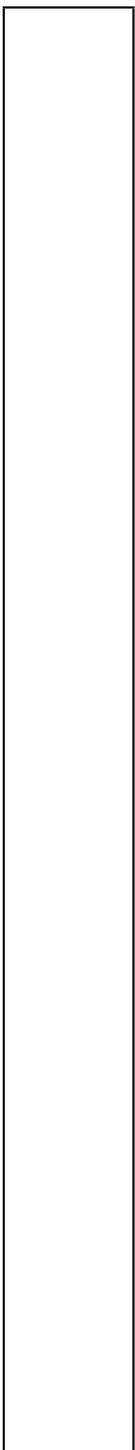
C

Components

This chapter demonstrates the syntax of common components of a book written in **bookdown**, including code chunks, figures, tables, citations, math theorems, and equations. The approach is based on Pandoc, so we start with the syntax of Pandoc's flavor of Markdown.

C.1 Markdown syntax

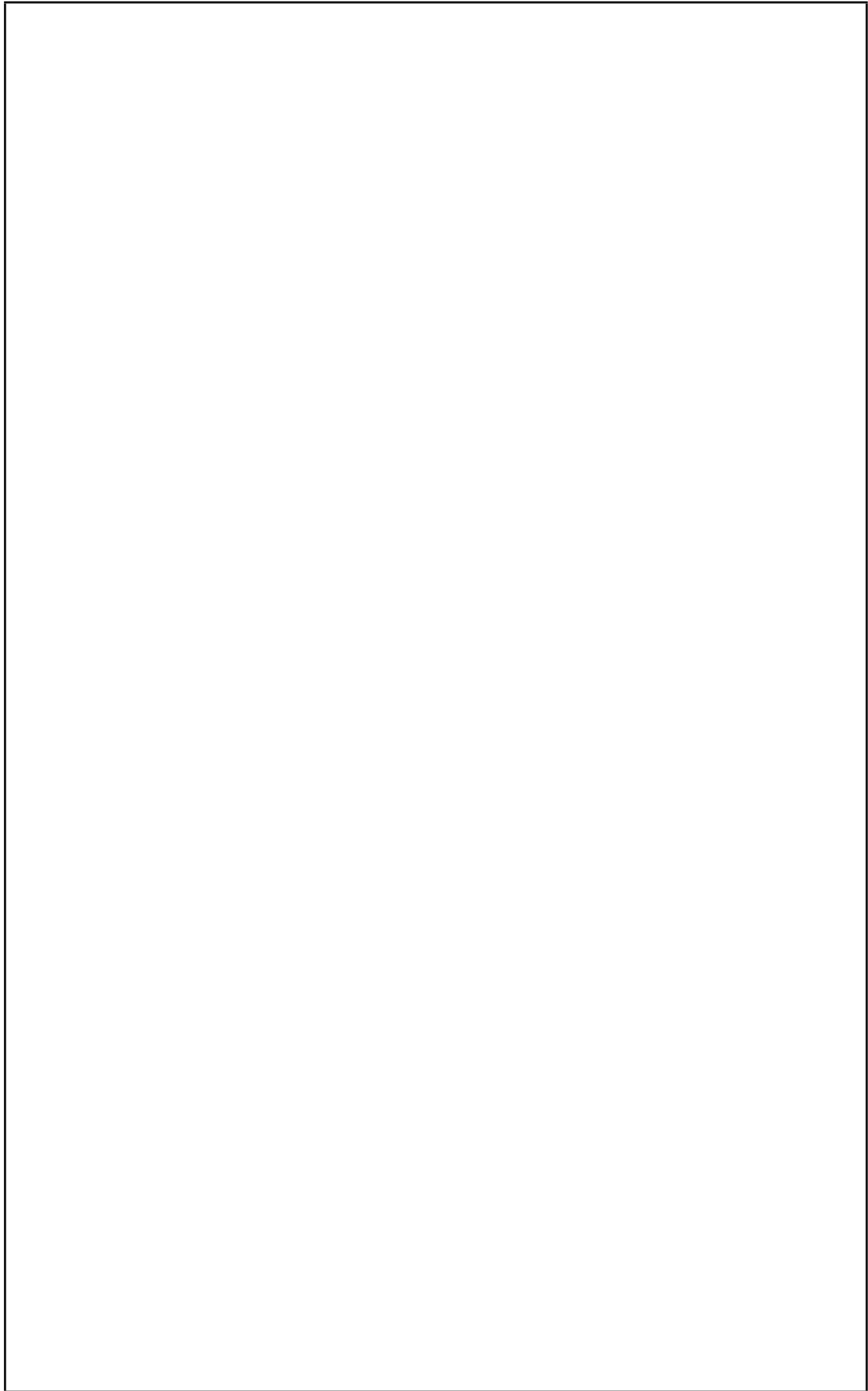
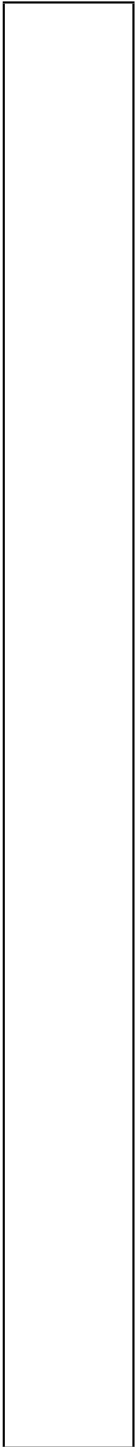
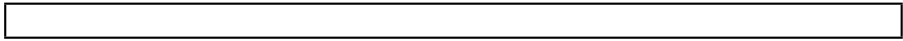
In this section, we give a very brief introduction to Pandoc's Markdown. Readers who are familiar with Markdown can skip this section. The comprehensive syntax of Pandoc's Markdown can be found on the Pandoc website <http://pandoc.org>.



Bibliography

Xie, Y. (2015). *Dynamic Documents with R and knitr*. Chapman and Hall/CRC, Boca Raton, Florida, 2nd edition. ISBN 978-1498716963.

Xie, Y. (2020). *bookdown: Authoring Books and Technical Documents with R Markdown*. R package version 0.18.



Index

CRAN, v, 2

fluxiones, 1

funciones, 1

incremento, 1

Markdown, 9, 15

Pandoc, 9, 15