

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA**



Informe de Avance del Proyecto de Memoria de Título

**Título del trabajo**

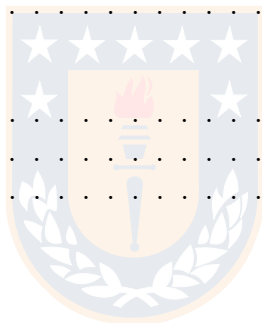
**Nombre del Autor**

**Profesor Guía**  
**Comisión A**  
**Comisión B**

Concepción, Julio 2015

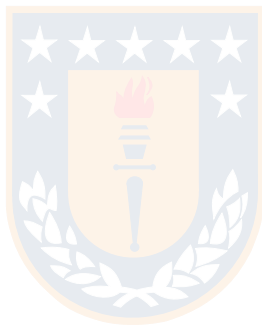
# Índice general

Abreviaciones	III
Nomenclatura	IV
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Figuras . . . . .	1
1.2. Tablas . . . . .	1
1.3. Ecuaciones . . . . .	1
1.4. Listados de código . . . . .	3
<b>2. Revisión bibliográfica</b>	<b>4</b>
2.1. Introducción . . . . .	4
2.2. Trabajos previos . . . . .	4
2.3. Discusión . . . . .	4
<b>3. Definición del problema</b>	<b>5</b>
<b>4. Avances en el tema</b>	<b>6</b>
<b>5. Conclusión</b>	<b>7</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>8</b>
<b>A. Anexo</b>	<b>9</b>



# Índice de figuras

1.1. Ejemplo de subfiguras. Simulación 1 (a), Simulación 2 (b) y Simulación 3 (c).	2
--	---



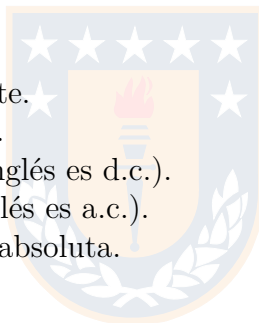
# Abreviaciones

## Mayúsculas

CT	:	Computed Tomography
MRI	:	Magnetic Resonance Imaging
PET	:	Positron Emited Tomography
SPECT	:	Single Photon Emission Computed Tomography

## Minúsculas

c.i.	:	condiciones iniciales.
l.i.	:	linealmente independiente.
l.d.	:	linealmente dependiente.
c.c.	:	corriente continua (en Inglés es d.c.).
c.a.	:	corriente alterna (en Inglés es a.c.).
a.c.a.	:	abscisa de convergencia absoluta.



# Nomenclatura



# Capítulo 1

## Introducción

### 1.1. Figuras

Referencia a Figura [1.1](#). Referencia a subfigura [1.1a](#).

### 1.2. Tablas

**Tabla 1.1: Ejemplo de tabla.**

Columna 1 y 2		Columna 3	Columna 4	Columna 5
Dato 1	Dato 2	Dato 3	Dato 4	Dato 5
Dato 1	Dato 2	Dato 3	Dato 4	Dato 5

### 1.3. Ecuaciones

Ecuación alineada sin numerar

$$\begin{aligned}a &= b + c + d \\e &= f + g + h + i\end{aligned}$$

Ecuación alineada numerada [\(1.1\)](#), [\(1.2\)](#).

$$a = b + c + d \tag{1.1}$$

$$e = f + g + h + i \tag{1.2}$$

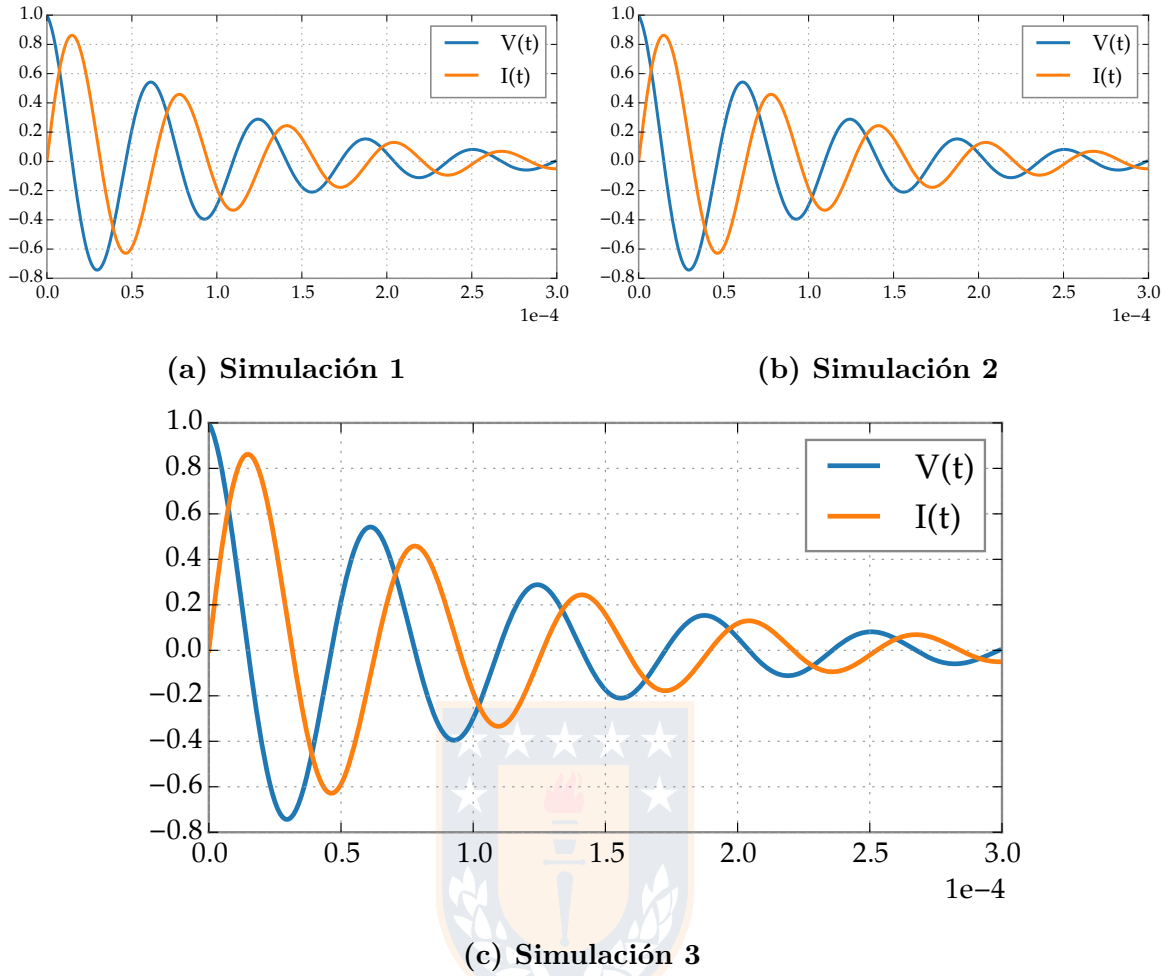


Figura 1.1: Ejemplo de subfiguras. Simulación 1 (a), Simulación 2 (b) y Simulación 3 (c).

Múltiples ecuaciones alineadas y con un solo número (1.3).

$$\begin{aligned}
 \underbrace{a + \overbrace{b + \cdots}^{=t} + z}_{\text{total}} &= a + \overbrace{b + \cdots}^{126} + z \\
 \underbrace{a + \overbrace{b + \cdots}^{=t} + z}_{\text{total}} &= a + +b + \overbrace{c + \cdots}^{126} + z
 \end{aligned}
 \tag{1.3}$$

Matrices

$$\dot{\mathbf{x}} = \mathbf{Ax} + \mathbf{Bu}$$

$$\dot{\mathbf{y}} = \mathbf{Cx} + \mathbf{Du}$$

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix} \quad \mathbf{B} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \mathbf{C} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix} \quad \mathbf{D} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

## 1.4. Listados de código


Listado 1.1: código MATLAB.

```

1 function x = test(a, b)
2     x = a + b;
3 end

```

Listado 1.2: Código Python desde archivo.



```

1  #!/usr/bin/env python
2
3  import numpy as np
4  from scipy import integrate
5  from matplotlib import pyplot as plt
6  import math
7
8  L = 10e-6
9  C = 10e-6
10 R = 5
11
12 # Al agregar fuentes nuevas se debe borrar la cache de matplotlib,
13 # o sea borrar el archivo fontList.cache de la carpeta ~/.cache/matplotlib
14 # la carpeta de cache puede ser encontrada con import matplotlib; matplotlib.get_cachedir()
15 #plt.rc('font',**{'family':'sans-serif','sans-serif':['Minion Pro']})
16 #plt.rc('font',**{'family':'serif','serif':['Minion Pro']})
17 plt.rc('font',**{'family':'sans-serif','sans-serif':['URWPalladioL']})
18 plt.rc('font',**{'family':'serif','serif':['URWPalladioL']})
19
20 # LC paralelo

```



# Capítulo 2

## Revisión bibliográfica

### 2.1. Introducción

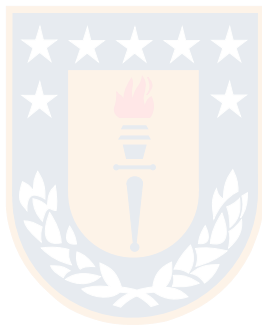
### 2.2. Trabajos previos

- L. G. Brown, “A survey of image registration techniques,” *ACM Comput. Surv.*, vol. 24, no. 4, pp. 325–376, Dec. 1992. [En línea]. Disponible: <http://doi.acm.org/10.1145/146370.146374> [1].

### 2.3. Discusión

## Capítulo 3

### Definición del problema



## Capítulo 4

### Avances en el tema



## Capítulo 5

## Conclusión



# Bibliografía

- [1] L. G. Brown, “A survey of image registration techniques,” *ACM Comput. Surv.*, vol. 24, no. 4, pp. 325–376, Dec. 1992. [En línea]. Disponible: <http://doi.acm.org/10.1145/146370.146374>



**Anexo A**

**Anexo**

