

# Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial  
15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de noviembre de 1976.

## Departamento de Matemáticas y Física Maestría en Ciencia de Datos



### Título del trabajo

---

**TRABAJO RECEPCIONAL para obtener GRADO de  
Maestro en Ciencia de Datos**

Presenta:  
**Joey Ramone**

Asesor:  
**Dr. Willie E. Coyote  
Dr. Homer J. Simpson**

Tlaquepaque, Jalisco, 21 de febrero de 2023



# Título del trabajo

Joey Ramone

## Resumen

[Hablar brevemente sobre las partes de este trabajo, y lo que se presenta en cada uno ]Se presenta una breve introducción a [el problema principal que resuelve este trabajo], el cual tiene como objetivo principal [mencionar objetivo principal], resolviendo de manera particular [los objetivos específicos.] [Se presenta el desarrollo del trabajo y sus principales resultados.] Finalmente, [se presentan las conclusiones del trabajo]. [Este resumen cuenta con 250 palabras máx.]

[El resumen debe mencionar de manera muy breve el contenido del trabajo recepcional y resaltar la principal contribución o aportación de esta. El resumen puede escribirse al principio del desarrollo del trabajo. En ese caso puede servir como guía para la realización de esta. Conforme se avanza en la realización del trabajo, el resumen se puede ir afinando como corresponda. Al final debe ser congruente con el contenido real del trabajo recepcional.]

## Título del trabajo

Joey Ramone

### Resumen

[Si el documento se escribe en inglés, la primera página de resumen va en inglés, y se deberá incluir una segunda página con el resumen en español.]

# Tabla de Contenidos

	Página
1 Introducción . . . . .	13
1.1. Contexto . . . . .	14
1.2. Justificación . . . . .	14
1.3. Problema . . . . .	14
1.4. Objetivos . . . . .	14
1.4.1. Objetivo General . . . . .	14
1.4.2. Objetivos Específicos . . . . .	14
2 Metodología . . . . .	17
2.1. Descripción de los datos . . . . .	18
2.2. Análisis exploratorio . . . . .	18
2.3. Descripción de los modelos . . . . .	18
2.4. Descripción de las métricas . . . . .	18
2.5. Descripción de los experimentos o simulaciones . . . . .	18
3 Resultados y Discusión . . . . .	19
3.1. Resultados y discusión . . . . .	20
4 Conclusiones . . . . .	21
4.1. Conclusiones . . . . .	22
4.2. Trabajo Futuro . . . . .	22
Índice alfabético . . . . .	25



# Índice de figuras

	Página
1.1. Ejemplo de figura. La leyenda de la figura debe ser concisa y descriptiva. . . . .	15





# Índice de tablas

	Página
1.1. Costo por distancia recorrida. . . . .	14
1.2. A list of $\text{\LaTeX}$ font sizes as defined by the Tufte- $\text{\LaTeX}$ document classes. . . . .	15



*Dedicated to ....*



# 1 Introducción

*En este capítulo se presenta el contexto del objeto de estudio, la justificación del objeto de estudio, la definición del problema y los objetivos generales y específicos.*

## 1.1 Contexto

*Esta sección debe dedicarse a hacer una introducción del trabajo. Contextualizar el trabajo que se presenta. Puede incluir una descripción breve de algunos antecedentes relevantes que detonaron la idea de desarrollar el trabajo. Se expande y se detalla un poco el resumen descrito anteriormente. Al final de esta sección se describe de manera breve el contenido de cada uno de los capítulos del documento. Debe tener una longitud de entre 1 y 5 páginas.*

## 1.2 Justificación

*Razones científicas, económicas, y/o sociales que muestren la necesidad, pertinencia e importancia de este trabajo*

## 1.3 Problema

*Describir problema práctico, definir problema científico.*

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo General

*Definir de ser necesario. No incluir métodos o procedimientos.*

### 1.4.2 Objetivos Específicos

*Definir de forma numerada, no incluir métodos o procedimientos.*

### Figuras

Se puede referenciar una figura usando el comando `\ref{SomeLabel}`.

Por ejemplo:

La Figura 1.1 muestra X.

Se escribiría como

La `\cref{fig:figSample}` muestra X.

### Tablas

Tabla 1.1: Costo por distancia recorrida.

Distancia (km)	2	3	5	7	8	10	12	13
Precio (\$)	441,5	661,5	1.101,5	1.541,5	1.761,5	2.201,5	2.641,5	2.861,5

La Tabla 1.2 muestra X.

### Ecuaciones

Numerar las ecuaciones

$$\mathbf{a}^\top \mathbf{x} = b \quad (1.1)$$

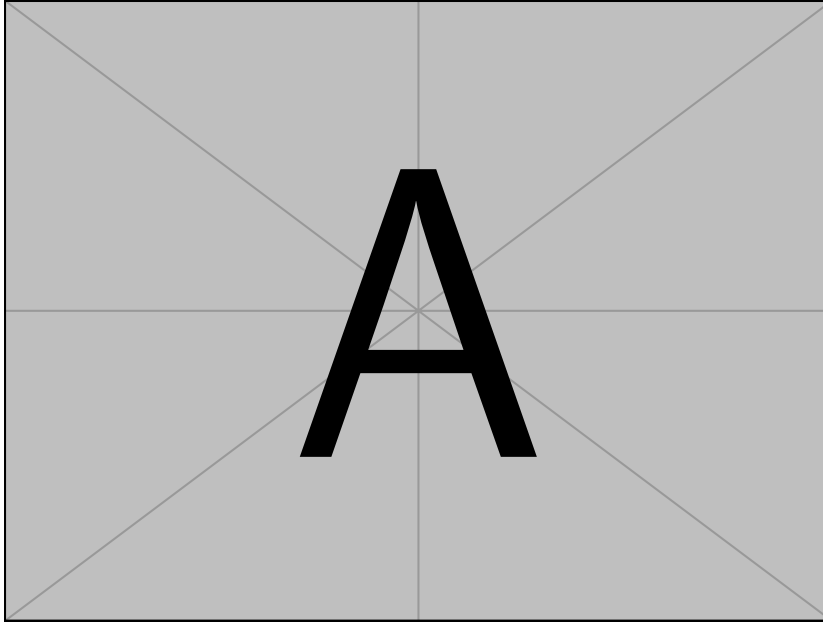


Figura 1.1: Ejemplo de figura. La leyenda de la figura debe ser concisa y descriptiva.

$\LaTeX$ size	Font size	Leading	Used for
<code>\tiny</code>	5	6	sidenote numbers
<code>\scriptsize</code>	7	8	–
<code>\footnotesize</code>	8	10	sidenotes, captions
<code>\small</code>	9	12	quote, quotation, and verse environments
<code>\normalsize</code>	10	14	body text
<code>\large</code>	11	15	B-heads
<code>\Large</code>	12	16	A-heads, TOC entries, author, date
<code>\LARGE</code>	14	18	handout title
<code>\huge</code>	20	30	chapter heads
<code>\Huge</code>	24	36	part titles

Tabla 1.2: A list of  $\LaTeX$  font sizes as defined by the Tufte- $\LaTeX$  document classes.

Referenciarlas de forma similar a las figuras, sin mencionar la palabra “ecuación”. Por ejemplo Resolviendo `\cref{eq:eu_eqn}` escribirá [Resolviendo](#) (1.1)

### Bibliografía

Bibliografía Estilo IEEE:

<http://www.ieee.org/documents/ieeecitationref.pdf>

El orden de la bibliografía debe ser el orden en el que aparece en el documento. Toda bibliografía puesta en esta sección deberá estar citada dentro del texto. La forma de hacer la cita cuando es una sola es [1], si son varias y saltadas es [3], [5], [8]. Si son varias consecutivas es [5]–[8]. Combinadas es [2]–[6], [9].

El formato de la bibliografía es como lista numerada simple, sin tabla.

El formato de cada una es como se describe a continuación y

dependiendo del tipo. Ejemplo:

[1] E.D. Lipson and B.D. Horowitz, "Photosensory reception and transduction," in *Sensory Receptors and Signal Transduction*, J.L. Spudich and B.H. Satir, Eds. New York: Wiley-Liss, 1991. pp. 1-64.

[2] J. Lacan. "The insistence of the letter in the unconscious," in *Psychoanalysis and Language*, David Lodge, Ed., J. Rose, Trans., Ithaca, NY: Cornell University Press, 1992, pp. 123-34.

[3] K.A. Nelson, R.J. Dwayne Miller, D.R. Lutz, and M.D. Fayer, "Optical generation of turntable ultrasonic waves," *Journal of Applied Physics*, vol. 53, no. 2, Feb., pp. 1144-1149.

[4] J. Allemang, "Social studies in gibberish," *Quarterly Reviews of Doublespeak*, vol. 20, no. 1, pp. 9-10.

[5] J. Fallows, "Network technology," *Atlantic Monthly*, Jul., pp. 34-36, 1994.

*Ejemplo*

Fulano de tal dijo X [1], sin embargo perengano de tal dijo Y [2].

Checar Bibliografía 4.2



## 2 Metodología

En este capítulo se presenta en detalle el desarrollo metodológico que incluye *[ pasos o proceso a seguir ]*.

## 2.1 Descripción de los datos

*En esta sección se incluye una descripción detallada del conjunto de datos utilizado. Se presenta una justificación que resalte la relevancia del conjunto de datos elegido para el problema que se aborda. Además, se incluyen las fuentes de los datos. se describe el procesamiento realizado para la limpieza de estos y las variables que contienen.]*

## 2.2 Análisis exploratorio

*En esta sección se incluyen un análisis de los datos utilizando tablas y gráficos para justificar la toma de decisiones. Incluye también las transformaciones o cualquier ingeniería de características aplicada a los datos.*

## 2.3 Descripción de los modelos

*En esta sección se incluye una descripción de los modelos utilizados para la comparación de los modelos y el proceso de selección de estos modelos para justificar su pertinencia.*

## 2.4 Descripción de las métricas

*En esta sección se incluye una descripción de las métricas utilizadas para la comparación de los modelos y el proceso de selección de estas métricas para justificar su pertinencia.*

## 2.5 Descripción de los experimentos o simulaciones

*En esta sección se incluye una descripción detallada de los experimentos o simulaciones computacionales realizados.*

## 3 *Resultados y Discusión*

*En este capítulo se presentan los resultados obtenidos del desarrollo de este trabajo y una discusión sobre el objeto de estudio.*

### 3.1 Resultados y discusión

*Teclee los resultados en pasado. Ponga título a sus tablas y gráficos. Hacer referencia explícita utilizando la numeración. Ejemplo: . . . , como se muestra en la Figura 10. NO referenciar mencionado: como en la siguiente figura, o similar. Exponer los resultados más relevantes de este trabajo, comparar y analizar los resultados, resaltar las ventajas y desventajas observadas del método propuesto.*

## 4 Conclusiones

#### 4.1 Conclusiones

*Las conclusiones deben responde a los objetivos establecidos*

#### 4.2 Trabajo Futuro

*Se refiere a recomendaciones o descripciones sobre nuevos proyectos que abre este trabajo, aplicaciones inmediatas que se derivan, o desarrollo de componentes o extensiones del desarrollo.*

## *Bibliografía*

- [1] R. Bringhurst, *The Elements of Typography*. Hartley & Marks, 3.1 ed., 2005.
- [2] E. R. Tufte, *Envisioning Information*. Cheshire, Connecticut: Graphics Press, 1990.





# *Índice alfabético*

typefaces

sizes, 15