

# TABLA DE CONTENIDO

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto . . . . .	1
1.2. Problema . . . . .	1
1.3. Objetivos . . . . .	3
1.3.1. Objetivo general . . . . .	3
1.3.2. Objetivos específicos . . . . .	3
1.4. Plan de Trabajo . . . . .	3
1.5. Estructura de la memoria . . . . .	4
<b>2. Antecedentes Previos</b>	<b>6</b>
2.1. Conceptos . . . . .	6
2.1.1. JSON . . . . .	6
2.1.2. BSON . . . . .	6
2.2. Tecnologías . . . . .	6
2.2.1. Git . . . . .	6
2.2.2. Github . . . . .	7
2.2.3. MongoDB . . . . .	7
2.2.4. Go . . . . .	7
2.2.5. Docker . . . . .	8
2.2.6. Docker Compose . . . . .	9
2.3. API Twitter . . . . .	9
2.4. Twicalli . . . . .	9
<b>3. Situación actual</b>	<b>11</b>
3.1. Detector . . . . .	11
3.1.1. Agente Oyente . . . . .	11
3.1.2. Agente Almacenador . . . . .	12
3.1.3. Agente Empaquetador . . . . .	12
3.1.4. Agente Detector de Ráfagas . . . . .	12
3.1.5. Agente Descriptor . . . . .	12
3.1.6. Agente N-gramas . . . . .	13
3.1.7. Agente Oyente DB . . . . .	13
3.1.8. Configuración . . . . .	13
3.2. Algoritmo de detección . . . . .	13
3.3. Problemas del detector . . . . .	15

<b>4. Solución</b>	<b>18</b>
4.1. Análisis inicial . . . . .	18
4.2. Diseño del Nuevo Detector . . . . .	19
4.2.1. Estructura . . . . .	19
4.2.2. Tecnologías . . . . .	20
4.3. Implementación . . . . .	22
4.3.1. Procesador de texto . . . . .	23
4.3.2. Detector de países . . . . .	24
4.3.3. Nuevo detector de eventos . . . . .	26
<b>5. Validaciones</b>	<b>34</b>
5.1. Operación con Twicalli . . . . .	35
5.1.1. Completitud de los datos . . . . .	35
5.1.2. Velocidad . . . . .	35
5.1.3. Volumen de los datos . . . . .	36
5.2. Adaptabilidad a nuevos casos de uso . . . . .	37
5.3. Mantenibilidad y extensibilidad . . . . .	38
5.3.1. Ratio de comentarios por líneas de código . . . . .	40
5.3.2. Reproducibilidad del ambiente de desarrollo . . . . .	41
<b>6. Conclusiones y trabajo futuro</b>	<b>43</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>46</b>
<b>Appendices</b>	<b>47</b>
<b>A. Twicalli</b>	<b>48</b>
<b>B. Documentos que se almacenan en la base de datos.</b>	<b>49</b>