

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivos . . . . .	2
<b>2. Estado del Arte</b>	<b>3</b>
2.1. Librerías de visualización de estructuras de datos . . . . .	3
2.2. Jupyter Notebooks . . . . .	4
2.3. D3 . . . . .	7
2.4. SUS . . . . .	7
<b>3. Problema</b>	<b>9</b>
<b>4. Solución</b>	<b>11</b>
4.1. Arquitectura . . . . .	11
4.2. Modelo de datos . . . . .	12
4.3. Back-end . . . . .	13
4.4. Front-end . . . . .	16
4.5. Integración Continua y Entrega Continua . . . . .	18
<b>5. Validación</b>	<b>19</b>
<b>6. Conclusión</b>	<b>22</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>24</b>
<b>Anexos</b>	<b>25</b>
<b>A. Código fuente de los decoradores</b>	<b>26</b>
<b>B. Cuestionario</b>	<b>29</b>
<b>C. Certificación Comité de Ética y Bioseguridad</b>	<b>33</b>
<b>D. Consentimiento informado</b>	<b>35</b>
<b>E. Respuestas</b>	<b>39</b>
E.1. ¿Qué te gustó de la herramienta? ¿Por qué? . . . . .	39
E.2. ¿Qué no te gustó de la herramienta? ¿Por qué? . . . . .	40
E.3. ¿Cómo podría ser mejor la herramienta? . . . . .	40