

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivos . . . . .	1
1.2. Motivación . . . . .	1
1.3. Estado del Arte . . . . .	2
<b>2. Marco Teórico</b>	<b>4</b>
2.1. Orbitales Moleculares [8] . . . . .	4
2.2. Efecto Túnel . . . . .	4
2.3. MCBJ . . . . .	6
2.4. Clasificación no supervisada . . . . .	7
2.4.1. UMAP . . . . .	8
2.4.2. Algoritmo K-means . . . . .	8
2.4.3. Algoritmo HDBSCAN . . . . .	9
<b>3. Metodología</b>	<b>11</b>
3.1. Creación del espacio de características . . . . .	11
3.2. Aplicación algoritmo K-Means . . . . .	12
3.3. Aplicación algoritmo HDBSCAN . . . . .	13
3.4. Revisión . . . . .	13
<b>4. Resultados</b>	<b>14</b>
4.1. Juntura 1 . . . . .	14
4.2. Juntura 2 . . . . .	17
4.3. Bulky P3 + P3 . . . . .	20
4.4. Resumen de Resultados . . . . .	23
<b>5. Análisis y Discusión de Resultados</b>	<b>24</b>
5.1. Juntura 1 . . . . .	24
5.2. Juntura 2 . . . . .	25
5.3. Observaciones generales . . . . .	26
5.4. Bulky P3 y P3 . . . . .	27
<b>6. Conclusión</b>	<b>28</b>
6.1. Conclusión . . . . .	28
6.2. Trabajo futuro . . . . .	29
<b>Bibliografía</b>	<b>31</b>

<b>A. Juntura 2</b>	<b>33</b>
A.1. Sub-Clustering . . . . .	33
A.2. Clasificación utilizando otro <i>feature space</i> . . . . .	34
<b>B. Bulky P3 + P3</b>	<b>36</b>
B.1. Sub-Clustering . . . . .	36