

Índice de contenidos

| | |
|--|-----------|
| Índice de contenidos | v |
| Índice de figuras | vii |
| Resumen | xi |
| Abstract | xiii |
| 1. Introducción | 1 |
| 1.1. De la motivación | 1 |
| 1.2. De la percepción háptica | 2 |
| 1.3. Del trabajo previo | 4 |
| 1.3.1. De la Ley de Weber | 4 |
| 1.3.2. Del estudio de mecanismos de control para actuadores Hápticos | 5 |
| 1.4. De nuestros objetivos | 6 |
| 2. Construcción del espacio físico | 7 |
| 2.1. Del análisis mecánico de los efectos | 7 |
| 2.1.1. De los parámetros físicos | 7 |
| 2.1.2. De los parámetros en escala logarítmica | 8 |
| 2.1.3. De las propiedades estadísticas | 9 |
| 2.2. De la similaridad entre efectos desde el punto de vista físico | 10 |
| 2.2.1. De la representación en PCA | 10 |
| 2.2.2. De la representación en grafos | 11 |
| 2.2.3. De otros tipos de representación | 12 |
| 3. El paradigma perceptual y la metodología | 13 |
| 3.1. Del camino a seguir | 13 |
| 3.2. De los métodos estadísticos y la propagación de errores | 16 |
| 3.3. De la Ley de Weber en representación logarítmica | 18 |
| 4. Resultados experimentales | 19 |
| 4.1. De los experimentos perceptuales | 19 |
| 4.1.1. Del paradigma experimental | 19 |
| 4.1.2. De la selección de los estímulos | 20 |
| 4.1.3. De la correlación en los parámetros físicos | 21 |
| 4.1.4. De la población muestreada y resultados empíricos | 22 |
| 4.2. Del análisis de las probabilidades medidas | 23 |
| 4.3. De la relevancia del orden en que se presentan los dos estímulos comparados | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 4.4. De las matrices de distancias perceptuales y su variabilidad poblacional | 25 |
| 5. Construcción del espacio perceptual uniforme | 29 |
| 5.1. Del MultiDimensional Scaling | 29 |
| 5.2. De la recreación de la Ley de Weber | 31 |
| 5.3. De la transformación del espacio perceptual | 32 |
| 5.4. De las diferencias individuales en la Ley de Weber | 33 |
| 6. Conclusiones | 35 |
| 6.1. Del trabajo a futuro | 37 |
| A. Apéndice I | 39 |
| Bibliografía | 43 |
| Agradecimientos | 45 |