

ÍNDICE

BLOQUE I. INTRODUCCIÓN.

- Capítulo 0. Introducción a la memoria..... 1
- Capítulo 1. Introducción al proyecto..... 4
 - 1.1 *Necesidad del sistema.*
- Capítulo 2. Caracterización clásica de quemaduras..... 7
 - 2.1 *Valoración del paciente.*
 - 2.2 *Mecanismo etiológico.*
 - 2.3 *Profundidad de la quemadura.*
 - 2.4 *Extensión.*

BLOQUE II. EXPERIMENTO.

- Capítulo 3. Teoría sobre experimentación..... 13
 - 3.1 *Introducción.*
 - 3.2 *Introducción teórica al diseño experimental.*
 - 3.3 *Variabilidad.*
 - 3.4 *Planificación de un experimento.*
 - 3.5 *Principios básicos del diseño de experimentos.*
- Capítulo 4. Condiciones de realización del experimento..... 22
 - 4.1 *Fases del diseño experimental.*
 - 4.2 *Desarrollo de una sesión.*
 - 4.3 *Condiciones ambientales.*
 - 4.4 *Preparación de las fotografías.*
- Capítulo 5. Test de visión de los colores..... 29
 - 5.1 *Introducción.*
 - 5.2 *El ojo.*
 - 5.3 *Deficiencias de percepción cromática.*
 - 5.4 *Test de Ishihara.*

- Capítulo 6. Test psicofísico de quemaduras..... 43
 - 6.1 *Entrenamiento.*
 - 6.2 *Estabilización.*
 - 6.3 *Test psicofísico.*
 - 6.4 *Diagnóstico individual.*
 - 6.5 *Datos obtenidos.*

BLOQUE III. ANÁLISIS MULTIVARIANTE.

- Capítulo 7. Teoría sobre análisis multivariante..... 49
 - 7.1 *Objetivos del análisis multivariante.*
 - 7.2 *Tipos de técnicas multivariante.*
 - 7.3 *Etapas de un análisis multivariante.*
- Capítulo 8. Escalado Multidimensional (MDS)..... 56
 - 8.1 *Introducción.*
 - 8.2 *Antecedentes históricos.*
 - 8.3 *Aplicaciones.*
 - 8.4 *Análisis MDS.*
- Capítulo 9. Análisis Jerárquico de Agrupaciones (HCA)..... 68
 - 9.1 *Introducción.*
 - 9.2 *Definición.*
 - 9.3 *Etapas de un análisis de agrupaciones.*
 - 9.4 *Medidas de proximidad y de distancia.*
 - 9.5 *Métodos de clasificación.*
 - 9.6 *Interpretación de los resultados.*
 - 9.7 *Validación de la solución.*
- Capítulo 10. Resultados..... 84
 - 10.1 *Escalado Multidimensional.*
 - 10.2 *Análisis Jerárquico de Agrupaciones.*

BLOQUE IV. CLASIFICACIÓN.

- Capítulo 11. Clasificación de mínima distancia..... 95
 - 11.1 *Pasos para realizar la clasificación.*
 - 11.2 *Clasificación de mínima distancia (1).*
 - 11.3 *Clasificación de mínima distancia (2).*

➤ Capítulo 12. Interpretación de los resultados experimentales.....	107
12.1 Configuración 1.	
12.2 Configuración 2.	
➤ Capítulo 13. Conclusiones y líneas futuras.....	131
ANEXOS.....	132
1. Test de Ishihara.	
2. Fotografías utilizadas.	
3. Documentos utilizados en la realización del test.	
3.1 Test Ishihara.	
3.2 Entrenamiento.	
3.3 Test psicofísico.	
3.4 Test Individual.	
4. Tablas de características.	
BIBLIOGRAFÍA.....	170

BLOQUE I. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 0

Introducción a la memoria.

➤ **Capítulo 1. Introducción al proyecto.**

En este apartado introductorio haremos un breve resumen del trabajo completo que nos proporcionará una visión de conjunto de todo el proyecto.

Se describirá la motivación principal y la necesidad de crear un sistema automatizado de diagnóstico de quemaduras.

➤ **Capítulo 2. Caracterización clásica de quemaduras.**

Se describen los aspectos más importantes de las quemaduras desde un punto de vista teórico, esto es, el que encontramos en la literatura. Se hace hincapié en dos aspectos fundamentales como son: la extensión y la profundidad, aunque en este proyecto sólo abordamos éste último.

Respecto a la profundidad, realizamos una clasificación más práctica, que está acorde con las necesidades de los facultativos en los centros hospitalarios y que consiste en diferenciar las quemaduras en superficiales o profundas exclusivamente.

➤ **Capítulo 3. Teoría sobre experimentación.**

Es el fundamento teórico sobre el que se realiza posteriormente una prueba experimental. Contiene las distintas fases del diseño previo, así como pautas o principios a seguir para una correcta ejecución del mismo, que garanticen, en la medida de lo posible, un éxito final.

Si bien la teoría sobre experimentación es muy amplia, aquí sólo se han considerado los aspectos básicos y fundamentales.

➤ **Capítulo 4. Condiciones de realización del experimento.**

Hace referencia a la aplicación de la teoría expuesta en el capítulo anterior, pero ya al caso que nos compete.

Se tratan aspectos fundamentales como la selección de fotografías, su preparación previa, las condiciones ambientales en las que se realizó el experimento y el desarrollo de una sesión completa, entre otros.

➤ **Capítulo 5. Test de visión de los colores.**

Es la primera fase del experimento. En este capítulo describimos los problemas más importantes que intentamos descubrir con su realización y que hacen necesario una prueba de este estilo.

Posteriormente se expone el esquema de la prueba y se muestran ejemplos explicativos de ella. La prueba completa se encuentra en el Anexo del proyecto.

➤ **Capítulo 6. Test psicofísico de quemaduras.**

Es uno de los ejes centrales del proyecto y se asienta en los conceptos de este bloque y del bloque siguiente.

Se muestran las distintas etapas de las que se compone la prueba, explicando en cada caso los aspectos más importantes y su función dentro del conjunto.

➤ **Capítulo 7. Teoría sobre análisis multivariante.**

Se describe de forma resumida los conceptos más importantes del análisis multivariante, así como una pequeña descripción de las técnicas más relevantes, si bien dos de estas técnicas serán utilizadas en el proyecto.

➤ **Capítulo 8. Escalado Multidimensional.**

Se resumen los conceptos más importantes que fundamentan esta técnica de análisis de datos.

➤ **Capítulo 9. Análisis Jerárquico de Agrupaciones.**

Los aspectos más importantes de esta técnica de análisis están comprendidos en este capítulo. Esta técnica no se utilizó para obtener resultados, sino más bien como apoyo a MDS.

➤ **Capítulo 10. Resultados.**

En este capítulo se desarrollan los pasos seguidos para obtener los análisis MDS y HCA. Se realizará haciendo uso de un programa informático.

➤ **Capítulo 11. Clasificación de mínima distancia.**

Es una clasificación muy simple basada en un solo aspecto, el color. Se explicará cómo se obtuvieron los centroides de color y se mostrarán tablas con los resultados.

➤ **Capítulo 12. Interpretación de los resultados experimentales.**

Posterior al análisis de los datos recogidos de la prueba experimental se realizó un estudio sobre ellos. Se mostrarán los resultados de dicho estudio.

➤ **Capítulo 13. Conclusiones y líneas futuras.**