

Tabla de Contenido

| | |
|--|-----------|
| 1. Introducción | 1 |
| 1.1. Contexto y problema | 1 |
| 1.2. Objetivos | 2 |
| 1.2.1. Objetivo General | 2 |
| 1.2.2. Objetivos Específicos | 2 |
| 1.3. Descripción General de la Solución | 2 |
| 2. Marco teórico | 4 |
| 2.1. Interacción Humano Computador | 4 |
| 2.1.1. Principios de Diseño | 4 |
| 2.1.2. Usabilidad | 4 |
| 2.1.2.1. Atributos de Usabilidad | 5 |
| 2.1.2.2. Métodos de Medición de Usabilidad | 5 |
| 2.1.3. Diseño de la interacción con el usuario | 6 |
| 2.1.4. Diseño de interfaces usuarias | 7 |
| 2.1.4.1. Reglas y Heurísticas | 7 |
| 2.1.5. Experiencia de usuario | 9 |
| 3. Estado del arte | 11 |
| 4. Metodología | 14 |
| 4.1. Diseño e implementación | 14 |
| 4.1.1. Tecnología consideradas | 14 |
| 4.1.2. Metodología de desarrollo | 16 |
| 4.1.3. Requisitos de la solución | 17 |
| 4.1.3.1. Requisitos de Usuario | 17 |
| 4.1.3.2. Requisitos de Software | 18 |
| 4.1.4. Criterios de Aceptación | 20 |
| 4.2. Validación | 21 |
| 4.2.1. Evaluación de Usabilidad | 21 |
| 4.2.1.1. Muestra | 21 |
| 4.2.1.2. Herramientas de Medición | 21 |
| 4.2.1.3. Tareas | 21 |
| 5. Solución | 23 |
| 5.1. Descripción de primeros prototipos | 23 |
| 5.1.1. Prueba de concepto | 23 |
| 5.1.2. Prototipo 1 | 25 |

| | | |
|---------------------|---|-----------|
| 5.1.2.1. | Rediseño | 25 |
| 5.1.2.2. | Evaluación de Usabilidad | 28 |
| 5.2. | Descripción de la solución | 29 |
| 5.2.1. | Problema | 29 |
| 5.2.2. | Arquitectura de software | 29 |
| 5.2.3. | Navegación | 30 |
| 5.2.4. | Estética | 31 |
| 5.2.5. | Interfaces | 32 |
| 5.2.6. | Funcionalidades | 49 |
| 5.2.7. | Base de datos | 56 |
| 5.2.7.1. | Colecciones | 57 |
| 5.2.7.2. | Colección: Puntos Limpios | 57 |
| 5.2.8. | Ajustes posteriores | 61 |
| 5.2.8.1. | Inicio | 61 |
| 5.2.8.2. | Punto limpio | 63 |
| 5.3. | Presentación y análisis de resultados | 67 |
| 5.3.1. | Evaluación de Usabilidad | 67 |
| 5.3.1.1. | Evaluación de Usabilidad: Prototipo 1 | 67 |
| 5.3.1.2. | Evaluación de Usabilidad: Prototipo final | 78 |
| 5.4. | Conclusiones | 90 |
| 5.4.1. | Objetivos alcanzados | 90 |
| 5.4.2. | Dificultades | 91 |
| 5.4.3. | Análisis del por qué de los resultados | 91 |
| 5.4.4. | Reflexión sobre el impacto del trabajo | 91 |
| 5.4.5. | Lecciones aprendidas | 92 |
| 5.4.6. | Trabajo futuro | 92 |
| Bibliografía | | 94 |
| Anexos | | 97 |
| A. | Instrumentos evaluación prototipo 1 | 97 |
| A.1. | Pauta Observación | 98 |
| A.2. | Pauta Entrevista | 102 |
| A.3. | Pauta Cuestionario Usuario Final | 104 |
| A.4. | Pauta Evaluación Heurística | 110 |
| A.5. | Cuestionario Usuario Final | 114 |
| A.6. | Evaluación Heurística | 115 |
| B. | Instrumentos evaluación prototipo final | 122 |
| B.1. | Pauta Observación | 123 |
| B.2. | Pauta Entrevista | 127 |
| B.3. | Pauta Cuestionario Usuario Final | 129 |
| B.4. | Cuestionario Usuario Final | 135 |