Índice

**Capítulo I: Generalidades 1**

* 1. Descripción de la organización. 2
  2. Sistema actual 4
  3. Objetivo 4

1.4. Alcance del sistema 5

**Capítulo II: Marco Teórico 6**

* 1. Los sistemas de información y su importancia para las organizaciones 7
  2. La información como recurso de las organizaciones. 7
  3. ¿Qué es un sistema de información? 8
  4. Metodología de desarrollo desoftware. 10
  5. Modelo incremental. 11
  6. Patrones arquitectónicos. 13
  7. Patrón Modelo Vista Controlador (MVC) 14
  8. Programación orientada a objetos (POO) 15
  9. Lenguaje de programación PHP 17
  10. Bases de datos. 18
  11. Modelo Entidad-Relación(ER) 19
  12. Mysql como motor de base de datos. 22
  13. PDO 23
  14. Framework 24
  15. Progressive Web Applications(PWA) 25
  16. Mobilefirst. 27
  17. Responsive Design. 29
  18. UI/UX 30

**Capítulo III: Intervención metodológica 33**

* 1. Captura de requisitos 34
     1. Listado de procesos 34
     2. Destalles de los procesos 35
     3. Factores críticos de éxito 39
  2. Requisitos Funcionales Capturados 40
     1. Características esenciales 40
     2. Funciones de seguimiento 40
     3. Actores 41
     4. Actor: Administrador de biblioteca. 41
     5. Actor: Socio de biblioteca 41

3.2.5 Actor: Siu Guaraní 41

* 1. Casos de uso 42
     1. Diagrama de caso de uso inicial 42
     2. Caso de uso: manejo de socio 43
     3. Caso de uso: manejo de libros 48
     4. Caso de uso: manejo de préstamo 54
     5. Caso de uso: manejo de sanción 60
  2. Clasificación de prioridad de caso de uso 64
  3. Aplicaciones 65
     1. Aplicación de administración de biblioteca 66
     2. Requisitos de PWA 70

3.6 Requisitos no funcionales 71

3.7 Diseño de base de datos 74

3.8 Pre-diseño de interfaces 76

3.9 Vista previa 78

**Capítulo IV: Conclusiones 80**

**Capítulo V: Fuentes 81**