

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. Marco teórico	6
1.1. Tecnologías	6
1.1.1. Tecnologías generales	6
1.1.2. Cliente	8
1.1.3. Servidor	9
1.2. Metodologías de desarrollo	10
1.2.1. Desarrollo incremental	10
1.2.2. Sistema de control de versiones	11
1.3. Arquitecturas estándar	12
1.3.1. Cliente-Servidor	12
1.4. Soluciones existentes	13
2. Problema	15
2.1. Planteamiento y relevancia	15
2.2. Requisitos	16
2.2.1. Gestión de máquinas	16
2.2.2. Configuración de escenarios	17
2.2.3. Montaje	19
2.2.4. Monitoreo	19
2.3. Calidad y criterios de aceptación	21
2.3.1. Calidad	21
2.3.2. Criterios de aceptación	21
3. Solución	22
3.1. Arquitectura	22
3.1.1. Arquitectura del software	22
3.1.2. Arquitectura del Hardware	23
3.2. Base de datos	24
3.2.1. Máquinas	24
3.2.2. Puertos	25
3.2.3. Historial de laboratorios	25
3.3. Interfaces de usuario y funcionamiento de la aplicación	25
3.3.1. Interfaz principal	25
3.3.2. Gestión de máquinas	27

3.3.3.	Agregar máquinas	27
3.3.4.	Selección de máquinas	29
3.3.5.	Configuración del laboratorio	30
3.3.6.	Confirmación y montaje	31
3.3.7.	Estado de montaje	32
3.3.8.	Monitoreo de laboratorios	34
3.4.	Funcionamiento del servidor	36
3.4.1.	Funcionamiento general	36
3.4.2.	Métodos de gestión	37
3.4.3.	Métodos y flujos complejos	38
4.	Validación	41
4.1.	Preparación de la Clase	41
4.1.1.	Máquina 1: SQL Injectable	42
4.1.2.	Máquina 2: ShellShockeable	44
4.2.	Evaluación de la clase	46
5.	Conclusión	47
	Bibliografía	50
	Anexos	53