



recomendaciones
conclusiones
desarrollo
desarrollo
desarrollo
desarrollo
marco teórico
marco teórico
marco teórico
objetivos
justificación
problema
antecedentes

TRABAJO DE TITULACIÓN

**TEMA: “ ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO CONTRA INCENDIOS UTILIZANDO UNA BOMBA JOCKEY PARA EL CENTRO DE SALUD N°1 DE INGAHURCO DE LA CIUDAD DE AMBATO.”**

recomendaciones

conclusiones

desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo

marco teórico

marco teórico

marco teórico

objetivos

justificación

problema

## Ubicación

1

Sector de Ingahurco, en la calle Chile y Colombia



## Estructura

2

Mixta  
- metálica  
- hormigón armado



## Sistemas

3

- Sistema eléctrico
- Sistema sanitario
- Sistema contra incendios



antecedentes

recomendaciones

conclusiones

desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo

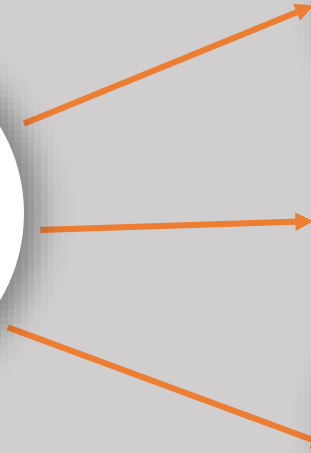
marco teórico

marco teórico

marco teórico

objetivos

justificación



No poseen un acabado correcto



Inconsistencias de SCI



Falta de mantenimiento

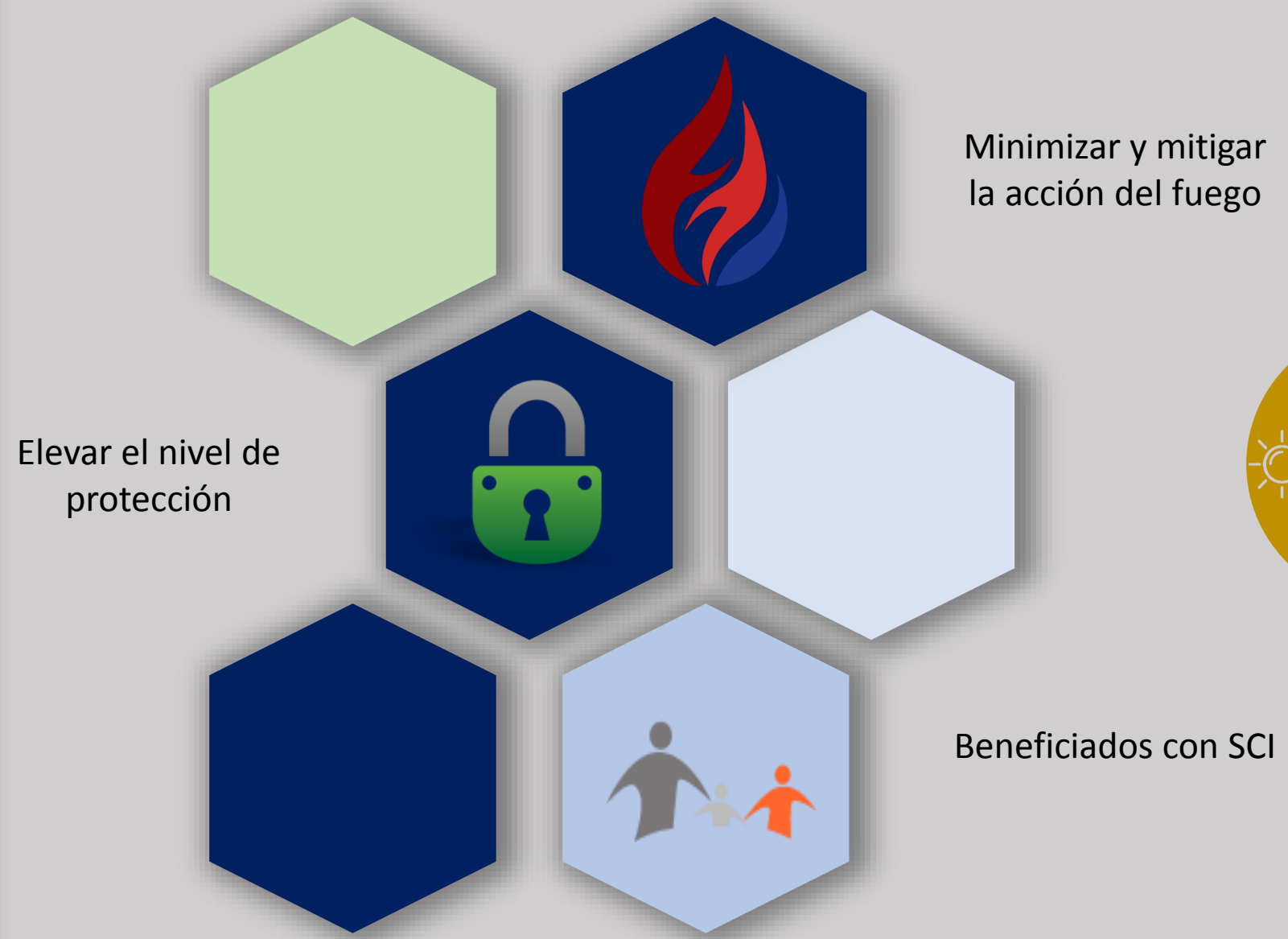


problema



antecedentes

- recomendaciones
- conclusiones
- desarrollo
- desarrollo
- desarrollo
- desarrollo
- desarrollo
- marco teórico
- marco teórico
- marco teórico
- objetivos



- justificación
- problema
- antecedentes

recomendaciones

conclusiones

desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo

marco teórico

marco teórico

marco teórico

## Objetivo general

Analizar e implementar un sistema de control automático contra incendios utilizando una bomba jockey en el centro de salud N 1 de Ingahurco de la ciudad de Ambato, para garantizar la protección e integridad de las persona e equipos

## Objetivo específico

Indagar las características SCI



## Objetivo específico

Diseñar esquemas de control



## Objetivo específico

Implementar SCI



objetivos

justificación

problema

antecedentes

recomendaciones  
conclusiones  
desarrollo  
desarrollo  
desarrollo  
desarrollo  
marco teórico  
marco teórico



Conceptos básicos

Sistema de tubería mojada  
Sistema de preacción  
Sistema de diluvio  
Sistema de tubería seca  
Sistema de espuma



Conceptos básicos

Bomba jockey  
Bomba principal



Conceptos básicos

Tubería  
Cisterna  
Rociadores



marco teórico

objetivos

justificación

problema

antecedentes

recomendaciones

conclusiones

desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo

marco teórico

Conceptos básicos

Contactor  
Relé  
Pantalla HMI delta  
PLC delta



Conceptos básicos

Gabinets  
Siamesas  
Hidrantes



marco teórico

marco teórico

objetivos

justificación

problema

antecedentes



recomendaciones

conclusiones

desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo



desarrollo

marco teórico

marco teórico

objetivos

justificación

problema

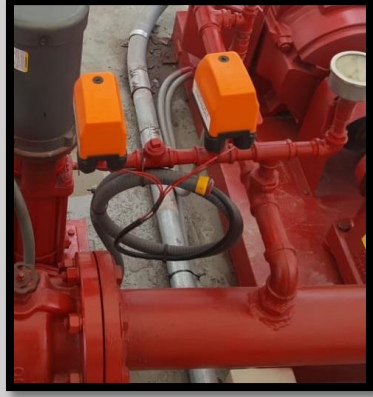
antecedentes

Revisión de la tubería del SCI por piso



recomendaciones  
conclusiones  
desarrollo  
desarrollo  
desarrollo

Mantenimiento de la cisterna y colocación de los presostatos



desarrollo

desarrollo

marco teórico

marco teórico

objetivos

justificación

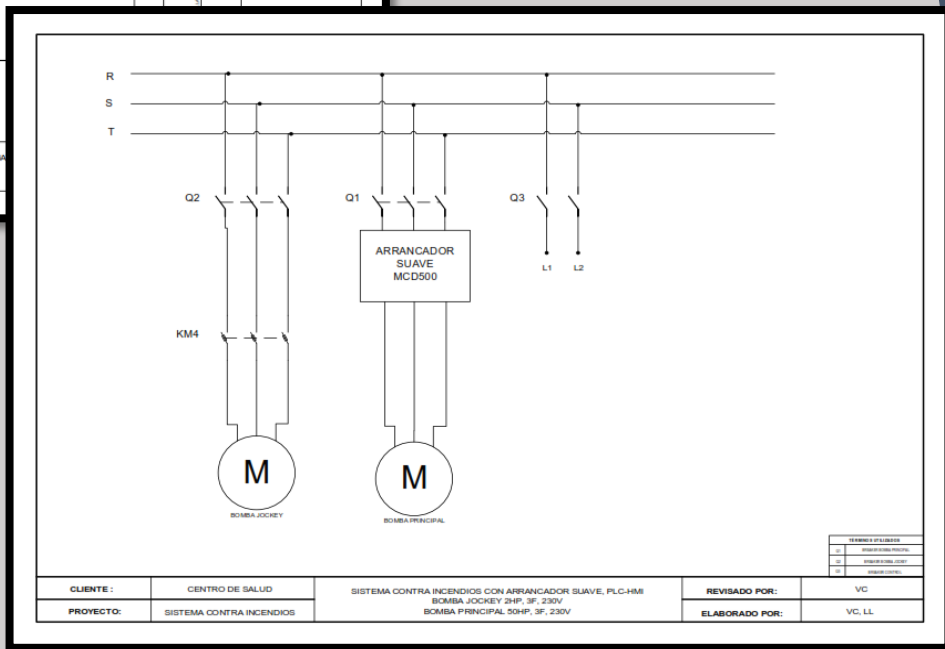
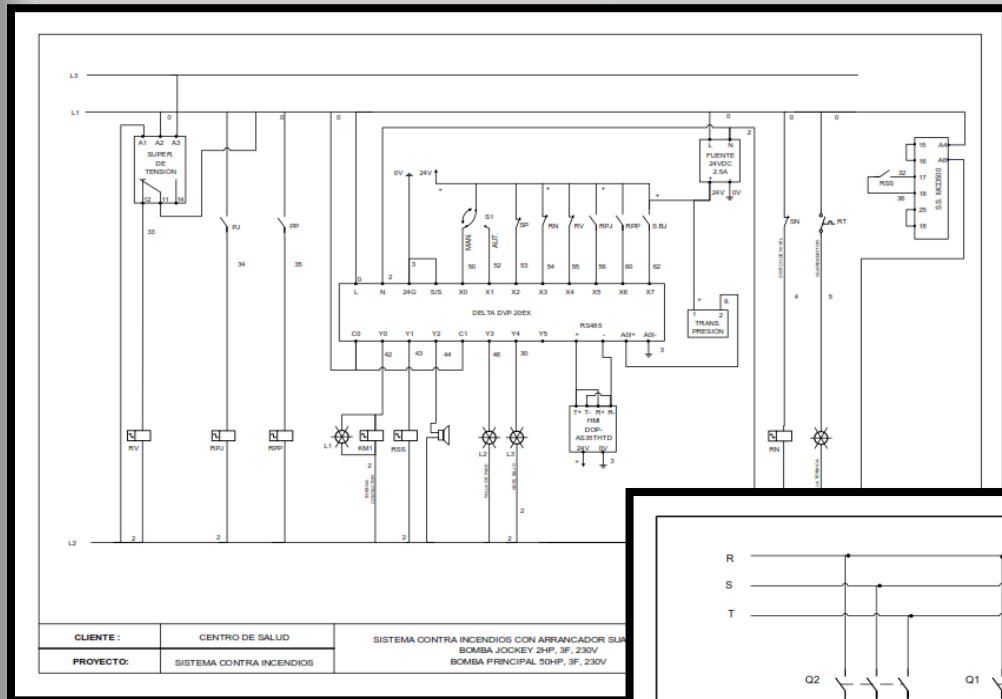
problema

antecedentes



# Esquemas eléctricos de control y fuerza

- recomendaciones
- conclusiones
- desarrollo
- desarrollo



- desarrollo
- desarrollo
- desarrollo
- marco teórico
- marco teórico
- objetivos
- justificación
- problema
- antecedentes

## programa PLC DELTA CON WPLSOFT

DIGITAL INPUTS	
Selector Manual	X0
Selector Automático	X1
Switch Paro	X2
Switch Nivel	X3
Supervisor Voltaje	X4
Presostato Bomba Jockey	X5
Presostato Bomba Principal	X6
Selector Bomba Jockey	X7

DIGITAL OUTPUTS	
Contactador Bomba Jockey Indicador	Y0
Soft Starter Start	Y1
Sirena	Y2
Falla de Fase	Y3
Nivel Bajo	Y4

ANALOG INPUT	
Transductor Presión	A01+ A0-
Lectura Raw Análoga	D0
Lectura en Bares*10	D3
Lectura en PSI	D5

HUMAN MACHINE INTERFACE	
Selector Bomba Principal	M8
Presostato Bomba Principal	M60
Presostato Bomba Jockey	M61
Transductor de presión	D40
Modo Prueba	M80
MP Bomba Jockey	M81
MP Bomba Principal	M82



desarrollo

desarrollo

desarrollo

marco teórico

marco teórico

objetivos

justificación

problema

antecedentes

recomendaciones

conclusiones

desarrollo

desarrollo

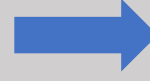
recomendaciones

conclusiones

desarrollo



Instalación del cableado y marquillado



desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo

marco teórico

marco teórico

objetivos

justificación

problema

antecedentes

recomendaciones

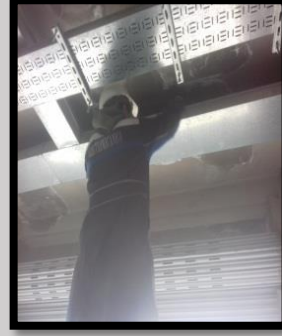
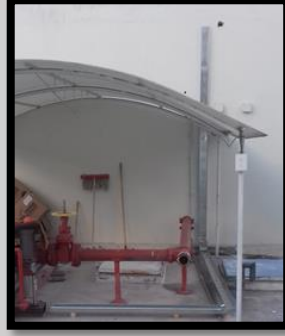
conclusiones

desarrollo

Colocación de la bandeja portacables y cableado



Colocación del sensor de nivel



Pintado del SCI



desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo

marco teórico

marco teórico

objetivos

justificación

problema

antecedentes



recomendaciones

conclusiones

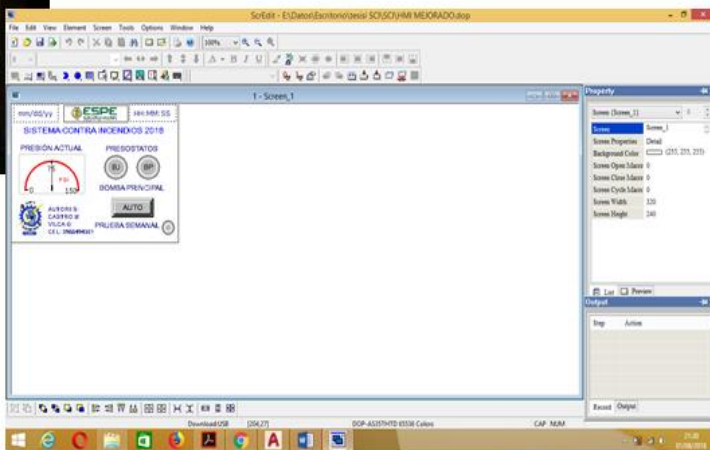
Transferencia del programa de control



TABLERO BOMBA PRINCIPAL



TRANSFERENCIA DEL PROGRAMA HMI (DOP-AS35THTD)



desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo

desarrollo

marco teórico


marco teórico


objetivos

justificación

problema

antecedentes

1  Análisis del área de trabajo

2  Funcionamiento eficiente

3  Brindar mayor seguridad





Colocación de otro  
paro general



Accesorios de los  
gabinetes



Cronograma de  
mantenimiento



*¡GRACIAS!*