# Corporación Universidad de la Costa, CUC

# Informe de laboratorio

# Asignatura:

# Título del proyecto

Nombre y Apellido Estudiante 1; Nombre y Apellido Estudiante 2

El texto en ROJO es orientador, por favor eliminar al momento de presentar el documento.

El texto en NEGRO es de la plantilla, no eliminar.

No se debe cambiar el tipo de letra de la plantilla, sólo deben dedicarse a escribir.

Si necesitan copiar y pegar un texto para citarlo textualmente deben dar la opción de pegar sólo texto para que no se dañe el formato.

El tipo de letra del contenido del resumen es diferente a las demás, no debe ser cambiada.

## Introducción

(Descripción del problema abordado y descripción corta de la solución)

## Requerimientos

#### Requerimientos funcionales

**R1** – Que el sistema solicite la contraseña de acceso a la puerta a través de una pantalla.

**R2** – Que el sistema notifique que la contraseña es válida o errada, a través de la pantalla y un sonido característico.

**R3** – El sistema debe contar con un teclado para que el usuario ingrese la contraseña de acceso.

**R4** – El sistema debe ser de bloque automático, es decir, que el sistema deberá bloquear el acceso siempre que la puerta esté cerrada.

#### Requerimientos no funcionales

**R5** – El teclado deberá ser de tipo matricial 4x4.

**R6** – La pantalla del sistema debe ser de tipo LCD de 16x2

## Objetivos

### Objetivo General (copiar y pegar de la propuesta)

Desarrollar (¿qué?) para (¿para qué?)

### Objetivos específicos (copiar y pegar de la propuesta)

* Objetivo 1: Diseñar (hardware y software) (¿qué?)
* Objetivo 2: Implementar (hardware y software) (¿qué?)
* Objetivo 3: Validar (¿qué?)

## Materiales y Métodos

### Materiales

Aquí deben describir los materiales y dispositivos usados.

### Métodos

A continuación, se describe la metodología usada para desarrollar el presente proyecto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo específico** | **Actividades** | **Resultados/Entregable** |
| Objetivo 1 | Levantamiento los requerimientos del sistema | Listado de requerimientos del sistema. |
|  | Diseño del circuito requerido para | Esquemáticos del Hardware del sistema |
|  | Diseño del circuito adaptador de corriente |  |
|  | Diseño del circuito del controlador |  |
|  | Diseño de la arquitectura del firmware | Diagrama de bloques, UML, diagrama de Flujos. |
| Objetivos 2. | Envío de pedido para implementación de la PCB por proveedor |  |
|  | Compra de materiales para la PCB |  |
|  | Impresión de el circuito en la PCB |  |
|  | Montaje de los elementos electrónicos en la PCB |  |
|  | Pruebas de buen conexionado |  |
|  | Implementación en lenguaje C de la arquitectura |  |
|  | Implementación de las funciones relacionadas |  |
| Objetivo 3 | Pruebas de integración hardware software por módulos |  |
|  | Prueba de integración total |  |

## Resultados

Debe contener los resultados del proyecto (objetivo por objetivo), de acuerdo con lo desarrollado. Puede incluir imágenes de la prueba realizada y su contexto y explicación. Además, debe contener los errores cometidos y cómo se solucionaron.

## Conclusiones

Debe contener datos específicos de los resultados e indicar si se cumplió el objetivo de la proyecto. Además, debe contener las lecciones aprendidas de los errores cometidos y su justificación.