

Bitácora del Proyecto/Taller

Puerta con contraseña / Diseño de un decodificador Fundamentos de Arquitectura de Computadores (CE 1107) Instituto Tecnológico de Costa Rica

Integrantes:

Emanuel Chavarría Hernández — 2022205841

Fernando Fuchs Mora — 2020144908

9 de septiembre de 2025

1. Sesión 1 – 29 de agosto de 2025

Actividades realizadas

- Se creó el repositorio para guardar y actualizar la presente bitácora.
- Como grupo se acordó leer los requerimientos del proyecto para llegar con dudas al profesor en la próxima clase o por medios virtuales.

Resultados obtenidos

Se comenzó con el desarrollo del proyecto en una etapa básica.

Próximos pasos

- Comenzar con el proceso de simulación.
- Definir la tecnología que se va a utilizar.
- Definir el programa de simulación antes de construir el circuito.

2. Sesión 2 – 30 de agosto de 2025

Actividades realizadas

- Se comenzó con la investigación general de cómo desarrollar el proyecto y cuáles son los objetivos de realización.
- Se aclararon dudas iniciales del grupo sobre el proyecto con el profesor.
- Se compraron dos sensores de choque (*shock*) de manera preliminar para comprobar si sirven para los objetivos del proyecto.

Resultados obtenidos

Se generó un plan de trabajo inicial.

Próximos pasos

- Se definió que el estudiante Emanuel Chavarría Hernández va a comenzar con el proceso inicial de realización de la simulación.
- Se puso en pausa el trabajo en el proyecto para atender otras responsabilidades académicas por parte de los integrantes.

3. Sesión 3 – 4 de septiembre de 2025

Actividades realizadas

- Se definió el uso del programa Logisim-Evolution para la simulación.
- Surgieron nuevas dudas, esperando ser resueltas por parte del profesor.
- Se definió un circuito serializador, a la espera de ser aprobado por el profesor.

Resultados obtenidos

Se contó con el circuito serializador de manera preliminar, terminado.

Próximos pasos

- Resolver las dudas con el profesor lo más pronto posible.
- Intentar definir qué circuitos integrados comprar.
- Trabajar simultáneamente tanto en el taller como en el proyecto.

4. Sesión 4 – 8 de septiembre de 2025

Actividades realizadas

- Se resolvieron las dudas con el profesor.
- Se comenzó con la construcción del circuito combinatorio para reconocer el patrón por medio de simulación.
- Se definió el BCD a utilizar en el proyecto/taller.
- Se planteó que, en el display de 7 segmentos, se muestre un 1 o un 2 dependiendo de si se abre o se cierra.

Resultados obtenidos

Se avanzó de forma significativa en el proyecto/taller.

Próximos pasos

- Confirmar el uso del 7 segmentos (representando con 1 y 2).
- Definir materiales por comprar para montar el circuito de manera física.

5. Sesión 5 – 9 de septiembre de 2025

Actividades realizadas

- Se terminó el circuito combinacional que detecta los patrones de entrada y salida de manera simulada.
- Se resolvieron problemas con la representación en el 7 segmentos, logrando usar A para abrir y C para cerrar.
- Se definió el uso de la tecnología TTL para el resto del proyecto.
- Se añadieron los archivos de simulación al repositorio dedicado al proyecto, para un mejor manejo de versiones.

Resultados obtenidos

Se finalizó la simulación del taller.

Próximos pasos

- El estudiante Fernando Fuchs trabajará en montar el circuito en la herramienta Tinkercad para mayor facilidad a la hora de construirlo en físico.
- Se definió comprar los materiales entre el 10 y el 11 de septiembre.
- El estudiante Fernando Fuchs trabajará en las tareas restantes (investigar sobre el motor y accionador de puerta, etc.).