

Bitácora de proyecto: Máquina de Turing

Integrantes: Branco Abalos y Lucas Trujillo

Asignatura: Fund. de la computación

Docente: Jose Veas

Fecha de entrega: 04/11/2025

Introducción

El objetivo de este documento es tener registro y constancia de los avances hechos para el proyecto simulado de la máquina de Turing. Registrando ocurrencias (como problemas encontrados, soluciones, decisiones, etc).

Fase 1: Conceptualización y diseño

Registro 1

Se inició el proyecto investigando en qué consiste una máquina de Turing, sus componentes y definición formal de la misma.

Fecha: 02/09/2025

Registrado por: Branco Abalos

Registro 2

Se definieron formalmente nuestra máquina de Turing. Tanto alfabetos, como tabla de transiciones, entre otros elementos de la máquina de Turing.

Fecha: 06/09/2025

Registrado por: Lucas Trujillo

Registro 3

Se realiza un boceto inicial con la intención de tener una base conceptual a la hora de trabajar en el proyecto.

Fecha: 07/09/2025

Registrado por: Branco Abalos

Registro 4

Se nos comunica mediante que la parte de diseño se dejará para el siguiente avance. Por lo cual se avanzará en la siguiente fase.

Fecha: 10/09/2025

Registrado por: Lucas Trujillo

Fase 2: Selección de materiales y componentes

Registro 5

Se refinó la idea inicial y se concretó cómo serán los componentes del proyecto y cuál será su funcionamiento. También se definieron con mayor precisión las partes esenciales del sistema, sus características principales y la manera en que interactúan entre sí.

Fecha: 23/09/2025

Registrado por: Lucas Trujillo

Registro 6

Analizamos distintas opciones de materiales para determinar cuáles cumplían mejor con las necesidades y el objetivo del proyecto.

Problemas: Algunos materiales resultaron difíciles de elegir debido a su costo, su viabilidad al momento de implementarlos en el proyecto o la dificultad de su uso.

Fecha: 24/09/2025

Registrado por: Lucas Trujillo

Registro 7

Se crea el diseño inicial de la máquina, ajustando formas y dimensiones básicas para tener una representación clara del proyecto antes de avanzar a etapas posteriores. Todo esto en tinkerCAD.

Fecha: 01/10/2025

Registrado por: Branco Abalos

Registro 8

Se terminó el modelado llegando a una versión más o menos factible de lo que queríamos realizar

Fecha: 08/10/2025

Registrado por: Branco Abalos

Fase 3: Construcción y desarrollo

Registro 9

Se nos dio la opción de terminar la máquina de forma física o simulada. Optamos por hacerla simulada por temas de tiempo y facilidad.

Fecha: 24/10/2025

Registrado por: Branco Abalos

Registro 10

Empezamos con la simulación creando las cajas, la cinta y el cabezal (solo el modelo)

Fecha: 02/11/2025

Registrado por: Lucas Trujillo

Registro 11

Se agregó el modelo de la base de la máquina. También se programó el movimiento por la cinta de una caja.

Problemas: Por ahora no hemos podido generalizar el movimiento para más de una caja por la cinta.

Fecha: 04/11/2025

Registrado por: Branco Abalos

Registro 12

Se programó la lectura del cabezal

Fecha: 07/11/2025

Registrado por: Lucas Trujillo

Registro 13

Se programa la función de quitar/agregar cajas. Y también se agregan los estados y transiciones al código.

Fecha: 10/11/2025

Registrado por: Branco Abalos

Registro 14

Se programó el movimiento de las cajas (entre ellas) para la representación de números.

Fecha: 14/11/2025

Registrado por: Branco Abalos

Registro 15

Se programó la suma y se valida que no haya un input con números muy grandes

Fecha: 17/11/2025

Registrado por: Lucas Trujillo

Registro 16

Se programó la resta. Y se valida que si el resultado de la diferencia es negativa queda fijado en 0.

Fecha: 19/11/2025

Registrado por: Lucas Trujillo

Registro 17

Se termina de refinar transiciones y operaciones para la máquina de Turing

Fecha: 20/11/2025

Registrado por: Branco Abalos

Registro 18

Se terminan planos y bitácora de informe

Fecha: 03/11/2025

Registrado por: Branco Abalos