

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

TAREA 2 - TURING

Presenta:

Jesús Efrén Álvarez Mancilla

Profesor: Aurelio Antonio Villalpando Bravo

Fecha: 6 de septiembre del 2023

Materia: Organización y Arquitectura de computadoras

1. ¿Qué es y cómo funciona la maquina universal de turing?

Es un concepto destinado a unificar todas las funciones matemáticas computables. La novedad que aporta es que está especificada de forma que le es posible imitar cualquier otra Máquina de Turing, ofreciéndonos el mismo output que lo haría esa misma Máquina. En otras palabras, la máquina de Turing es una máquina programable. [1]

2. ¿En qué consiste el concepto de programa almacenado?

A diferencia de los primeros computadores, von Neumann proponía que tanto el programa como sus datos fueran almacenados en la memoria del computador. Esto no solo simplificaba la labor de programación al no tener que llevar a cabo el recableado del computador, sino que además libraba y generalizaba el diseño del hardware para hacerlo independiente de cualquier problema y enfocado al control y ejecución del programa. [2]

3. Investigar en base al modelo del procesador de tu PC lo siguiente:

Intel Core i5-8300H

- **Fecha de lanzamiento:** 3 de abril de 2018
- **Cantidad de cache:** 8 MB Intel® Smart Cache
- **Conjunto de instrucciones (32 o 64 bits):** 64-bit
- **Tamaño de tecnología (XX nanómetros):** 14 nanómetros
- **Numero de núcleos:** 4 núcleos
- **Cantidad de subprocesos (threads en hardware):** 8
- **Potencia promedio de disipación:** 45W
- **Frecuencia base del procesador:** 350 MHz
- **Frecuencia máxima:** 1000 MHz

[3], [4]

Referencias

[1] Abril, D. B. (2023). La máquina universal de Turing. La Máquina Oráculo.

<https://lamaquinaoraculo.com/ciencias-computacion/la-maquina-universal-de-turing/>

[2] Tecnologías de Información - El concepto de programa almacenado. (s. f.).

<https://gabrielmtz.es.tl/El-concepto-de-programa-almacenado.htm>

[3] Expósito, D. B. (s. f.). Intel Core i5-8300H: características, especificaciones y precios. Geektopia.

<https://www.geektopia.es/es/product/intel/core-i5-8300h/>

[4] Procesador Intel® Core™ i5-8300H (caché de 8 m, hasta 4,00 GHz). (s. f.). Intel.

<https://www.intel.la/content/www/xl/es/products/sku/134876/intel-core-i58300h-processor-8m-cache-up-to-4-00-ghz/specifications.html>