

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Computación
Campus Tecnológico Local San José

Fundamentos de Organización de Computadoras
Porfesor: Rodolfo Mora Zamora
Tarea Corta 1

Tamara Nicole Rodríguez Luna - 2021077818

19 de febrero
2021

Capítulo 1

Introducción

En la presente tarea se investiga y refiere al tema de las máquinas, las cuales pueden clasificarse según su origen, transformación y programabilidad. Una máquina convierte la energía que recibe, cada una tiene su propia función y nos ayudan a hacer más fácil las actividades diarias. La programabilidad depende completamente de la naturaleza y estructura la máquina, donde algunas son programables, reprogramables o no programables. La clasificación de las máquinas es de suma importancia para entender su funcionamiento e importancia, algunas de las clasificaciones son: mecánicas, químicas, eléctricas, electrónicas y biomecánicas, entre otras.

Capítulo 2

Desarrollo

2.1. Identifique una máquina mecánica, una máquina química y una máquina eléctrica, todas concretas.

1. El tipo de transformación que realiza (su comportamiento).
2. Si es natural o artificial.
3. Si programable, reprogrammable o no programable, explique.

- Máquina Mecánica: Molino de viento.

El molino de viento convierte la energía potencial del aire en energía cinética mediante el movimiento del viento en sus hélices, es artificial y no es programable, debido a que su estructura no puede cambiarse, de hacerse sería un nuevo tipo de molino.

- Máquina química: Reactor.

El funcionamiento de un reactor se basa en que el combustible nuclear es transformado y controlado, el interior del reactor aumenta de temperatura y el calor producido en el reactor de la central calienta agua hasta generar vapor a alta presión y temperatura. Posteriormente, este vapor acciona una turbina acoplada a un generador eléctrico, que transforma la energía mecánica del giro de la turbina en energía eléctrica. Es una máquina artificial y es reprogramable, debido a que sus funciones pueden ser mejoradas mediante los avances en la energía nuclear.

- Máquina Eléctrica: Bombillo.

El bombillo convierte la fuente de electricidad en energía luminosa, es artificial y no es programable, debido a que su estructura no lo permite.

2.2. 1.Identifique una máquina programable, descríbala y haga un diagrama de su máquina de estados. El diagrama debe indicar lo siguiente:

1. La información que almacena la máquina.
2. Los valores de la información para cada estado.
3. Las reglas de cada transición de la máquina.
4. Al menos 5 estados distintos.

La lavadora. Es una máquina de uso doméstico, mediante la cual funciona con electricidad y está compuesta por las siguientes partes: panel de control, puerta, bomba de drenaje, palas de tambor, filtro, calentador, correa de transmisión, motor, escobillas de motor, manguera de desagüe, tubo de sumidero y el tambor. Es artificial y programable, debido a que tiene funciones tales como aumentar o disminuir la velocidad y el tiempo de la misma.

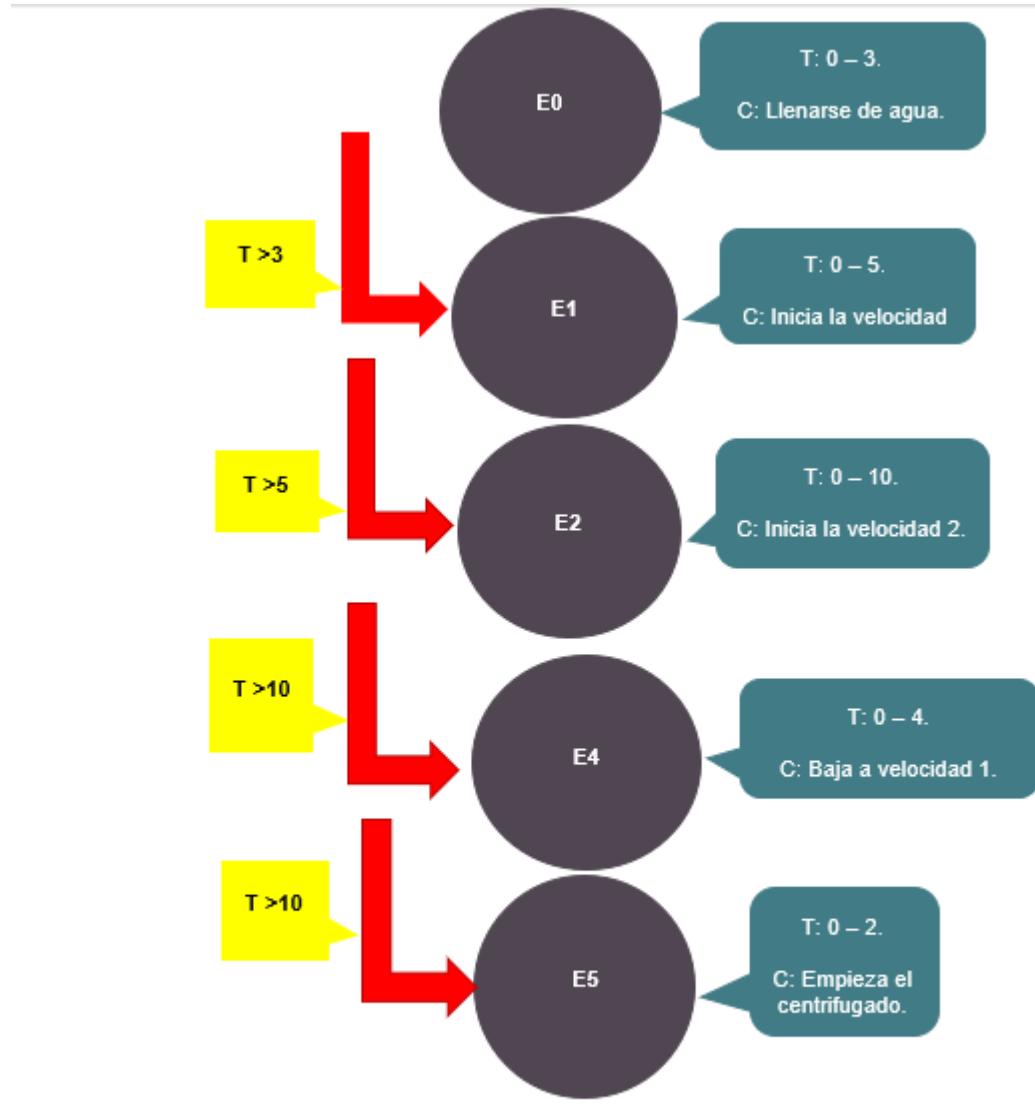


Diagrama del funcionamiento de una lavadora.

Simbología: T: Tiempo.

C: Comportamiento.

Figura 2.1: Diagrama del funcionamiento de una lavadora.
Simbología: T:Tiempo. C: Comportamiento.

Capítulo 3

Conclusiones

Una máquina es más que solo un dispositivo o instrumento, es toda una estructura con una o varias funciones que nos permiten la realización de diversas actividades. La estructura, propiedades y funciones de estas nos permiten clasificarlas, el poder hacerlo nos ayuda a tener un panorama más amplio para estudiarlas, mejorarlas y lograr la creación de nuevas máquinas en diversos campos.

El analizar una máquina me permite conocer sus fortalezas y debilidades, donde se abre un universo de posibilidades de poder repogramarla o crear una nueva que la sustituya con mejores tecnologías.