



**Universidad Nacional
Autónoma de México**

Facultad de Ingeniería



Estructuras de Datos y Algoritmos I

Actividad #2 miércoles

Alumno: Camacho Garduño Miguel Angel

Fecha: 03/03/2021

¿Qué es un algoritmo y por qué es importante realizarlo?

Es una serie de pasos a seguir para poder resolver un problema dado, es importante realizar algoritmos porque son los pasos exactos para resolver un problema, así como requiere datos de entrada para producir datos de salida

¿Qué es una estructura de datos y cómo se relaciona con los algoritmos?

Es una forma de organizar información para que pueda ser usada en un momento dado de manera eficiente. Su relación radica en que si no existe datos de entrada, no puede existir un algoritmo y por ende el programa.

De la película "El código Enigma" identificar donde se aplican los conceptos de algoritmos y estructuras de datos y explicar la importancia de estos en la trama de la película.

- Primero es cuando se utiliza el aparato de enigma, se recibe datos de entrada y cifra esa información. Esto es importante porque los alemanes no quieren que los aliados sepan exactamente que van a hacer
- Alan usa la frase Heil Hitler para descifrar los mensajes usando la máquina Christopher cambiando el voltaje y las secuencias de ciertas partes. Después se toman nota de lo que arrojó la máquina y después se comprueba con una máquina enigma para mostrar el mensaje. Esta parte de la película resulta importante como descubren que van a atacar un convoy en el mar y que, si alertan a la flota, podrían causar que su trabajo haya sido en vano, ya que por ende los alemanes cambiarían la configuración de enigma.

Con la visión que adquirieron en fundamentos de programación, cómo estiman que sea el cómputo en los siguientes 10, 100 años y 1000 años y cuál será el papel del ingeniero en estos futuros.

Considero que, en el futuro, la profesión más requerida en cualquier ámbito va a ser un ingeniero en computación o un programador, porque estas personas van a diseñar los programas para los robots, para luego darles mantenimiento, estos robots estarán programados para realizar las actividades que actualmente no están automatizadas como paramédicos, docentes, carpinteros, pintores, constructores, etc. Pero, sin embargo, a causa de la pérdida de estos empleos, podrá surgir conflictos con neoluditas o gente anti-tecnología, en las que estos destruyan a los robots o a una compañía de tecnología como una forma de expresar su opinión de devolverles su empleo.