



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS I

**ACTIVIDAD ASÍNCRONA #2**

ALUMNA: RIOS HERRERA ELISA DANIELA

MIÉRCOLES 03 DE MARZO DE 2021

### **¿Qué es un algoritmo y porqué es importante realizarlo?**

Un algoritmo es aplicar una serie de determinados pasos para buscar la correcta solución a un problema. Esto es de suma importancia dentro de la programación y su desarrollo, pues en este método se basa el programar. Se necesita, como primer paso, comprender el problema, después se realiza el plan, se ejecuta o prueba el plan y como último paso se analiza una solución.

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

Una estructura de datos se refiere a la compilación de datos organizados y las operaciones que derivan estos mismos. El algoritmo está compuesto por detalladas instrucciones que se organizan en forma de estructuras, algunas son las secuenciales, iterativas (de repetición) y las condicionales (de selección) e incorpora estructuras básicas en la computación para resolver un problema, y se utilizan en diferentes situaciones correspondientes a los programas.

### **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.**

La máquina que desarrolla Turing en la película se construye mediante un sistema de almacenamiento de datos que ayudó a descifrar los códigos de los nazis, sin embargo si los alemanes se enteraban que tal código se había descifrado cambiaban la codificación, esto se volvía un problema para volver a descifrar las nuevas codificaciones, por lo tanto se necesitaba analizar para encontrar una nueva solución.

### **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.**

Como hemos observado en el paso de los años, el computo ha ido evolucionando de una manera increíble, claramente la mayoría de estos cambios e intervenciones han sido lideradas por ingenieros.

Es posible que mientras el tiempo avance, los smartphones busquen sustituir los equipos de cómputo, debido a que para algunas personas es más sencillo y cómodo trabajar desde un aparato más pequeño, aunque en este punto

intervienen las nuevas laptop's las cuales cada vez son más delgadas y sencillas de transportar y utilizar en cualquier lugar.

Otra cosa que definitivamente tiene mucho futuro es la realidad aumentada y la tecnología en tercera dimensión. La realidad aumentada se basa en crear una realidad digital en un plano físico, pero la realidad virtual crea más a fondo la experiencia. Estos trabajos ya los podemos observar en algunos videojuegos.

Como ultimo punto, en unos años se podrá conseguir que los equipos de computo manejen lenguajes bastante similares al lenguaje de los humanos, esto cambiaria radicalmente la forma de entender y usar la computación.

En todos estos puntos los ingenieros tienen y tendrán un papel importante, pues nos encargaremos de diseñar y desarrollar nuevas tecnologías para crear nuevas tecnologías útiles para la sociedad, y de esta forma mejorar su calidad de vida, comodidades y demandas, sin ignorar lo que es bueno y lo que no para las personas, me refiero a evitar que los humanos se vuelvan dependientes de la tecnología.