UNIDAD I

Para esta unidad estuvimos viendo la importancia del **sistema binario** para comprender el funcionamiento de una computadora y también el lenguaje con el que la computadora ejecuta órdenes y cálculos. Del mismo modo, aprendimos a convertir números binarios a números decimales y números decimales a números binarios.

Otro tema que vimos fue sobre la forma en que se plantean soluciones a problemas, a través de una secuencia de pasos ordenados, finitos y definidos, los cuales son **los algoritmos**. Encontramos que los algoritmos aparecen en todo nuestro quehacer, porque es la forma en que los humanos realizamos tareas o actividades que nos permiten alcanzar un objetivo o resolver un problema.

La programación nos sirve para transformar el algoritmo en un lenguaje de máquina (0’s y 1’s), para que con ayuda de una tarea, podamos automatizar la ejecución de una tarea o realizar un gran número de cálculos en menos tiempo.

Por último, vimos la relación de **la Lógica** con el sistema binario. Ya que se tienen proposiciones lógicas, las cuales son oraciones de las cuales se puede decir si son verdaderas (1) o falsas (2). Existen las proposiciones atómicas, que no incluyen conectivos lógicos. Mientras que las proposiciones compuestas, son dos o más proposiciones que están unidas por conectivos lógicos. Los conectivos lógicos que más utilizamos en programación son: conjunción (**Y**), disyunción (**O**) y negación (**NO**).

También vimos cómo obtener el valor de verdad de una o más proposiciones compuestas, a través de evaluar los valores individuales de cada proposición. Para ser más específicos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P | Q | p v q | p ^ q | ~p |
| V | V | V | V | F |
| V | F | V | F | F |
| F | V | V | F | V |
| F | F | F | F | V |

A través de trabajar con proposiciones lógicas, podemos ser más claros, precisos y sencillos para expresar ideas y de esa forma, ser capaz de llevar esas ideas a un algoritmo y luego a convertirlo en un programa de computadora.