# Sistema Binario

El sistema binario es un sistema numérico el cual esta representado por dos dígitos, 0 y 1. Este es necesario en la programación ya que este es el sistema que utilizan las computadoras para poder procesar las instrucciones que nosotros le damos a estas.

## Como se utiliza en la programación:

Como se dijo anteriormente, este sistema se utiliza en la programación como una forma de representar ya sea números o datos en la computadora. Estos datos pueden ser valores booleanos (verdadero o falso), de tipo caracteres y/o texto en codificaciones como lo puede ser ASCII, se pueden utilizar para representar números enteros o reales con decimal y para la manipulación de bits en operaciones matemáticas y lógicas.

## Como se utiliza fuera de la programación:

Fuera de la programación, el sistema binario se utiliza en sistemas electrónicos y digitales, más específicamente para codificar información en señales eléctricas u ópticas y para la transmisión de datos entre redes de computadoras y dispositivos electrónicos.

# Lógica

Es en base a la lógica que nos permite determinar si cualquier razonamiento es valido o no dependiendo de su ambiente. Es en base a esto que utilizamos las proposiciones lógicas en un enunciado para darle un valor de verdad a los enunciados.

Estos pueden ser:

La conjunción (Y):

Esta se utiliza para conectar dos proposiciones lógicas que deben ser ambas verdaderas para poder dar un resultado verdadero de lo contrario será un resultado falso.

La disyunción (O):

Esta se utiliza, al igual que la conjunción, para conectar dos proposiciones lógicas, pero en este caso cualquiera de los dos enunciados pueden ser falsas para que este sea verdadero.

Negación (!)

Este se utiliza para negar una proposición lógica. Si es verdadero en un principio entonces este pasara a ser falso y viceversa.

## Como se utiliza en la programación:

Estas son utilizadas en la programación para controlar el flujo de ejecución de un programa. Por ejemplo, para evaluar una condición y tomar alguna acción en base al valor ingresado.

## Como se utiliza fuera de la programación:

Generalmente, estas proposiciones se utilizan para representar y manipular información para llegar a conclusiones a partir de argumentos y razonamientos antes dados.

# Algoritmo

Estos son el conjunto de pasos lógicos que se deben seguir para resolver un problema siempre y cuando sigan dando el mismo resultado.

## Como se utiliza en la programación

Estos son la base para desarrollar cualquier app o software, ya que estos se utilizan para crear soluciones a problemas y automatizar tareas.

## Como se utiliza fuera de la programación

Estos son utilizados en una amplia variedad de campos, como la ingeniería, la economía, la medicina, la logística o la ciencia. Principalmente para mejorar la eficiencia y la producción de los proyectos en los que se esta trabajando.

# Programación

La programación es el proceso de estructurar, mantener y documentar el código fuente de un software. Se trata de una habilidad que permite a los programadores crear sistemas, aplicaciones y juegos informáticos, todo esto utilizando lenguajes de programación que servirán como la herramienta para crear los programas.

## Como se utiliza en el mundo real:

La programación puede utilizarse en la vida real de diversas maneras en la vida cotidiana. Por ejemplo, se pueden crear programas para automatizar tareas repetitivas y simplificar la vida de los usuarios; se puede utilizar para mantener un control sobre toda el área de la robótica; se puede utilizar para analizar grandes conjuntos de datos y generar información valiosa para las empresas (esto es llamado Analisis de datos); entre muchas mas utilidades en distintos campos.

# Editores de texto y entornos de desarrollo

Estas son herramientas que proporcionan los servicios para facilitar el desarrollo y así maximizar la productividad del programador.

## ¿Se pueden asemejar a algo en la vida real?

De hecho si, estas herramientas se pueden asemejar con herramientas utilizadas en la vida cotidiana para crear y editar documentos o proyectos, el editor de texto se puede comparar con programas como lo pueden ser procesadores de texto como Microsoft Word o Google Docs, mientras que un entorno de desarrollo podría ser comparado con una hoja de calculo como Microsoft Excel o Google Sheets. Con esto quiero decir que ambas herramientas se pueden utilizar para crear y editar documentos y proyectos y también cuentan con funciones adicionales que facilitan su uso y optimización.