**NUMERO DECIMAL**

Un sistema decimal y aditivo. Tres milenios antes de la era de Cristo, los egipcios ya contaban con el primer sistema desarrollado de numeración con base 10 (contaban de diez en diez), por lo que cada símbolo lo podían repetir hasta nueve veces para poder utilizar el siguiente Los números egipcios eran representados con diversos ideogramas.

**Cultura y Desarrollo:**

- **Cultura:** La cultura en la que surgió el sistema decimal fue la cultura india antigua. Las contribuciones clave provinieron de matemáticos indios como Aryabhata (siglo V d.C.), Brahmagupta (siglo VII d.C.) y Bhaskara II (siglo XII d.C.).

- **Siglo V d.C.:** El sistema decimal comenzó a tomar forma en la India. Matemáticos como Aryabhata (476-550 d.C.) contribuyeron al desarrollo de la notación decimal. Durante esta época, el concepto del cero como número y la notación posicional estaban en proceso de desarrollo.

**El sistema numérico octal**

La base 8, usa ocho dígitos (0-7) para representar números. Aunque su uso no es tan antiguo ni tan ampliamente documentado como el sistema decimal o binario, tiene una historia interesante:

**Culturas Antiguas:** Aunque no se han encontrado registros extensos de sistemas numéricos octales en culturas antiguas, hay evidencias de que algunos sistemas de conteo basados en la base 8 existieron. Por ejemplo, los Yolngu, un grupo aborigen australiano, utilizaron un sistema octal basado en el conteo de las falanges de los dedos.

**Desarrollo en la Era Moderna:**

Siglo XIX: La teoría de números y los sistemas de numeración recibieron atención formal en el siglo XIX. En 1854, el matemático británico George Boole introdujo el álgebra booleana, que sentó las bases para el desarrollo de la lógica digital y, por extensión, el uso de sistemas numéricos binarios y octales en computación.

**Siglo XX:** El sistema octal se convirtió en relevante con el advenimiento de la computación digital. A medida que los sistemas informáticos se desarrollaron en la década de 1940 y 1950, el sistema binario se estableció como el lenguaje fundamental de la computación. El sistema octal se utilizó como un método conveniente para agrupar bits binarios. Cada dígito octal representa exactamente tres dígitos binarios, lo que simplifica la conversión entre sistemas binarios y octales y facilita la representación compacta de datos.

**El sistema numérico hexadecimal**

La base 16, utiliza dieciséis símbolos para representar valores: los dígitos del 0 al 9 y las letras A, B, C, D, E y F para los valores 10 a 15. Aunque su uso moderno está fuertemente asociado con la informática, su historia se desarrolla a lo largo de varios siglos. Aquí te detallo los puntos clave en su evolución:

**Siglo XVII y XVIII:**

- **Matemáticos Precursores:** Aunque el sistema hexadecimal como tal no estaba en uso, los conceptos relacionados con diferentes bases numéricas empezaron a explorarse. En particular, Gottfried Wilhelm Leibniz, un matemático del siglo XVII, exploró el sistema binario, que es fundamental para el sistema hexadecimal. Leibniz estaba interesado en la representación matemática y el concepto de bases numéricas, lo cual sentó las bases para sistemas posicionales como el hexadecimal.

**Década de 1960 en adelante:**

- **Cultura de la Computación:** El sistema hexadecimal se integró en la cultura de la computación con el desarrollo de la informática digital. La cultura tecnológica y de programación de la época vio en el sistema hexadecimal una herramienta útil para representar de manera compacta datos binarios, especialmente en el diseño de hardware y programación de software.

**El sistema numérico binario**

es un sistema de numeración en el que solo se utilizan dos dígitos: 0 y 1. Su historia se remonta a la antigüedad, pero se consolidó en la era moderna con la contribución de varios matemáticos y científicos. Aquí hay un resumen de su desarrollo:

**1. Antigüedad:** La idea de sistemas binarios aparece en distintas culturas antiguas. Los egipcios y chinos usaron formas rudimentarias de sistemas binarios en ciertos contextos matemáticos y filosóficos.

**2. Siglo XVII:** El matemático alemán Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) es una figura clave en la historia del sistema binario. En 1679, Leibniz publicó un artículo sobre el sistema binario en el que describía cómo este sistema podría utilizarse para representar números y realizar cálculos. Leibniz vio el sistema binario como una forma de simplificar las matemáticas y desarrollar la aritmética de manera más efectiva.

**3. Siglo XIX:** Con el avance de la teoría de la información y la computación, el sistema binario se convirtió en un componente esencial. George Boole, con su álgebra booleana, proporcionó la base teórica para el uso de sistemas binarios en lógica y computación.

**4. Siglo XX y XXI:** La popularidad del sistema binario creció exponencialmente con el desarrollo de la informática y la electrónica. Los computadores y otros dispositivos digitales utilizan el sistema binario para procesar información debido a su simplicidad y eficacia en representar datos en circuitos electrónicos.