

Actividad 1.1a: Introducción a los sistemas de numeración.

Objetivos.

- o Conocer la problemática de la codificación de la información.
- o Conocer el concepto de sistema de numeración posicional.
- o Conocer los sistemas de numeración decimal, binario, hexadecimal y octal.
- o Conocer los algoritmos de conversión entre los sistemas anteriores.
- o Conocer los algoritmos de para la realización de sumas, restas y multiplicaciones en binario y con números enteros.

Proceso de desarrollo.

Apartados de realización:

1. Exposición: Introducción a los sistema de numeración.
 - 1.1. Introducción.
Estados eléctricos. Bits, bytes y múltiplos. Codificación de la información. Símbolos.
 - 1.2. Códigos de E/S.
Representación de símbolos. Intercambio de información.
 - 1.3. Representación posicional de los números.
 - 1.4. Sistema binario. Descripción, paso a decimal y desde decimal.
2. Trabajo en grupo: Elaborar un informe que explique los siguientes extremos sobre los sistemas de numeración octal y hexadecimal.
 - 2.1. Descripción.
 - 2.2. Conversiones posibles entre sistema binario, octal, hexadecimal y decimal. Parte entera y fraccionaria.
 - 2.3. Ejemplos de cálculo de conversiones.
 - 2.4. Conversión de la parte fraccionaria.
3. Trabajo en grupo: Elaborar un informe que explique los puntos del apartado anterior sobre el sistema de numeración **trinario**. (Sólo las conversiones a decimal)
4. Trabajo en grupo: Elaborar un informe que explique los siguientes extremos sobre:
 - 4.1. Métodos a seguir para la realización de sumas, restas y multiplicaciones en binario con enteros.
 - 4.2. Realiza las operaciones que se indican en el anexo

Evaluación

| Apartados de la actividad | | Formato | | Estructura del informe | | Penalizaciones | |
|---------------------------------|--|-------------------|--|------------------------|--|---------------------------------------|--|
| Descripción sistemas numeración | | Tipo de documento | | Portada | | No completa todos los apartados | |
| Descripción conversiones | | Texto, | | Índice | | No incorpora las propuestas de mejora | |
| Decimales | | Faltas | | Introducción | | Copia de internet | |
| Descripción sistema trinario | | Aspecto | | Cuerpo del informe | | Asiste a las sesiones individuales | |
| Conversiones sistema trinario | | | | Referencias | | No colabora con el equipo | |
| Operaciones con binario | | | | Conclusión | | Valoración del resto del equipo | |
| 1,3% | | 6,7% | | 6,7% | | -33,3% | |
| 9,3% | | 6,7% | | 6,7% | | -33,3% | |
| 2,7% | | 6,7% | | 6,7% | | -66,0% | |
| 4,7% | | 6,7% | | 6,7% | | -33,3% | |
| 8,0% | | 6,7% | | 6,7% | | 0,0% | |
| 7,3% | | 6,7% | | 6,7% | | 0,0% | |
| | | | | | | -66,0% | |