

Tema 1: INTRODUCCIÓN A LOS COMPUTADORES

Grado en Informática

EJERCICIOS

- | | | |
|------|------------------------------------|---|
| 1.1. | Preguntas teóricas | 2 |
| 1.2. | Sistemas de representación básicos | 2 |

1.1. Preguntas teóricas

1.1.1. ¿Qué adelanto tecnológico supone el inicio de la tercera generación de computadores?

- A) El interruptor electrónico
- B) El microprocesador
- C) El transistor
- D) Los circuitos integrados
- E) Ninguna de las anteriores

SOLUCIÓN:

1.1.2. ¿Dónde se almacenan los programas que el procesador ejecuta en una arquitectura del tipo Von Neumann?

- A) En el disco duro
- B) En los periféricos
- C) Dentro del mismo procesador, después de haber sido cargados desde memoria
- D) Dentro del mismo procesador, después de haber sido cargados desde el disco duro
- E) Ninguna de las anteriores

SOLUCIÓN:

1.1.3. ¿Cuál es la característica definitoria de un computador respecto a otros tipos de máquinas para el cálculo?

- A) Que calcula como consecuencia de la ejecución de las instrucciones de un programa
- B) Que funciona utilizando energía eléctrica
- C) Que es un sistema digital
- D) Que su unidad mínima de información es el bit
- E) Ninguna de las anteriores

SOLUCIÓN:

1.2. Sistemas de representación básicos

1.2.1. Calcúlese el equivalente en decimal de la cantidad 010000010011,0101 representada en código BCD.

SOLUCIÓN:

1.2.2. Conviértase el número decimal 503,6 a código BCD.

SOLUCIÓN:

1.2.3. Calcúlese el equivalente hexadecimal de $101,1_2$.

SOLUCIÓN:

1.2.4. Calcúlese el equivalente binario de $EFD,5A_{16}$.

SOLUCIÓN:

1.2.5. Calcúlese el equivalente octal de $11,01_2$.

SOLUCIÓN:

1.2.6. Calcúlese el equivalente hexadecimal de 711_8 .

SOLUCIÓN:

1.2.7. Calcúlese el equivalente hexadecimal de $101,1_8$.

SOLUCIÓN:

1.2.8. Calcúlese el equivalente octal de $54F7,11_{16}$.

SOLUCIÓN:

1.2.9. Calcúlese el equivalente octal de $FD,5A_{16}$.

SOLUCIÓN:

1.2.10. Calcúlese el equivalente en decimal de la cantidad 110011101,1 representada en binario.

SOLUCIÓN:

1.2.11. Calcúlese el equivalente en decimal de la cantidad 10010100110,101 representada en binario.

SOLUCIÓN:

1.2.12. Calcúlese el equivalente en decimal de la cantidad 635,4 representada en octal.

SOLUCIÓN:

1.2.13. Calcúlese el equivalente en decimal de la cantidad 19D,8 representada en hexadecimal.

SOLUCIÓN:

1.2.14. Calcúlese el equivalente en decimal de la cantidad 635,4 representada en hexadecimal.

SOLUCIÓN:

1.2.15. Conviértase el número decimal 503,6 a binario.

SOLUCIÓN:

1.2.16. Conviértase el número decimal 975,875 a binario.

SOLUCIÓN:

1.2.17. Conviértase el número decimal 21653,875 a octal.

SOLUCIÓN:

1.2.18. Conviértase el número decimal: 900609,6 a hexadecimal.

SOLUCIÓN:

1.2.19. Calcúlese el equivalente octal de 00111000_{BCD} .

SOLUCIÓN:

1.2.20. Calcúlese el equivalente hexadecimal de 00111000_{BCD} .

SOLUCIÓN: