



## Tarea No 3

### Instrucciones:

- Tipo: Individual
- Desarrolle las soluciones para cada ítem que se presenta utilizando el material de estudio de los temas 3 y 4.
- Marque en la **hoja de respuestas** las opciones correctas según lo que se solicita. Además, debe de anotar en la hoja de respuestas la justificación de cada una.
- Cualquier respuesta sin su debida justificación tendrá una calificación de cero.
- Debe cargar sólo la hoja de respuestas en la plataforma, dentro del tiempo límite establecido en el sistema.
- Debe leer y cumplir con cada uno de los criterios de calificación incluidos en el instrumento de evaluación.
- No entregar la tarea escrita a mano, ver el criterio de calificación en caso de entregarla a mano.
- La tarea consta de 13 preguntas para un total de 26 puntos.
- La calificación máxima es de 2.0 puntos según el sistema de notas parciales.

Criterio de calificación	Puntos	Retroalimentación
<ul style="list-style-type: none"><li>• Respuesta correcta con una justificación que emplee algún recurso (tabla de verdad) o lógica usada que evidencie el desarrollo y comprensión de la pregunta. Lo anterior acompañado de una referencia bibliográfica en formato APA relacionada al ejercicio., o;</li><li>• Respuesta correcta con una justificación que emplee el procedimiento completo que evidencie el desarrollo y comprensión de la pregunta.</li></ul>	2	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Respuesta incorrecta con una justificación que emplee algún recurso (tabla de verdad), procedimiento completo o lógica usada que evidencie el desarrollo y comprensión de la pregunta, pero con algunos errores los cuales llevan a un resultado incorrecto. Lo anterior acompañado de una referencia bibliográfica en formato APA relacionada al ejercicio cuando se utilice un recurso o lógica usada, o;</li></ul>	1	



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
 ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
 CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA  
 CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS  
 03304 – Lógica Algorítmica  
 II Cuatrimestre 2025



Criterio de calificación	Puntos	Retroalimentación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta correcta con una justificación que emplee algún recurso (tabla de verdad), procedimiento completo o lógica usada que evidencie el desarrollo y comprensión de la pregunta. Lo anterior acompañado de una referencia bibliográfica en formato APA relacionada al ejercicio cuando se utilice un recurso o lógica usada, pero escrita a mano, o;</li> <li>• Respuesta correcta con una justificación que emplee algún recurso (tabla de verdad) o lógica usada que evidencie el desarrollo y comprensión de la pregunta.</li> <li>• Lo anterior acompañado de una referencia bibliográfica en formato APA incompleta o inexacta.</li> </ul>	<b>1</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta correcta con una justificación que NO emplee algún recurso (tabla de verdad), procedimiento completo o lógica usada que evidencie el desarrollo y comprensión de la pregunta o se deje el espacio de justificación en blanco, o;</li> <li>• Respuesta correcta sin referencia bibliográfica en formato APA relacionada al ejercicio cuando se utilice un recurso o lógica usada, o;</li> <li>• Respuesta incorrecta sin una justificación que emplee algún recurso (tabla de verdad), procedimiento completo o lógica usada que evidencie el desarrollo y comprensión de la pregunta.</li> <li>• Respuesta incorrecta con un procedimiento o una fuente información escritos a mano.</li> </ul>	<b>0</b>	



1. El número  $B7_{16}$  en sistema numérico **Octal** corresponde a:
  - a)  $183_8$
  - b)  $010110111$
  - c)  $347_8$
  - d)  $267_8$
  
2. El resultado en sistema numérico **Hexadecimal** aplicando el procedimiento de la multiplicación binaria de  $11011 \times 0101$  corresponde a:
  - a)  $10000111$
  - b)  $207$
  - c)  $87$
  - d)  $97$
  
3. El número decimal  $3,524 \times 10^3$  en un número binario en formato de coma flotante de simple precisión, corresponde a:
  - a)  $0\ 10001010\ 101110001000000000000000$
  - b)  $1\ 10001010\ 101110001000000000000000$
  - c)  $1\ 10001011\ 010111001100000000000000$
  - d)  $0\ 10001011\ 101110001000000000000000$
  
4. El resultado **binario** de la resta hexadecimal  $FC_{16} - 8D_{16}$  corresponde a:
  - a)  $6F_{16}$
  - b)  $01101111$
  - c)  $01001011$
  - d)  $01101011$
  
5. Para la ecuación de congruencia  $427x \equiv 33 \pmod{210}$  se determina que:
  - a) La ecuación no tiene solución.
  - b) La ecuación tiene 3 soluciones.
  - c) El MCD es igual a 5
  - d) Las soluciones posibles son  $X_0 = 7$  y  $X_1 = 14$



6. La ecuación de congruencia  $320x \equiv 8 \pmod{44}$  debe de replantearse de la siguiente forma para obtener las soluciones posibles:
- a) No tiene solución.
  - b)  $80x \equiv 2 \pmod{11}$
  - c)  $80x \equiv 4 \pmod{22}$
  - d)  $40x \equiv 2 \pmod{22}$
7. La conversión del número en código Gray 101010101 a binario corresponde a:
- a) 110110101
  - b) 110001101
  - c) 110011001
  - d) 110110011
8. El resultado en sistema **Hexadecimal** al aplicar el procedimiento de la **resta binaria** de 1101011 - 111001 es:
- a)  $62_8$
  - b)  $32_{16}$
  - c)  $50_{16}$
  - d) 00110010
9. El bit de **paridad par** está correctamente aplicado en los siguientes casos a excepción de la opción:
- a) **1**11001101110
  - b) **0**1100111100
  - c) **1**11011010011
  - d) **0**11111001010
10. El número octal  $7214_8$  en **BCD (código decimal binario)** corresponde a:
- a) 0011011010000100
  - b) 3724
  - c) 0011011100100100
  - d) 111010001100



11. Sean los valores de  $a=3582$  y  $b=724$ , el valor del  $\text{mcm}(a,b)$  corresponde a:
- a) 2
  - b) 1296684
  - c) 2593368
  - d) No tiene solución en R
12. El resultado en binario de la suma  $FD_{16} + 517_8$  corresponde a:
- a) 1001011100
  - b) 1001001100
  - c) 1000111101
  - d) 1001100100
13. La ecuación de congruencia para la cual el valor de "s" es -1 y el valor de "x" es 2 corresponde a:
- a) Ninguna de las ecuaciones dadas.
  - b)  $1520x \equiv 32 \pmod{74}$
  - c)  $28x \equiv 3 \pmod{6}$
  - d)  **$29x \equiv 4 \pmod{3}$**