**INF413 SISTEMAS OPERATIVOS II 2DO PARCIAL**

**1.- ¿Que significa la seguridad en los sistemas operativos y como se la puede obtener? ¿La criptografía sirve para estos objetivos? ¿En qué consiste?**

R.- seguridad en los sistemas operativos significa obtener la garantía de que los archivos no sea leídos o modificados por personal no autorizado y se la puede obtener mediantes métodos de cifrado (criptografía) esto consiste en técnicas que permiten cifrar mensajes o hacerlos ininteligibles sin recurrir a una acción específica.

2.- **A continuación se transcribe un ejemplo de encriptación simétrica para encriptar la cadena de caracteres ASCIL “abra”, cuya representación hexadecimal es 0x61627261 con equivalente binario: 01100001011000100111001001100001**

**Con clave de encriptación**

**10011101010010001111010101011100**

**Calculando el XOR del texto claro y clave**

**11111100001010101000011100111101**

**El cual se representa en hexadecimal como 0xfc2a873d**

**Siguiendo el ejemplo halle la representación hexadecimal que resulta de encriptar la cadena de caracteres ASCIL “caso” que tiene como representación hexadecimal 0x63617370.**

01100011011000010111001101110000 dato

**** XOR 10011101010010001111010101011100 clave

RES 11111110001010011000011000101100 HEX = FE29862C

R.- Hex: FE29862C

**3.- Exponga brevemente cada uno de los siguientes propósitos en la estimación del rendimiento:**

* **Evaluación del rendimiento.-** El evaluador debe decidir sobre la conveniencia para la adquisición de un sistema de computación en particular.
* **Proyección del rendimiento.-**  Se deberá estimar el rendimiento de un sistema inexistente ya sea componentes del software o hardware
* **Control del rendimiento.-** El control de rendimiento se hace en base a datos estadísticas del sistema o de componentes para verificar las metas del rendimiento y estimar el impacto de los cambios planteados.

**4.- Un sistema de computación de procesamiento por lotes, realiza trabajos de compilación y ejecución similares. Los tiempos de servicios son exponenciales con una media de E(s) = 18 minutos. Para un trabajo dado, cuál será la probabilidad de que tarde.**

1. 7 minutos o menos. P = 1 – e^(-0.066 \* 7) = 0.036
2. 18 minutos o menos P = 1 – e^(-0.066 \* 18) = 0.69
3. Una hora o menos P = 1 – e^(-0.066 \* 60) = 0.98
4. Dos horas o menos. P = 1 – e^(-0.066 \* 120) = 0.999