

1- Sobre el algoritmo Ricard-Agrawala:

- (a) Escribe el algoritmo,
- (b) Indica y explica la complejidad en número de mensajes necesarios;
- (c) Prueba y razona si siempre se cumplen las tres exigencias de la exclusión mutua en coordinación distribuida. [1,5 puntos]

2- Analogías y diferencias entre los algoritmos de sincronización de relojes Cristian y NTP. Razona la respuesta, explica los aspectos clave de cada uno y contextualiza los escenarios de caso de uso. [1,5 puntos]

3- Explica las tres razones principales por las que proteger una red WIFI y las medidas que debemos aplicar para evitar su ataque o reducir el peligro. [1,5 puntos]

4- Define los siguientes conceptos [0,5 puntos cada uno]

- (a) Algoritmo criptográfico simétrico;
- (b) Ataque de cumpleaños;
- (c) Corte inconsistente;
- (d) Sistema distribuido asíncrono;
- (e) Tiempo UTC;
- (f) Función de resumen seguro;
- (g) Reloj de Lamport;
- (h) Sincronización interior de relojes.

5- Dentro de las prácticas no guiadas realizadas este curso, de sockets, RMI y servicios WEB, explica esquemáticamente (con un gráfico y breve explicación del funcionamiento) la comunicación e interacción del controlador con los servicios web y componentes RMI [1 punto] ¿Qué ventajas e inconvenientes relacionados con los conceptos de SD has encontrado en el uso de cada una de las dos propuestas? [0,5 puntos]