

*Esta prueba consta de 7 preguntas con un total de 7 puntos. Las respuestas incorrectas no restan. Sólo una respuesta es correcta a menos que se indique algo distinto.*

Apellidos: \_\_\_\_\_ **SOLUCIÓN** \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

1. (1p) ¿Cuál es falsa en relación al concepto de sistema distribuido?

- ☐ a) Los elementos se encuentran en nodos de una red de computadores
- ☐ b) Involucra algún tipo de software para realizar una tarea integrada
- ☐ c) Los elementos que lo constituyen se coordinan únicamente mediante mensajes
- ☒ d) Se sincronizan por medio de un reloj físico común

2. (1p) marca los tres condicionantes que caracterizan a los sistemas distribuidos.

- ☐ a) Tiempo real
- ☒ b) Ausencia de un reloj global
- ☒ c) Concurrency
- ☒ d) Fallos independientes

3. (1p) Marca la afirmación falsa en cuanto al concepto de servicio

- ☐ a) La única forma de acceso es por medio de un conjunto de operaciones bien definidas
- ☒ b) Se ejecuta siempre en el lado del cliente
- ☐ c) Gestiona uno o más recursos relacionados
- ☐ d) Un servidor proporciona uno o más servicios

4. (1p) En un middleware RPC, indique el orden en el cual se realizan las siguientes acciones para una invocación a procedimiento remoto.

- ☐ a) Invocación a proxy, marshalling, invocación al servant, unmarshalling, respuesta del proxy
- ☒ b) Invocación a stub, marshalling, unmarshalling, ejecución del procedimiento, marshalling, unmarshalling, respuesta del stub
- ☐ c) Invocación a stub, marshalling, invocación al cliente, marshalling, unmarshalling, respuesta del stub
- ☐ d) Marshalling, ejecución del procedimiento, unmarshalling, envío de la respuesta

5. (1p) Está usted diseñando un sistema distribuido para conectar las sucursales de un banco con la central a través de Internet. Va a usar RPC y está decidiendo qué semántica de implementación utilizará en las operaciones ¿Qué semántica es técnicamente imposible de implementar?

- ☐ a) Como mucho una (at-most-once)
- ☐ b) Al menos una (at-least-one)
- ☐ c) Quizás (maybe)
- ☒ d) exactamente una (exactly-one)

6. (1p) Para implementar un protocolo usted necesita, como mínimo:

- ☐ a) Sintaxis y Semántica
- ☐ b) Sintaxis y Temporización
- ☒ c) Sintaxis, Semántica y Temporización
- ☐ d) Sintaxis

7. (1p) Un middleware hipotético mantiene dos copias de cada servicio accedido. El programador, cuando actualiza el estado del recurso, debe recordar también de actualizar su copia. ¿Qué principio viola este mecanismo?

- ☐ a) Ninguna de las anteriores
- ☒ b) La transparencia de replicación
- ☐ c) La transparencia de concurrencia
- ☐ d) La transparencia de acceso