

<b>Comenzado en</b>	Wednesday, 2 de December de 2020, 12:01
<b>Estado</b>	Terminado
<b>Finalizado en</b>	Wednesday, 2 de December de 2020, 13:18
<b>Tiempo empleado</b>	1 hora 17 minutos
<b>Puntos</b>	80.00/80.00
<b>Calificación</b>	<b>100.00</b> de un total de 100.00

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Si un sistema es tolerante a fallas entonces es un sistema:

Seleccione una:

☐ a. Portable

☒ b. Fiable

☐ c. Interoperable

☐ d. Abierto

La respuesta correcta es: Fiable

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Tipo de socket que no incluye acknowledgement ni re-envío:

Seleccione una:

☐ a. Socket stream

☒ b. Socket datagrama

La respuesta correcta es: Socket datagrama

Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Garantiza que todos los miembros de un grupo reciben los mensajes transmitidos, sin importar el orden en que se reciben:

Seleccione una:

☒ a. Multicast confiable

☐ b. Multicast atómico

☐ c. Unicast confiable

☐ d. UDP

La respuesta correcta es: Multicast confiable

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Falla que se produce cuando el tiempo de respuesta del sistema es mayor al especificado en los requisitos no funcionales:

Seleccione una:

- ☒ a. Falla de tiempo ✓
- ☐ b. Falla de congelación
- ☐ c. Falla de respuesta
- ☐ d. Falla de omisión

La respuesta correcta es: Falla de tiempo

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

El cliente utiliza éste método para poder recibir los mensajes enviados a un grupo:

Seleccione una:

- ☐ a. grupo.join()
- ☒ b. socket.joinGroup(grupo) ✓
- ☐ c. socket.receive(grupo)
- ☐ d. socket.receive()

La respuesta correcta es: socket.joinGroup(grupo)

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Comunicación punto a punto dónde una computadora envía mensajes a otra computadora:

Seleccione una:

- ☒ a. Unicast ✓
- ☐ b. Multicast
- ☐ c. Broadcast

La respuesta correcta es: Unicast

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Crea un datagrama para envío:

Seleccione una:

- ☒ a. new DatagramPacket(buffer,buffer.length,grupo,puerto) ✓
- ☐ b. new DatagramPacket(buffer,buffer.length)
- ☐ c. new DatagramPacket()

La respuesta correcta es: new DatagramPacket(buffer,buffer.length,grupo,puerto)

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Rango del primer byte en una dirección IP V4 utilizada para multicast:

Seleccione una:

- ☒ a. 224 a 239 ✓
- ☐ b. 128 a 191
- ☐ c. 192 a 223
- ☐ d. 240 a 254

La respuesta correcta es: 224 a 239

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Multitransmisión en la cual una computadora envía mensajes a todas las computadoras en una red:

Seleccione una:

- ☐ a. Unicast
- ☒ b. Broadcast ✓
- ☐ c. Multicast

La respuesta correcta es: Broadcast

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Fallas que oculta el protocolo TCP:

Seleccione una:

- ☒ a. Fallas por omisión ✓
- ☐ b. Fallas por congelación
- ☐ c. Fallas arbitrarias
- ☐ d. Fallas de respuesta

La respuesta correcta es: Fallas por omisión

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Formato texto para el intercambio de datos como objetos serializados

Seleccione una:

- ☐ a. HTTP
- ☒ b. JSON ✓
- ☐ c. UDP
- ☐ d. TCP

La respuesta correcta es: JSON

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

¿Qué método de GSON se utiliza para serializar un objeto o un arreglo?

Seleccione una:

- ☐ a. setDateFormat
- ☐ b. fromJson
- ☐ c. GsonBuilder
- ☒ d. toJson ✓

La respuesta correcta es: toJson

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Implementación de JSON desarrollada por Google:

Seleccione una:

- ☐ a. Google-JSON
- ☐ b. Jersey
- ☒ c. GSON ✓
- ☐ d. JSON

La respuesta correcta es: GSON

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Si un objeto tiene un campo que es una auto-referencia al mismo objeto ¿Como serializa GSON este campo?

Seleccione una:

- ☐ a. Despliega el nombre del campo, dos puntos y null
- ☐ b. Despliega el nombre del campo, dos puntos y repite el objeto completo
- ☒ c. No despliega el campo ✓
- ☐ d. Se produce un error ya que GSON no soporta auto-referencias

La respuesta correcta es: No despliega el campo

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

En JSON, cero o más caracteres Unicode encerrados entre comillas (puede contener secuencias de escape)

Seleccione una:

- ☐ a. Objeto
- ☐ b. Arreglo
- ☐ c. Clase
- ☒ d. Cadena de caracteres ✓

La respuesta correcta es: Cadena de caracteres

Pregunta **16**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

En GSON si serializa y deserializa un objeto con auto-referencia ¿Qué valor tendrá el campo que hace la auto-referencia?

Seleccione una:

- ☒ a. null ✓
- ☐ b. Se produce un error en la ejecución
- ☐ c. Se produce un error en la compilación
- ☐ d. La referencia al mismo objeto

La respuesta correcta es: null

Pregunta **17**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

En JSON, cadena de caracteres entre comillas, número, objeto, arreglo, true, false o null

Seleccione una:

- ☐ a. Objeto
- ☐ b. Arreglo
- ☐ c. Clase
- ☒ d. Valor ✓

La respuesta correcta es: Valor

Pregunta **18**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

En JSON [{"nombre":"Hugo","edad":20,"sueldo":1000.0}] es:

Seleccione una:

- ☐ a. Un objeto
- ☐ b. Una clase
- ☐ c. Un valor
- ☒ d. Un arreglo ✓

La respuesta correcta es: Un arreglo

Pregunta **19**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

¿Qué formato se debe pasar al método `setDateFormat` para utilizar el estándar ISO8601 para las fechas?

Seleccione una:

- ☒ a. "yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSS" ✓
- ☐ b. "yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss"
- ☐ c. "yyyy-MM-dd"
- ☐ d. "yyyy/MM/dd"

La respuesta correcta es: "yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSS"

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

En JSON, una colección ordenada de valores separados por comas

Seleccione una:

- ☐ a. Objeto
- ☐ b. Valor
- ☒ c. Arreglo ✓
- ☐ d. Cadena de caracteres

La respuesta correcta es: Arreglo

Pregunta **21**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Método utilizado por un cliente RMI para obtener una referencia a un objeto remoto previamente registrado en `rmiregistry`

Seleccione una:

- ☐ a. `java.rmi.Naming.bind`
- ☒ b. `java.rmi.Naming.lookup` ✓
- ☐ c. `java.rmi.Naming.rebind`
- ☐ d. `java.rmi.Naming.unbind`

La respuesta correcta es: `java.rmi.Naming.lookup`

Pregunta **22**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

El programador debe serializar los datos antes de enviarlos, y des-serializar los datos después de recibirlos

Seleccione una:

- ☐ a. Paradigma orientado a la acción
- ☒ b. Paso de mensajes ✓
- ☐ c. RMI
- ☐ d. Objetos distribuidos

La respuesta correcta es: Paso de mensajes

Pregunta **23**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

La interface correspondiente al objeto remoto hereda de:

Seleccione una:

- ☒ a. java.rmi.Remote ✓
- ☐ b. java.rmi.RemoteException
- ☐ c. java.rmi.server.UnicastRemoteObject
- ☐ d. java.rmi.Naming

La respuesta correcta es: java.rmi.Remote

Pregunta **24**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Los métodos exportados del objeto remoto pueden producir:

Seleccione una:

- ☐ a. java.lang.RuntimeException
- ☒ b. java.rmi.RemoteException ✓
- ☐ c. java.lang.Exception
- ☐ d. java.lang.NullPointerException

La respuesta correcta es: java.rmi.RemoteException



Pregunta **25**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

La clase correspondiente al objeto remoto hereda de:

Seleccione una:

- ☒ a. java.rmi.server.UnicastRemoteObject ✓
- ☐ b. java.rmi.RemoteException
- ☐ c. java.rmi.Remote
- ☐ d. java.rmi.Naming

La respuesta correcta es: java.rmi.server.UnicastRemoteObject

Pregunta **26**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

¿Qué registra el servidor RMI en el servidor de nombres?

Seleccione una:

- ☐ a. Una URL y una clase remota
- ☒ b. Una URL y una instancia del objeto remoto ✓
- ☐ c. Una instancia del objeto remoto
- ☐ d. Una URL

La respuesta correcta es: Una URL y una instancia del objeto remoto

Pregunta **27**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Objeto cuyos métodos son invocados por procesos que ejecutan en otra computadora

Seleccione una:

- ☐ a. Objeto local
- ☒ b. Objeto remoto ✓
- ☐ c. Objeto persistente
- ☐ d. Objeto estático

La respuesta correcta es: Objeto remoto

Pregunta **28**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Método utilizado por un servidor RMI para registrar un objeto remoto en rmiregistry

Seleccione una:

- ☐ a. java.rmi.Naming.unbind
- ☐ b. java.rmi.Naming.lookup
- ☐ c. java.rmi.rebind
- ☒ d. java.rmi.Naming.bind ✓

La respuesta correcta es: java.rmi.Naming.bind

Pregunta **29**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Objeto cuyos métodos son invocados por un proceso que ejecuta en la misma computadora donde reside el objeto

Seleccione una:

- ☐ a. Objeto abstracto
- ☐ b. Objeto remoto
- ☒ c. Objeto local ✓
- ☐ d. Interface

La respuesta correcta es: Objeto local

Pregunta **30**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

El paradigma de objetos distribuidos es

Seleccione una:

- ☐ a. Estructurado
- ☒ b. Orientado a la acción ✓
- ☐ c. Orientado a eventos
- ☐ d. Orientado a datos

La respuesta correcta es: Orientado a la acción

Pregunta **31**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Define un protocolo de RPC, para la interacción cliente-servidor a través de la red utilizando HTTP y XML

Seleccione una:

- ☐ a. REST
- ☒ b. SOAP ✓
- ☐ c. TCP
- ☐ d. HTTP

La respuesta correcta es: SOAP

Pregunta **32**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Método HTTP utilizado por un servicio web estilo REST para crear recursos

Seleccione una:

- ☐ a. DELETE
- ☐ b. GET
- ☒ c. POST ✓
- ☐ d. PUT

La respuesta correcta es: POST

Pregunta **33**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Un sistema de software diseñado para soportar la interacción interoperable de maquina-a-máquina sobre una red.

Seleccione una:

- ☐ a. HTTP
- ☒ b. Servicio web ✓
- ☐ c. TCP
- ☐ d. email

La respuesta correcta es: Servicio web

Pregunta **34**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Método HTTP utilizado por un servicio web estilo REST para cambiar el estado o actualizar un recurso

Seleccione una:

- ☐ a. GET
- ☒ b. PUT ✓
- ☐ c. POST
- ☐ d. DELETE

La respuesta correcta es: PUT

Pregunta **35**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Método HTTP utilizado por un servicio web estilo REST para borrar un recurso

Seleccione una:

- ☒ a. DELETE ✓
- ☐ b. GET
- ☐ c. PUT
- ☐ d. POST

La respuesta correcta es: DELETE

Pregunta **36**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Software o hardware que envía y recibe mensajes que implementa un servicio web

Seleccione una:

- ☐ a. Cliente
- ☐ b. Proxy
- ☐ c. Servidor
- ☒ d. Agente ✓

La respuesta correcta es: Agente

Pregunta **37**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Método HTTP utilizado por un servicio web estilo REST para leer recursos

Seleccione una:

- ☐ a. POST
- ☒ b. GET ✓
- ☐ c. DELETE
- ☐ d. PUT

La respuesta correcta es: GET

Pregunta **38**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Contrato que gobierna la mecánica de interacción con un servicio en particular

Seleccione una:

- ☐ a. Semántica del servicio
- ☐ b. Contrato electrónico
- ☐ c. SLA
- ☒ d. Descripción del servicio ✓

La respuesta correcta es: Descripción del servicio

Pregunta **39**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

Recurso caracterizado por un conjunto abstracto de la funcionalidad que se provee.

Seleccione una:

- ☐ a. Agente
- ☐ b. Entidad solicitante
- ☒ c. Servicio ✓
- ☐ d. Entidad proveedora

La respuesta correcta es: Servicio

Pregunta **40**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

¿Qué principio de diseño indica que los servicios web estilo REST deben enviar peticiones completas e independientes?

Seleccione una:

- ☐ a. Los URIs representan una estructura de directorios
- ☐ b. Se transfiere XML, JSON o ambos
- ☒ c. Los servicios son "sin estado" ✓
- ☐ d. Se utiliza métodos HTTP de forma explícita

La respuesta correcta es: Los servicios son "sin estado"

Pregunta **41**

Correcta

Puntúa 15.00  
sobre 15.00

Desarrollar un programa en Java que se conecte al host "sisdis.sytes.net" a través del puerto 10000 utilizando sockets TCP.

Una vez realizada la conexión, el programa deberá enviar al servidor: 1 como entero de 32 bits (int), enviar 20 como entero de 32 bits (int) y enviar 200.0 como número punto flotante de 64 bits (double). Entonces el programa deberá recibir del servidor un entero de 32 bits (int).

¿Qué valor recibe el programa del servidor?

Seleccione una:

- ☒ a. 57362 ✓
- ☐ b. 73647
- ☐ c. 47365
- ☐ d. 98664
- ☐ e. 47253

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: 57362

Pregunta **42**

Correcta

Puntúa 10.00  
sobre 10.00

Descargar el archivo [coordenadas.txt](#) de la plataforma, el cual contiene un arreglo de 1000 objetos de tipo **Coordenada** en formato JSON. Para ver el contenido del archivo puede usar el block de notas de Windows.

La clase coordenada se define de la siguiente manera:

```
static class Coordenada
{
    int x;
    int y;
    int z;
}
```

Desarrollar un programa Java que haga los siguiente:

1. Leer el archivo [coordenadas.txt](#).
2. Utilizar GSON para convertir el contenido del archivo en un arreglo de objetos Java de tipo Coordenada. Sea V el arreglo obtenido.
3. Calcular el promedio de las coordenadas X, es decir, calcular la sumatoria de V[i].x, i=0...999 y dividir la sumatoria entre 1000.0
4. Calcular el promedio de las coordenadas Y, es decir, calcular la sumatoria de V[i].y, i=0...999 y dividir la sumatoria entre 1000.0
5. Calcular el promedio de las coordenadas Z, es decir, calcular la sumatoria de V[i].z, i=0...999 y dividir la sumatoria entre 1000.0

Para leer el archivo [coordenadas.txt](#) se sugiere utilizar el siguiente método:

```
static byte[] lee_archivo(String nombre_archivo) throws Exception
{
    FileInputStream f = new FileInputStream(nombre_archivo);
    byte[] buffer;
    try
    {
        buffer = new byte[f.available()];
        f.read(buffer);
    }
    finally
    {
        f.close();
    }
    return buffer;
}
```

¿Qué valores obtuvo para los promedios de las coordenadas X, Y y Z?

Seleccione una:

- ☒ a. promedio X=16334.663, promedio Y=16397.009, promedio Z=16547.702 ✓
- ☐ b. promedio X=20364.452, promedio Y=20473.263, promedio Z=20234.384
- ☐ c. promedio X=10463.364, promedio Y=10574.364, promedio Z=10364.374
- ☐ d. promedio X=18384.342, promedio Y=18345.422, promedio Z=18354.272
- ☐ e. promedio X=12475.364, promedio Y=12475.475, promedio Z=12374.362

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: promedio X=16334.663, promedio Y= 16397.009, promedio Z=16547.702

Pregunta **43**

Correcta

Puntúa 15.00  
sobre 15.00

Desarrollar un programa Java que invoque el método web "prueba" utilizando el método POST de HTTP.

La URL del método web es la siguiente: "http://sisdis.sytes.net:8080/Servicio/rest/ws/prueba"


Se deberá enviar los siguientes parámetros:

a=100

b=200

¿Qué valor regresa el método web?

Seleccione una:

- ☐ a. 8563452
- ☐ b. 8567432
- ☐ c. 7965457
- ☐ d. 9472865
- ☒ e. 3254624 

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: 3254624

◀ Primer examen parcial

Ir a...

coordenadas.txt ▶