

 POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	<b>POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID</b> <b>FORMATO PARA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EVALUATIVAS</b>		<b>Código:</b> <b>FD-GC195</b>		
	<b>FACULTAD DE INGENIERÍAS</b> _____ <b>PROGRAMA: Tecnología en Sistematización de Datos Propedéuticos Con la Técnica Profesional</b> _____		<b>Versión: 02</b>		
<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO:</b> ING00846	<b>NOMBRE:</b> Construcción de Elementos de Software 3			
<b>PROFESOR:</b>	OSCAR MESA		<b>FECHA:</b> 23-11-2023		
<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>	<b>TALLER</b>	<b>QUIZ</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>OTRO – CUÁL?</b>
		<b>X</b>			

**NOMBRE:** Juanita Tejada Calderon **CÉDULA:** 1025640449 **NOTA:** \_\_\_\_\_

El siguiente examen cuenta con dos puntos que deben ser subidos a un repositorio en GitHub con el nombre “Mi Examen”, en el repositorio debe estar el archivo de Word con la solución del primer punto y el segundo punto debe ser los archivos del proyecto de Java Web que debe estar en la raíz de repositorio.

#### 1. VALOR 30%

**1 - ¿Cuál es la diferencia entre un lenguaje de programación de alto nivel y uno de bajo nivel?**

- a. El alto nivel se ejecuta directamente en hardware, mientras que el bajo nivel utiliza una máquina virtual.
- b. El bajo nivel es más fácil de entender para los humanos.
- c. El alto nivel se acerca más al lenguaje máquina y es independiente de la plataforma.
- d. El bajo nivel es más propenso a errores de sintaxis.

**2 - ¿Qué comando de Linux se utiliza para cambiar los permisos de un archivo?**

- a. chmod
- b. chown
- c. ls



d. cp

**3 - ¿Qué función cumple el archivo ".gitignore" en un repositorio Git?**

a. Ignora los cambios realizados en el repositorio.

**b. Especifica qué archivos y directorios deben ser ignorados por Git.**

c. Almacena credenciales de usuario para acceder al repositorio remoto.

d. Registra todos los cambios realizados en el repositorio.

**4 - En Java, ¿cuál es el propósito de un constructor?**

a. Declarar variables

**b. Inicializar objetos**

c. Crear funciones

d. Definir clases

**5 - En Java, ¿cómo se logra la implementación de la interfaz en una clase?**

a. Utilizando la palabra clave "extends".

**b. Utilizando la palabra clave "implements".**

c. No es posible implementar interfaces en Java.

d. Copiando y pegando el código de la interfaz en la clase.

**6 - ¿Cuál de los siguientes es un protocolo de comunicación utilizado comúnmente para API RESTful?**

a. SOAP

**b. HTTP**

c. FTP

d. UDP

**7 - ¿Qué es el polimorfismo en programación orientada a objetos?**

a. Capacidad de una clase para heredar de múltiples clases



b. Capacidad de una clase para tener múltiples métodos con el mismo nombre

c. Capacidad de una clase para ocultar datos

d. Capacidad de una clase para acceder a datos privados de otra clase

**8 - ¿Cuál de las siguientes colecciones en Java utiliza una estructura de datos tipo "pila"?**

a. ArrayList

b. LinkedList

c. HashSet

d. Stack

**9 - ¿Qué comando se utiliza en Git para crear una nueva rama?**

a. git branch

b. git merge

c. git checkout

d. git commit

**10 - ¿Qué es un objeto en el contexto de la programación orientada a objetos (POO)?**

a. Una instancia de una clase que puede tener atributos y métodos.

b. Un archivo que almacena código fuente.

c. Una función específica en un programa.

d. Un tipo de dato primitivo.



**11 - ¿Cuál es el propósito de la sentencia "super" en Java?**

- a. Invocar al constructor de la clase base.
- b. Acceder a variables locales de un método.
- c. Declarar una variable estática.
- d. Finalizar la ejecución de un bucle.

**12 - ¿Qué es un servlet en el contexto de desarrollo web con Java?**

- a. Una biblioteca para el manejo de JSON.
- b. Un componente de interfaz de usuario.
- c. Un programa que se ejecuta en el servidor web y gestiona solicitudes HTTP.
- d. Una herramienta para el control de versiones.

**13 - ¿Cuál es el propósito principal de HTTP en el desarrollo de software?**

- a. Manipulación de archivos
- b. Transferencia de datos en la web
- c. Seguridad de red
- d. Compilación de código

**14 - ¿Cuál es el propósito de un archivo "pom.xml" en el desarrollo de proyectos Java con Maven?**

- a. Configuración de la base de datos
- b. Definición de dependencias y configuración del proyecto
- c. Implementación de pruebas unitarias
- d. Organización de archivos fuente



## 2. VALOR 70%

**Nota: Se debe colocar dentro del proyecto el script sql, que cuente mínimamente con 7 inserts. De igual forma, también se tendrá muy en cuenta emplear todo lo visto hasta el momento, tal como herencia, interfaces, DTO, etc.**

Supongamos que estás construyendo un sistema para gestión de eventos. Este sistema permite a los usuarios crear, explorar, actualizar y eliminar eventos. Cada evento tiene un título, una descripción, una fecha y una ubicación.

1. Crear un nuevo evento (POST):
  - a. Implementa un endpoint para que los usuarios puedan crear un nuevo evento.
  - b. Utiliza un método HTTP POST para enviar la información del evento (título, descripción, fecha, ubicación) al servidor.
  - c. Almacena la información del evento en una tabla de la base de datos MySQL.
2. Obtener todos los eventos (GET):
  - a. Crea un endpoint que devuelva la lista completa de eventos registrados en el sistema.
  - b. Utiliza un método HTTP GET para recuperar la información de todos los eventos almacenados en la tabla de la base de datos.
3. Obtener detalles de un evento (GET):
  - a. Implementa un endpoint que permita obtener detalles específicos de un evento mediante su identificador único.
  - b. Utiliza un método HTTP GET y un parámetro en la URL para identificar el evento.
  - c. Recupera la información detallada del evento almacenada en la base de datos.
4. Actualizar información de un evento (PUT):
  - a. Crea un endpoint que permita a los usuarios actualizar la información de un evento existente.
  - b. Utiliza un método HTTP PUT para enviar la nueva información del evento (título, descripción, fecha, ubicación) al servidor.
  - c. Actualiza la información del evento en la tabla de la base de datos.
5. Conteo de asistentes (GET):
  - a. Implementa un nuevo endpoint que devuelva el número de asistentes registrados para un evento específico.



- b. Utiliza un método HTTP GET y el identificador único del evento para recuperar la información del número de asistentes desde la base de datos.

