

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

NOMBRE: Luisa Fernanda Aristizabal Giraldo

CÉDULA: 1023622440

NOTA:

El siguiente examen cuenta con dos puntos que deben ser subidos a un repositorio en GitHub con el nombre “Momento Valorativo”, 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 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

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

a. chmod

b. chown

c. ls

d. cp



**3 - ¿Qué hace el comando "git commit" en Git?**

- a. Crea una nueva rama
- b. Guarda los cambios en el repositorio**
- c. Muestra el historial de confirmaciones
- d. Fusiona ramas

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

- a. Declarar variables
- b. Inicializar objetos**
- c. Crear funciones
- d. Definir clases

**5 - ¿Cuál es la diferencia entre HTTP y HTTPS?**

- a. HTTP es más rápido
- b. HTTPS es más seguro debido al cifrado**
- c. No hay diferencia
- d. HTTPS no se utiliza en el desarrollo web

**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 - ¿Cuál es el propósito principal de las herramientas de Google Cloud Platform (GCP) en el desarrollo de software?**

- a. Gestión de bases de datos
- b. Despliegue y escalabilidad en la nube
- c. Manipulación de archivos locales
- d. Compilación de código

**11- ¿Qué es un objeto JSON válido?**

- a. {nombre: "John", edad: 25, ciudad: "New York"}
- b. ["John", 25, "New York"]



- c. 'nombre: John, edad: 25, ciudad: New York'
- d. (nombre: "John", edad: 25, ciudad: "New York")

**12- ¿Cuál es el objetivo principal del comando "git pull" en Git?**

- a. Subir cambios al repositorio remoto
- b. Fusionar cambios del repositorio remoto al repositorio local**
- c. Verificar el estado de los cambios
- d. Deshacer la última confirmación

**13 - ¿Qué es la sobrecarga de métodos en Java?**

- a. Tener múltiples métodos con el mismo nombre pero con diferentes parámetros**
- b. Heredar métodos de una clase base
- c. Definir un método dentro de otro método
- d. Crear métodos con nombres diferentes pero con la misma funcionalidad

**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 9 insert. 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 gestionar una biblioteca de libros. Cada libro tiene un título, un autor y un identificador único.

**Puntos del ejercicio:**

**1. Crear un nuevo libro (POST):**

- a. Deberías implementar un endpoint para agregar un nuevo libro a la biblioteca.
- b. Utiliza un método HTTP POST para enviar la información del libro (título, autor) al servidor.
- c. Almacena la información del libro en una estructura de datos en Java, como un ArrayList.

**2. Obtener todos los libros (GET):**

- a. Crea un endpoint que devuelva la lista completa de libros en la biblioteca.
- b. Utiliza un método HTTP GET para recuperar la información de todos los libros almacenados en la estructura de datos de Java.

**3. Obtener un libro por su identificador único (GET):**

- a. Implementa un endpoint que permita obtener la información de un libro específico mediante su identificador único.
- b. Utiliza un método HTTP GET y un parámetro en la URL para identificar el libro.

**4. Actualizar la información de un libro (PUT):**

- a. Crea un endpoint que permita actualizar la información de un libro existente.
- b. Utiliza un método HTTP PUT para enviar la nueva información del libro al servidor.
- c. Actualiza la información del libro en la estructura de datos de Java.

**5. Eliminar un libro por su identificador único (DELETE):**

- a. Implementa un endpoint que permita eliminar un libro de la biblioteca mediante su identificador único.
- b. Utiliza un método HTTP DELETE y el identificador único del libro para realizar la eliminación.
- c. Asegúrate de actualizar la estructura de datos de Java después de eliminar el libro.

**6. Interactuar con una tabla en una base de datos MySQL:**

- a. Modifica el ejercicio para que, en lugar de utilizar un ArrayList, interactúe con una tabla en una base de datos MySQL para almacenar y recuperar la información de los libros.

