|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **FORMATO PARA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EVALUATIVAS**  **FACULTAD: Facultad de Ingenierías (APIT)**  **PROGRAMA: Ingeniería Informática** | | | | **Código: FD-GC195** | |
| **Versión: 01** | |
| **ASIGNATURA** | **CÓDIGO:** ING01184 | | **NOMBRE: Taller de lenguaje de programación I** | | | |
| **PROFESOR: ANDRÉS FELIPE CALLEJAS JARAMILLO** | | | | **FECHA: 1 / 10 /2023** | | |
| **TIPO DE EVALUACIÓN** | **TALLER** | **QUIZ** | **PARCIAL** | **FINAL** | | **OTRO – ¿CUÁL?** |
| **X** |  |  |  | | **12.5%** |

# Nombre Estudiantes: Alejandro Amador Ruiz | Andrés Felipe Montoya Lopez

# Cedulas: 1007480914 | 1000758778

# Firmas: |

**Fecha de entrega**: Domingo 1 de octubre de 2023 (Entregable en Parejas)

**Instrucciones:**

**Creación del archivo Excel: (10%)**

Crea un archivo Excel con dos hojas: "Clase Padre" y "Clase Hijo".

En la hoja "Clase Padre", añade al menos **6 atributos** (por ejemplo: id, nombre, apellido, edad, dirección, teléfono).

En la hoja "Clase Hijo", añade los mismos **6 atributos** de la "Clase Padre" y agrega 6 atributos adicionales específicos para la "Clase Hijo" (por ejemplo: escuela, grado, fecha\_ingreso, fecha\_fin, titulo, promedio).

**Creación de las clases en Python: (20%)**

Crea una clase Padre que encapsule los **6 atributos** de la hoja "Clase Padre". Añade métodos getter y setter para cada atributo.

Crea una clase Hijo que encapsule los **6 atributos** de la hoja "Clase Hijo". Añade métodos getter y setter para cada atributo. Si deseas que Hijo herede de Padre, asegúrate de que los atributos en ambas clases sean diferentes y de llamar al constructor de la clase Padre usando super() en el constructor de la clase Hijo.

**Clase de conexión y funciones CRUD (40%)**

Crea una clase Conexión que maneje la conexión a una base de datos SQLite. Esta clase debe tener métodos para:

Conectar a la base de datos.

Ejecutar comandos SQL.

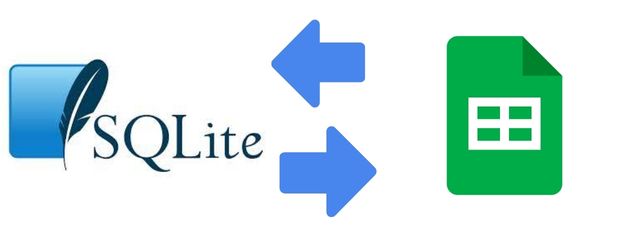
Agrega funciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) en las clases Padre y Hijo que interactúen con la base de datos SQLite. Estas funciones deben usar la clase Conexión para interactuar con la base de datos.

Añade una función en ambas clases para obtener datos desde el archivo Excel y migrarlos a la base de datos SQLite.

**Implementación (20%)**

Implementa el código necesario para leer las hojas de Excel y migrar los datos a la base de datos SQLite usando las funciones que creaste en las clases Padre y Hijo.

Logotipo, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamente

**Documentación con Docstrings: (5%)**

Cada clase y función deben tener un docstring que describa su propósito, parámetros, tipo de retorno y cualquier excepción que pueda lanzar.

El docstring debe ser claro y conciso para que otros desarrolladores puedan entender rápidamente la función o clase.

**Diagrama de Clases: (5%)**

Diseña un diagrama de clases UML que muestre las relaciones entre las clases Persona, Estudio, Habilidad, Laboral y cualquier otra clase que puedas haber añadido.

Este diagrama ayudará a visualizar las relaciones de herencia, composición y asociación entre las clases.

Puedes utilizar herramientas como Draw.io, Lucidchart o cualquier otra herramienta de diseño UML para crear el diagrama.

**Nota : Estos son algunos ejemplos de clases padre e Hijo , No deben Existir Clases y atributos iguales en ningún entregable de lo contrario será anulado.**

Padre: Vehículo | Hijo: Automóvil

Padre: Animal | Hijo: Mamífero

Padre: Electrodoméstico | Hijo: Refrigerador

Padre: Instrumento Musical | Hijo: Guitarra

Padre: Planta | Hijo: Árbol

Padre: Computadora | Hijo: Laptop

Padre: Ropa | Hijo: Camisa

Padre: Empleado | Hijo: Ingeniero

Padre: Ave | Hijo: Pájaro

Padre: Fruta | Hijo: Manzana

Padre: Juguete | Hijo: Muñeca

Padre: Libro | Hijo: Novela

Padre: Edificio | Hijo: Casa

Padre: Herramienta | Hijo: Martillo

Padre: Vaso | Hijo: Copa

Padre: Mueble | Hijo: Silla

Padre: Joya | Hijo: Anillo

Padre: Pescado | Hijo: Salmón

Padre: Bebida | Hijo: Refresco

Padre: Software | Hijo: Sistema Operativo

Padre: Película | Hijo: Comedia

Padre: Música | Hijo: Rock

Padre: Videojuego | Hijo: Plataformas

Buena suerte y recuerda revisar cada punto antes de entregar tu proyecto. ¡Éxito!

Página 1 de 1

OBSERVACIONES REALIZADAS DURANTE LA SUSTENTACIÓN

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Área de Programas Informáticos y Telecomunicaciones. Cuarto Entregable (ING01207 Proyecto Integrador).

Semestre 2023-1. Área de Gestión de Proyectos.