

Objetivo de la evaluación

Construir programas en Python de baja/media complejidad para resolver una problemática de acuerdo a las buenas prácticas de la industria.

Evaluación Módulo

Módulo:	Nivel de Dificultad:
Fundamentos de Programación en Python	Básico / Medio
Tema: Evaluación de Módulo	Sprint

Aprendizaje Esperado

- Distinguir las características principales del lenguaje Python y su utilización para resolver distintas problemáticas.
- Codificar un programa utilizando las instrucciones básicas, de control de flujo y funciones de acuerdo a la sintaxis del lenguaje Python para construir un algoritmo
- Construye un algoritmo utilizando estructuras de dato del lenguaje Python para resolver un problema
- "Construir un programa en Python utilizando el paradigma de Orientación a Objetos para resolver un problema"
- "Codificar un algoritmo manejando las excepciones para tomar acciones sobre los errores de acuerdo al lenguaje Python"
- "Gestionar el código fuente utilizando GitHub para mantener un repositorio de código remoto seguro y permitir trabajo concurrente"

Planteamiento del problema:

Instrucciones:

Desarrollar un sistema de gestión de inventario que permita a los usuarios agregar, eliminar y actualizar productos en el inventario, así como realizar consultas y generar informes sobre el estado del inventario. El sistema debe estar estructurado utilizando programación orientada a objetos, y debe aplicar buenas prácticas de la industria, como la modularización del código y el manejo de errores y excepciones.

Requerimientos:

- 1. Diseñe e implemente una clase Producto con los siguientes atributos: id, nombre, descripción, cantidad y precio. La clase debe incluir métodos para obtener y modificar la información de los productos.
- 2. Diseñe e implemente una clase Inventario que utilice una estructura de datos (por ejemplo, un diccionario) para almacenar objetos de la clase Producto. La clase Inventario debe incluir métodos para realizar las siguientes operaciones:
 - Agregar un producto al inventario
 - Eliminar un producto del inventario
 - Actualizar la información de un producto en el inventario
 - Buscar un producto en el inventario por su id

- Listar todos los productos en el inventario, incluyendo información como la cantidad total de productos y el valor total del inventario
- 3. Implemente una menú de usuario que permita a los usuarios interactuar con el sistema de gestión de inventario. El menú de incluir opciones para realizar las diferentes operaciones disponibles en la clase Inventario. Utilice un bucle while y estructuras de control de flujo if-elif-else para manejar las diferentes opcionesdel menú. (opcional)
- 4. Asegúrese de que el sistema maneje adecuadamente errores y excepciones, como entradas inválidas del usuario o intentos de actualizar o eliminar productos que no existen en el inventario.
- 5. Documente el código utilizando comentarios y docstrings apropiados para facilitar la comprensión y el mantenimiento del software.
- 6. Gestione el código a través de GutHub.-

Datos de Apoyo al planteamiento

Componentes para evaluar: Entregar un informe en un archivo en Word con las respuestas, indicando el nombre de los participantes..

Duración: 1 Jornada de Clases.

Tipo de Evaluación

Calificación Simple : Asigna el puntaje (1 a 100) que considera adecuado de acuerdo con el desempeño.

Criterios de Evaluación

- Utiliza estructuras de control de flujo de acuerdo a la sintaxis del lenguaje Python para resolver el problema planteado.
- Construye un algoritmo utilizando estructuras de dato tales como Strings, Listas, Tuplas y Diccionarios para resolver un problema.
- Construye un programa en Python utilizando el paradigma de Orientación a Objetos para resolver un problema
- Gestiona el trabajo colectivo en un repositorio remoto administrando Pull Requests utilizando GIT

Recursos bibliográficos

Documentación oficial de Python:

https://docs.python.org/3/tutorial/datastructures.html#dictionaries https://docs.python.org/3/tutorial/datastructures.html#tuples

