

TAREA

Programación Avanzada
Semana 7



Nombre: Interfaz gráfica con Tkinter**1. Instrucciones de la Tarea**

Estimado(a) estudiante:

A continuación, te presentamos la actividad evaluativa de la semana. En primer lugar, encontrarás una situación problemática o caso relacionado con el mundo laboral, la que deberás resolver respondiendo las preguntas que se presentan. Esto tiene como propósito evidenciar el logro del aprendizaje propuesto para esta semana.

Antes de comenzar considera lo siguiente:

- Esta actividad tiene un puntaje máximo de 9 puntos. Una vez que la entregues, el docente la revisará empleando la rúbrica disponible en el aula, la que contiene los indicadores de evaluación propuestos para esta semana. Por ello, te invitamos a revisarla antes de comenzar.
- Las respuestas deben ser una elaboración propia. Te puedes apoyar en los objetos virtuales de aprendizaje de la semana y en otros textos, pero siempre debes identificar a los autores y citar las fuentes.
- Debes agregar la bibliografía, en formato APA, al final de la tarea. Si necesitas recordar cómo se realiza, puedes buscar el Manual sobre Normas APA disponible en la colección CREDITI de la Biblioteca Virtual de IACC. Cuida tu redacción y ortografía.
- Si tienes dudas, puedes realizar consultas al docente en el Foro de Interacción de la semana.
- La tarea debe ser desarrollada en la plantilla establecida por IACC, disponible para ser descargada desde la plataforma de la asignatura junto a estas instrucciones.
- Envía el documento creado con tu nombre y apellido (Nombre_Apellido_Tarea7). **en formato PDF.**

2. Desarrollo de la actividad

Construye una Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) para registrar información de libros en la biblioteca SaberX. Lo anterior, ayudará al personal bibliotecario a ingresar detalles esenciales sobre cada libro. Utilizar Tkinter y los siguientes widgets: Frames, Labels, Entry, Text, Buttons, Radiobuttons, Checkbuttons y Menús.

Requisitos de la interfaz

- Detalles del libro:
 - Frame para agrupar los detalles del libro.
 - Labels y Entry para ingresar el Título, Autor y Año de publicación del libro.
 - Género y Categoría.
- Frame para seleccionar el género y la categoría del libro.
 - Radiobuttons para el género (Ficción/No Ficción) y Checkbuttons para la categoría (Novela, Ciencia, Historia, etc.).
- Estado de disponibilidad:
 - Frame para opciones de estado de disponibilidad.
 - Radiobuttons para seleccionar entre "Disponible" y "Prestado".
- Número de copias:
 - Frame para ingresar el número de copias disponibles del libro.
 - Label y Entry para el número de copias.
- Resumen del libro:
 - Frame para incluir un resumen breve del libro.
 - Label para "Resumen".
 - Text para ingresar un resumen del contenido del libro.
- Menú desplegable para idioma:
 - Menú desplegable para seleccionar el idioma del libro, como "Español" o "Inglés".
- Botones de acción:
 - Botón "Registrar Libro" para enviar la información.
 - Botón "Limpiar" para reiniciar el formulario.
- Manejo de información:

- Al presionar "Registrar Libro", mostrar un mensaje en el terminal de Visual Studio Code con todos los detalles del libro.
- Al presionar "Limpiar", reiniciar todos los campos del formulario.

A continuación, responde las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son los principales elementos que deben examinarse al desarrollar e implementar una interfaz gráfica de usuario en el lenguaje de programación Python, tomando en consideración el caso de la biblioteca SaberX?
2. ¿Cuál es el procedimiento de instalación de la librería Tkinter en un entorno de desarrollo Python para poder ejecutar programas que hagan uso de interfaces gráficas?
3. En el proyecto de la biblioteca, ¿cómo se pueden emplear los elementos de configuración de la librería Tkinter en Python para elaborar interfaces que faciliten la interacción del usuario, específicamente utilizando widgets como **Frames, Labels, Entry, Text, Buttons, Radiobuttons, Checkbuttons y Menús**? Además, agrega como evidencia el **código fuente y la imagen de la interfaz** generada con los datos de prueba que utilizaste del programa en Python, que cumpla con los requisitos mencionados en el problema.

Indicadores de Evaluación
Examina los elementos de una interfaz gráfica de usuario, para el desarrollo y la implementación de la interfaz en el lenguaje de programación Python.
Realiza el procedimiento de instalación de la librería Tkinter para ejecutar programas.
Emplea los elementos de configuración de la librería Tkinter e interfaz gráfica de Python, para elaborar formularios que permitan la interacción con el usuario.