



Universidad del Valle

Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación
Fundamentos de Programación Imperativa

NORMAS PARA LA ENTREGA DEL PROYECTO FINAL

- Coloque el nombre de los integrantes del grupo (máximo tres estudiantes), nombre del profesor, número del grupo, y número de laboratorio presentado en el encabezado de todos sus programas.

Ejemplo

Integrante1: PrimerNombre SegundoApellido – código1

Integrante2: PrimerNombre SegundoApellido – código2

Integrante2: PrimerNombre SegundoApellido – código3

Docente: **Luis Germán Toro Pareja**

Número de grupo:

Proyecto Final

- **Lugar y Medio de Entrega:** Todos los archivos que se soliciten en el informe se deben subir al campus virtual en el respectivo enlace del proyecto y compartir al github (**LuisToro06**).
- **Plazo:** Los estudiantes deben subir los archivos antes del día y la hora establecida por el profesor en el campus virtual, el vínculo para esta actividad se deshabilitará automáticamente una vez se cumpla el plazo.
- Durante el curso no se recibirán informes del proyecto enviados por correo electrónico.

PROYECTO FINAL MI RESTAURANTE Fecha de entrega: 16 diciembre de 2023

Objetivos:

- Identificar diferentes estructuras de programación iterativas usadas en la solución de problemas.
- Formular la solución de un problema donde se repite la actividad un número de veces fija, utilizando la estructura iterativa for y/o while.
- Aplicar el tipo de estructura iterativa más adecuada para solución de un problema planteado.
- Resolver problemas de repetición de tareas, usando variables acumuladoras o contadoras.
- Aplicar el concepto de ciclos anidados en la solución de problemas.
- Aplicar la metodología para la solución de problemas vista en clase.
- Familiarizar al estudiante con el uso de arreglos, matrices.
- Familiarizar al estudiante con uso de ciclos para procesar arreglos y matrices.
- Familiarizar al estudiante con el uso de interfaces gráficas.

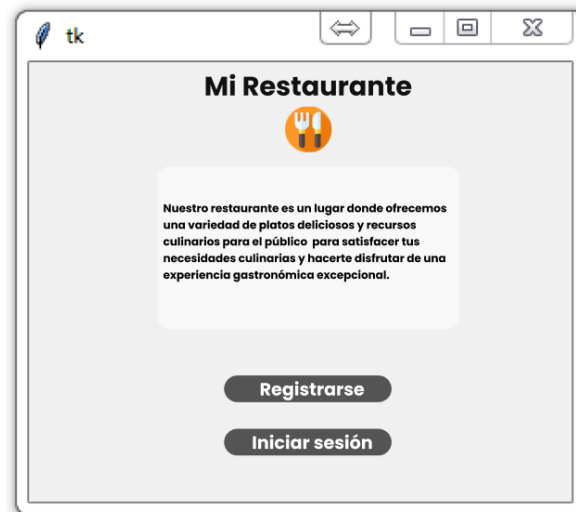
- Familiarizar al estudiante con la integración de los temas en una GUI.

Descripción del proyecto

Desarrolla una aplicación de gestión de restaurante utilizando Python y la biblioteca Tkinter para la interfaz de usuario. La aplicación debe permitir a los usuarios, en este caso, el personal del restaurante, realizar las siguientes acciones:

La aplicación debe contar con una validación que impida la entrada de números negativos.

1. Home Principal:



La pantalla de inicio presentará el título del restaurante, una descripción de sus servicios y opciones para el personal del restaurante, como registro de empleados e inicio de sesión. **El diseño es completamente personalizable.**

2. Registrarse:



Los usuarios deben poder registrarse con su email y contraseña, los datos deben ser almacenados en un archivo de texto (txt) llamado **registro_inicio** siguiendo el formato que se detalla a continuación:

“miemail@gmail.com, miContraseña1”

En el campo email se validará que tenga un @, un dominio valido (Gmail, Hotmail, yahoo, Outlook, correo univalle) y que finalice con .com o .co

La contraseña debe cumplir con las siguientes características.

- a) Incluir como mínimo 1 letra minúscula
- b) Incluir como mínimo 1 letra mayúscula.
- c) Utilice como mínimo 1 número.
- d) Incluir un carácter especial (@*\$!?\&/).
- e) Longitud de 10 caracteres.
- f) La contraseña debe estar encriptada con el método de la función hash SHA-256.
- g) La contraseña generada y encriptada debe guardarse en un archivo de texto plano .txt con el nombre **password**.

3. Inicio de Sesión:



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'Inicio sesion'. The page content is for 'Mi Restaurante', featuring a logo with a fork and knife. Below the logo is a dark gray login form titled 'Inicio sesión'. The form contains two input fields: 'Email' and 'Contraseña', followed by a black button labeled 'Iniciar sesión'.

Los usuarios deben poder iniciar sesión con su email y contraseña.

Para poder iniciar sesión, es necesario realizar una consulta en el archivo de texto que almacena a todos los usuarios registrados, a fin de verificar la existencia del usuario correspondiente.

4. Menú principal:



El menú principal del restaurante está compuesto por los siguientes botones, que dirigen a diversas funcionalidades de la aplicación.

5. Gestión platos:

El personal del restaurante puede gestionar el menú, agregar o eliminar platos, actualizar información de platos existentes, incluyendo nombre, descripción, precio y disponibilidad.





6. Reservas de Mesas:

Los empleados pueden gestionar las reservas de mesas, registrando la fecha y hora de la reserva, el número de personas y la mesa asignada. La aplicación debe llevar un registro de las mesas reservadas.



El formato de fecha lo pueden hacer de manera manual o haciendo uso de la librería ***datetime***, cada equipo de trabajo define el modo de trabajo.

Mesa	Fecha	Hora	N. personas
1	20/10/2023	10:00	8
2	20/10/2023	11:30	5
3	20/10/2023	14:20	3
4	20/10/2023	09:00	9
5	20/10/2023	17:05	2
6	20/10/2023	21:56	7

7. Pedidos:

El personal del restaurante puede tomar pedidos de los clientes, registrando los platos pedidos y la mesa en la que se encuentran.



8. Cierre de Sesión:

Los empleados pueden cerrar sesión cuando hayan terminado su trabajo en la aplicación.