

Examen / Evaluación Final

Aprendizaje Esperado

En esta actividad lograrás adquirir conocimientos fundamentales de Python con el framework Flask para resolver problemas de mediana complejidad.

Mediante la programación en Python y el uso del framework Flask, aprenderás a estructurar tu código de manera organizada y comprensible, utilizando una sintaxis clara y lógica para resolver problemas, con conceptos fundamentales asociados a estas temáticas.

INSTRUCCIONES GENERALES

Una vez realizada la lectura comprensiva del contenido de todas las semanas del material de estudio, es fundamental la realización de este encargo, el que tiene por objetivo medir la correcta internalización y aplicación de los conceptos abordados el bimestre

El desarrollo de este trabajo es individual, no se permitirán entregas de talleres en duplas o en grupos

CONTENIDOS ASOCIADOS AL ENCARGO:

- Introducción a Flask
- Estructura de carpetas
- Enrutamiento
- Formularios con Flask
- Uso de funciones

Esta actividad se complementa con una pauta de autoevaluación al finalizar, para que verifiques el logro de tus aprendizajes

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

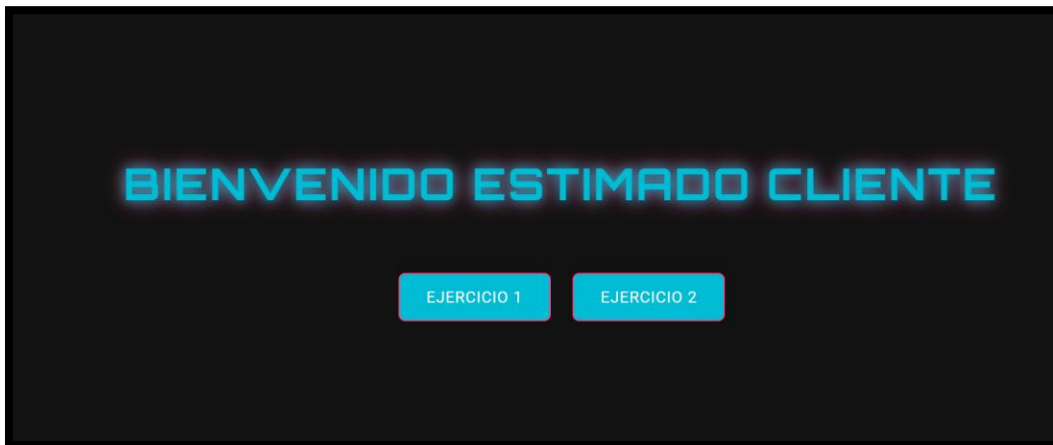
- Abre tu entorno de desarrollo de Python.
- Instala flask en tu proyecto
- Genera las carpetas templates y static
- Crea al menos 3 archivos html. Uno para la página principal y dos para los ejercicios solicitados.
- Codifica el archivo main con código Python que responda a lo solicitado.
- Carga tu proyecto a un repositorio en Github.

Se solicita:

- Genera una aplicación con flask, que cuente con un menú principal con dos botones. Cada botón llevara a un formulario diferente asociado a un ejercicio.
- Crea dos formularios, uno por cada ejercicio. Los formularios deberán recoger los datos enviados por las cajas de texto y procesar estos datos con Python.
- Reestructura los archivos del proyecto considerando las carpetas mencionadas en las instrucciones específicas.
- El proyecto debe ser funcional y resolver los enunciados planteados.

I. Actividad

A partir de las instrucciones específicas y lo solicitado, genera una aplicación con Flask, que cuente con una interfaz inicial con dos botones como se ve a continuación (requisito usar colores similares).



Al presionar el **botón Ejercicio 1**, se desplegará un formulario como el que se ve a continuación el cual debes diseñar



El formulario se debe completar con un nombre, una edad y una cantidad de tarros de pinturas a comprar. Cada tarro de pintura tiene un valor de \$9000. Existe un descuento para personas, que depende de la edad ingresada. Hay un descuento para personas que tienen una edad mayor o igual a 18 y menor o igual a 30, de un 15%. Hay un descuento de un 25% para personas mayores a 30. Personas con edad inferior a 18 no tienen descuento. La página web, deberá mostrar el nombre de la persona que va a comprar, el total sin descuento y el total a pagar con el descuento si corresponde.

```
1  from flask import Flask, render_template, request
2
3  app = Flask(__name__)
4
5
6  @app.route('/')
7  def inicio():
8      return render_template('index.html')
9
10
11 @app.route(rule: '/Ejercicio_1', methods=['GET', 'POST'])
12 def ejercicio_1():
13     if request.method == 'POST':
14         nombre = request.form['nombre']
15         edad = int(request.form['edad'])
16         tarros = int(request.form['tarros'])
17
18         precio_tarro = 9000
19         total_sin_descuento = tarros * precio_tarro
20         descuento = 0
21
22         # Descuento según la edad
23         if 18 <= edad <= 30:
24             descuento = total_sin_descuento * 0.15
25         elif edad > 30:
26             descuento = total_sin_descuento * 0.25
27
28         total_con_descuento = total_sin_descuento - descuento
29
30         return render_template(template_name_or_list: 'Ejercicio_1.html',
31                                nombre=nombre,
32                                total_sin_descuento=total_sin_descuento,
33                                descuento=descuento,
34                                total_con_descuento=total_con_descuento)
35
36     return render_template('Ejercicio_1.html')
```

Ejemplo del ingreso de un usuario, cuya edad es 32 y se le aplica un descuento de un 25% para este caso.

EJERCICIO 1: DESCUENTO EN COMPRA

Calcular Total

Nombre del cliente: Hector
Total sin descuento: \$90000
Descuento: \$22500.0
Total a pagar: \$67500.0

Al presionar el **botón Ejercicio 2**, se desplegará un formulario como el que se ve a continuación:

EJERCICIO 2: LOGIN DE USUARIOS

Iniciar sesión

La página cuenta con dos usuarios previamente registrados. El primer usuario se llama “juan” y su contraseña es “admin”. El segundo usuario se llama “pepe” y su contraseña es “user”.

Cuando se coloca el usuario “juan” con su contraseña y estas son correctas, se muestra un mensaje que dice: “Bienvenido administrador juan”

Cuando se coloca el usuario “pepe” con su contraseña y estas son correctas, se muestra un mensaje que dice: “Bienvenido usuario pepe”

```
39 @app.route(rule: '/Ejercicio_2', methods=['GET', 'POST'])
40 def ejercicio_2():
41     usuarios = {
42         'juan': 'admin',
43         'pepe': 'user'
44     }
45
46     mensaje = ""
47     if request.method == 'POST':
48         usuario = request.form['usuario']
49         contrasena = request.form['contrasena']
50
51         if usuario in usuarios and usuarios[usuario] == contrasena:
52             if usuario == 'juan':
53                 mensaje = f"Bienvenido Administrador {usuario}"
54             elif usuario == 'pepe':
55                 mensaje = f"Bienvenido usuario {usuario}"
56             else:
57                 mensaje = "Usuario o contraseña incorrectos"
58
59     return render_template(template_name_or_list: 'Ejercicio_2.html', mensaje=mensaje)
60
61
62 if __name__ == '__main__':
63     app.run(debug=True)
64
```

juan:



EJERCICIO 2: LOGIN DE USUARIOS

Usuario

Contraseña

Iniciar sesión

Bienvenido Administrador juan

pepe:



EJERCICIO 2: LOGIN DE USUARIOS

Usuario

Contraseña

Iniciar sesión

Bienvenido usuario pepe

Ejemplo para el caso en que usuario o contraseña no sean escritas correctamente:



EJERCICIO 2: LOGIN DE USUARIOS

Usuario

Contraseña

Iniciar sesión

Usuario o contraseña incorrectos

Recuerda subir tu proyecto a un repositorio nuevo en Github y compartir el enlace en un bloc de notas al momento de cargar tu proyecto.

<https://github.com/titomclovin/EvaluacionFinal.git>

Información Importante

Esta actividad será evaluada por el profesor de la asignatura, por lo que se sugiere, para su realización, considerar los Criterios de Evaluación detallados al final de este documento. El puntaje total de este taller es de 100 puntos, y el puntaje mínimo de aprobación es de 60 puntos.

Pauta de Evaluación

Criterios de Evaluación	Indicadores de Logro	Puntaje
El diseño del menú con las características solicitadas se realiza utilizando CSS, verificando el correcto formateado del código y ejecutando el proyecto sin errores.	Verifica que el código este formateado correctamente	5
	Diseña un menú con las mismas características solicitadas. Utiliza CSS para dar estilo a las páginas web.	15
	El proyecto se ejecuta sin errores.	15
La manipulación de datos, funciones y los cálculos solicitados se realizan de acuerdo con la información entregada, ejecutando las acciones requeridas de manera correcta.	Define las variables a utilizar de manera correcta y estas interactúan con todo el apartado lógico del programa	5
	Realiza las 4 páginas solicitadas las cuales ejecutan las acciones requeridas en el encargo.	25
	El proyecto es funcional y cumple con todos los requerimientos solicitados.	20
	Carga y comparte correctamente el proyecto relacionado a este encargo, mediante un enlace de GitHub en un bloc de notas, donde se ve el código realizado.	15

Puntaje Total

100

Pauta de Autoevaluación:

A continuación, te invitamos a responder una pauta de autoevaluación, para que verifiques lo aprendido en esta actividad y el logro del o los objetivos planteados inicialmente. Recuerda, en caso de presentar dudas, debes participar de forma permanente en los foros, donde el docente te retroalimentará y dará respuesta a tus inquietudes.

Criterios de revisión del informe con la información recopilada:	Completamente logrado (4)	Medianamente logrado (3)	Parcialmente logrado (2)	No logrado (0)
1. Incorporé los elementos básicos de Python				
2. Codifiqué correctamente los requerimientos solicitados para el encargo.				
3. Utilicé correctamente los comandos de GIT para subir el proyecto a mi repositorio.				
4. Finalicé la actividad, comprendiendo cada uno de los ejercicios desarrollados				
5. Logré el objetivo planteado para esta actividad				
Puntaje Total	20 puntos			
Puntaje Obtenido	XX Puntos obtenidos			

--	--

