



PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS (CC201)

Ciclo 2025

Taller Semana 07

Diversos-Preparación Examen

1. Elabore un programa que permita registrar en un diccionario los detalles del correo electrónico de cada usuario de un sistema. La clave de cada usuario será el mismo correo y el valor debe ser una tupla con el usuario, el dominio del correo, la contraseña y el pin de validación de tres dígitos, generado aleatoriamente, según el ejemplo siguiente:

```
{  
'pciacurb@upc.edu.pe': ('pciacurb', '@upc.edu.pe', 'miMamaMeM1m@', 666),  
'u202415941@upc.edu.pe': ('u202415941', '@upc.edu.pe', 'd@rkAng3l', 965),  
'carlos.ormeño@upc.pe': ('carlos.ormeño', '@upc.pe', 'p1nk_P@nth3r', 777)  
}
```

Consideraciones:

Los correos deben tener:

- Solo una arroba ('@') que separe la parte del usuario del dominio
- Al menos un punto('.') en la sección del dominio.

Las contraseñas deben tener:

- Al menos 8 caracteres de longitud
- Al menos un carácter alfabético en minúsculas (solo alfabeto inglés)
- Al menos un carácter alfabético en mayúsculas (solo alfabeto inglés)
- Al menos un carácter numérico (de 0 a 9)
- Al menos uno de los siguientes caracteres especiales: ('@', '_', '\$')

El programa debe funcionar a través de un menú con las siguientes opciones:

- Registrar correo: Registra los correos y sus contraseñas que cumplen las condiciones dadas
 - Eliminar correo: Elimina el registro del diccionario en base al correo recibido y el pin de validación
 - Listar los correos registrados y sus contraseñas
 - Salir
2. Una empresa vende computadoras portátiles cuyo precio base es de 1000 dólares. Las marcas pueden ser Dell (D), Hacer (A) y Lenovo (L). Las Dell tendrán un incremento del 2% sobre el precio base, mientras las Acer un descuento del 1%. Las Lenovo no tienen ni incremento ni descuento

Dependiendo del procesador, que pueden ser i3, i5 e i7, el precio final puede variar:

- Si el procesador es i3 se mantiene el precio base
 - Con i5 el precio aumenta en 10%
 - Con i7 en 15%
 - Además, las laptop pueden tener pantalla táctil o normal, en el caso de la táctil el precio se incrementa en 5%.
 - El precio final se obtiene según la configuración y hay que considerar el IGV.
- La empresa quiere tener un catálogo de computadoras y para ello requiere un programa en Python con Programación Orientada a Objetos.

Se tendrá dos clases, una para las laptops, considerando los atributos descritos anteriormente. Los atributos se tienen que crear considerando encapsulamiento (privados). Asimismo, se tendrá una clase Catalogo, que tendrá como atributo una lista en donde se registraran las portátiles, también aquí considere el encapsulamiento. Se debe tener un menú que permita:

1. Registrar las computadoras
 2. Listar todas las computadoras, ordenadas por precio final de mayor a menor
 3. Listar las computadoras, ingresando como dato la marca y el procesador, si no existe se debe indicar que no hay esa computadora
 4. Un reporte de cuantas computadoras hay por tipo de procesador
3. Se requiere un carrito de compras “eKart” para tiendas en línea, se pide elaborar con Python un programa usando un **diccionario** que simule el carrito de compras. El programa debe permitir registrar:
- DNI del cliente:
 - Nombre y apellido del cliente:
 - Luego viene el ingreso de los artículos y solicitará lo siguiente:
 - Código del artículo 7(caracteres),
 - La cantidad
 - El precio unitario
 - Calcular el importe o monto y registrarlo
 - No se aceptan artículos duplicados.

Se debe administrar esto a través de un menú que mostrará

- a. Registro del cliente, validando los datos
- b. Registro de compras, validando debidamente los datos
- c. Debe mostrar la lista de compras con el detalle y el costo total respectivo de la compra, con el siguiente formato:

Carrito de Compras de: Juan Perez DNI: 72362385

<u>Artículo</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unit</u>	<u>Monto</u>
-----------------	-----------------	--------------------	--------------

Artículo1	Cantidad1	Precio1	Monto1
Artículo2	Cantidad2	Precio2	Monto2
Artículo3	Cantidad3	Precio3	Monto3
...	
			Monto Total