



CC201 Programación Orientada a Objetos

Temas preparación - Examen

Pregunta 1 : Sistema de gestión de clientes

Implementa una aplicación que pueda gestionar los clientes (registrar, actualizar, eliminar y reportar información sobre clientes). Cada **cliente** debe tener:

- Un DNI
- un nombre
- una dirección
- un número de teléfono
- una dirección de correo electrónico.
- Una indicación de cliente preferente: True o False

El sistema debe permitir generar dos reportes: uno con todos los clientes y otro con clientes filtrados por nombre.

Los clientes están almacenados en una **baseClientes** (la baseClientes tiene como atributo una lista de clientes)

Clase cliente (con los atributos descritos y el método **verCliente** [muestra los datos de un cliente])

Clase baseClientes (**listaClientes** (lista que almacena objetos Cliente) y los métodos: **registrarCliente** [agrega un cliente a la **baseClientes**], **actualizarCliente** [actualiza la información de un cliente preexistente], **eliminarCliente** [elimina cliente, se busca por su DNI para eliminar], **visualizarClientes** [ver listado de clientes], **busquedaCliente** [buscar cliente por nombre]).

El programa debe preguntar al usuario por una opción del siguiente menú:

- (1) Añadir cliente
- (2) Buscar cliente
- (3) Actualizar cliente
- (4) Eliminar cliente
- (5) Listar todos los clientes
- (6) Terminar.

En función de la opción elegida el programa tendrá que hacer lo siguiente:

- En la opción 1, preguntar los datos del cliente, según el diseño presentado.
 - Se valida que DNI sea un string de 8 números
 - El nombre no puede tener números
 - El teléfono son 9 dígitos (tip: considere que es un string de 9 dígitos)
 - El correo se forma con la inicial en minúscula del nombre seguido del apellido, luego @ seguido del dominio empsac y terminando con .com

- Para el preferente se debe ingresar 1 o 0, si es uno se graba True, en caso contrario False
- En la opción 2, preguntar por el DNI del cliente y eliminar al cliente. Debe verificar que el cliente exista (1 punto)
- Para la Opción 5 mostrar un reporte en donde se muestre el DNI y otros datos similar al siguiente: (1 punto)

DNI	Nombre	Dirección	Teléfono	Email	Preferente
08804832	Robert Fischer	Arges 141	945025205	rFischer@empasac.com	True
12345678	Boris Spassky	Apeliotas 361	998325782	bSpassky@empasac.com	False

Pregunta 2 : Calificaciones alumnos

El curso de Análisis y Diseño Orientado a Objetos (ADOO) en el centro de entrenamiento **Singular Tech** se califica de la siguiente manera:

- Se toma 4 evaluaciones continuas los cuales se califican entre 0 y 20.
- La nota final se calcula como el promedio de las 3 mejores evaluaciones continuas
- Para aprobar se requiere una nota final mayor o igual a 15

Se pide desarrollar un sistema en Python que realice lo siguiente:

- Mostrar un menú con las siguientes opciones:
 - [1] Registra calificaciones
 - [2] Reporte de calificaciones
 - [3] Estadísticas de calificaciones
 - [4] Salir
- Ingresar las calificaciones de un grupo de alumnos matriculados en AD OO. La información que se pide registrar para cada alumno es la siguiente:

Campo	Validación
Código del alumno	Debe ser diferente de vacío y no se puede repetir
Nombre completo del alumno	Deber ser diferente de vacío y no se puede repetir
Evaluación Continua 1 (EC1)	Debe ser un número de 0 a 20 con decimales
Evaluación Continua 2 (EC2)	Debe ser un número de 0 a 20 con decimales
Evaluación Continua 3 (EC3)	Debe ser un número de 0 a 20 con decimales
Evaluación Continua 1 (EC4)	Debe ser un número de 0 a 20 con decimales

- Listar el reporte de calificaciones en el cual debe figurar a parte de la información registrada, la nota final, cuál de las evaluaciones continuas no fue considerada y la situación final del alumno (Aprobado o Desaprobado).
- Estadísticas de la nota final: Nota Máxima, Nota Mínima, Nota Promedio, Cantidad de aprobados, Cantidad de desaprobados **(3p)**

Usar: Funciones y Diccionarios, no POO.