



PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (CC201)

Examen Parcial - Presencial

Ciclo 2024 – 01 - Tema B

Indicaciones:

1. El examen consta de 2 preguntas y tendrá 180 minutos para resolverla
2. La pregunta son dos casos que se entregarán **impresos**
3. Para desarrollar los casos se puede usar **Visual Studio Code** o **Visual Studio** o **PyCharm**, para lo cual los computadores deben, al encenderse, estar en la sección “**Proyectos**”
4. Las respuestas se deben subir en archivos con extensión **.py**
5. **No se contará con internet durante los 160 primeros minutos**, faltando 20 minutos se habilitará internet para ingresar al Blackboard y subir las respuestas, en donde se encontrará un enlace para tal fin
6. Sólo está permitido el ingreso al Blackboard en esos 20 minutos, sin embargo, en ese tiempo no está permitido consultar ninguna página web por ningún motivo.
7. Todo material del curso estará oculto para los estudiantes
8. No se puede usar, calculadora, celular, Tablet, computadora personal del alumno o algún otro tipo de dispositivo, sólo se puede usar la computadora del aula
9. Cada examen cuenta con un equipo académico, el cual estará conectado durante los primeros 15 minutos del examen.
10. El alumno debe dedicar los primeros 15 minutos a revisar las preguntas del examen y de presentarse alguna duda entonces, a través de las personas que cuidan el examen, consultar dichas dudas con su profesor del equipo académico:
 - a. Bravo Garcia William Eduardo William.Bravo@Upc.Edu.pe
 - b. Cobeñas Sanchez Rosa America PCSIRCOB@Upc.Edu.pe
 - c. Flores Orihuela Carlos Alberto PCISCFLO@Upc.Edu.pe
 - d. Morales Flores Gustavo Elias PCELG MOR@Upc.Edu.pe
 - e. Ramirez Espinoza Juan Alfonso Pcsijram@Upc.Edu.pe
 - f. Sanchez Flores Cristian Roberto PCSICSAN@Upc.Edu.pe
 - g. Tacza Valverde Ignacio Ruben PCCCITAC@Upc.Edu.pe
 - h. Vives Garnique Luis Alberto PCSILVIV@Upc.Edu.pe
 - i. Ojeda Merino Jose Luis Pcisjoje@Upc.Edu.pe
11. De no recibir respuesta del equipo académico, o tener algún inconveniente adicional pasado los primeros 15 minutos, puede comunicarse con los profesores:
 - a. Vives Garnique Luis Alberto PCSILVIV@Upc.Edu.pe
 - b. Flores Orihuela Carlos Alberto PCISCFLO@Upc.Edu.pe
 - c. Reyes Arce, Balmes Javier PCIEBREY@upc.edu.pe
12. Ante problemas técnicos, debe de forma obligatoria adjuntar evidencias de este, como capturas de pantalla, videos, fotos, etc; siendo requisito fundamental que, en cada evidencia se pueda apreciar claramente la fecha y hora del sistema operativo del computador donde el alumno está rindiendo el examen.
13. Los problemas técnicos se recibirán como máximo 15 minutos culminado el examen.
14. El uso de cualquier sentencia o biblioteca no enseñada en **clases por el PROFESOR** hará que la pregunta tenga nota cero, sin lugar a reclamo
15. Si se **detecta** el uso de herramientas como **ChatGPT** o **copia entre alumnos** se pondrá **cero en el examen**. Esto dará lugar a un **reporte de disciplina** para los alumnos que cometan la falta

Pregunta 1 (8 puntos)

Elabore un programa que permita registrar en una lista los correos electrónicos recibidos sin repetirlos junto con su respectiva contraseña y pin de validación de tres dígitos, generado aleatoriamente.

Cada correo debe formar parte de una tupla junto con el usuario, el dominio del correo y la contraseña, según el ejemplo siguiente:

```
[('pcelgmor@upc.edu.pe', 'pcelgmor', '@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 al menos una arroba ('@') y un punto ('.') en la sección del dominio.
- Las contraseñas deben tener:
 - o Al menos 8 caracteres
 - o Caracteres alfabéticos en minúsculas y mayúsculas (solo alfabeto inglés)
 - o Al menos uno de los siguientes caracteres especiales: ('@', '_', '\$')

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

1. Registrar correo: Registra los correos y sus contraseñas que cumplen las condiciones dadas (4 puntos)
2. Eliminar correo: Elimina la tupla de la lista en base al correo recibido y el pin de validación. (2 puntos)
3. Listar los correos registrados y sus contraseñas (1 punto)

El diseño y correcto manejo del menú (1 punto)

Si el programa tiene errores y no corre, la nota máxima será 12. Asimismo se tomará en cuenta la buena codificación Python

El uso de cualquier sentencia o biblioteca no enseñada en clases por el PROFESOR hará que la pregunta tenga nota cero, sin lugar a reclamo

Si se detecta el uso de herramientas como ChatGPT o copia entre alumnos se pondrá cero en el examen. Esto dará lugar a un reporte de disciplina para los alumnos que cometan la falta

Pregunta 2 (12 puntos)

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

- Un DNI
- un nombre
- un número de teléfono
- una dirección de correo electrónico.

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

Los contactos están almacenados en una **Agenda** (la agenda tiene como atributo una lista de contactos)

Clase Contacto (DNI, nombre, teléfono, email y el método **verContacto** [muestra los datos de un contacto])

Clase Agenda (**listaContactos** (lista que almacena objetos Contacto) y los métodos: **registrarContacto** [agrega un contacto a la agenda], **actualizarContacto** [actualiza la información de un contacto preexistente], **eliminarContacto** [elimina contacto, se busca por su DNI para eliminar], **visualizarContactos** [ver listado de contactos], **busquedaContacto** [buscar contacto por nombre]).

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

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

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

- Para validad los datos del cliente, considerar lo siguiente.
 - DNI, 8 caracteres, todos dígitos
 - 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
- a) Crear clase con sus atributos (deben ser privados) y métodos necesarios (4 puntos)
- b) Crear y registrar contactos (3 puntos)
- c) Buscar contacto (1 punto)
- d) Actualizar contacto (1 punto)
- e) Eliminar contacto (1 punto)
- f) Listar todos los contactos (1 punto)
- g) Desarrollar el menú (1 punto)

Si el programa tiene errores y no corre, la nota máxima será 12. Asimismo se tomará en cuenta la buena codificación Python. Si los datos no se declaran privados el puntaje será máximo del 50%

El uso de cualquier sentencia o biblioteca no enseñada en clases por el PROFESOR hará que la pregunta tenga nota cero, sin lugar a reclamo

Si se detecta el uso de herramientas como ChatGPT o copia entre alumnos se pondrá cero en el examen. Esto dará lugar a un reporte de disciplina para los alumnos que cometan la falta