

## Evaluación unidades 2 y 3

### Instrucciones Generales

- Modalidad: Individual o Grupal de 3 personas máximo
- Fecha Máxima de entrega: jueves 27 de Junio hasta las 23:59 horas.
- Plataforma: Canvas
- Entregable: archivo.py con todo el código respectivo. El archivo debe ser nombrado siguiendo el formato
- Formato de entrega: Tarea1-EjercicioN-iniciales integrantes.py, para facilitar su corrección. Por ejemplo: Tarea2- Ejercicio1-ABC-DEF-HIJ.py
- Al interior del archivo.py al inicio deben colocar el o los nombres de los integrantes con sus respectivos rut.
- Objetivo: El objetivo de la presente tarea es evaluar su capacidad para:
  - Resolver cada uno de los enunciados utilizando un lenguaje de programación (Python), junto a elementos condicionales, ciclos, clases, uso de librerías, elementos de entrada y de salida, uso de condiciones, uso de ciclos o de otros elementos que correspondan a la unidad 2 y 3
  - Resolver un problema, considerando que se cuenta con el procedimiento de un lenguaje natural, que se debe implementar para resolverlo.
  - Seguir en forma precisa la interfaz e instrucciones solicitadas.
- Entregada la actividad deberán presentar, de manera breve, una explicación del código desarrollado.
- No realizar la presentación sancionará un 1 en la calificación final.

### Pregunta 1 (Puntaje 20 puntos)

Escriba un programa orientado a objetos que defina una clase estudiante, contemplando su rut, nombre, apellido, edad y materia.

Además, se deben ingresar 2 notas con porcentaje de 40% cada una y 2 notas de 10% cada una, el alumno estará aprobado si su nota es igual o superior a 4. (notas de 1 a 7).

Deben establecerse parámetros por defecto para la creación de un estudiante y se debe crear un método describe que muestre la descripción de cada uno de los estudiantes y otro método que realice el cálculo necesario para sacar el promedio del alumno.

Debe validar tanto los datos de entrada como crear un menú donde debe indicar lo siguiente.

Ingresar nuevo Alumno.

Ingresar notas de Alumno. (preguntar a que alumno ingresara las notas).

Listar notas Alumnos. (debe indicar cuales alumnos están Aprobados/reprobados y su promedio).

El menú es así:

\*\*\*\*\* Bienvenido a la aplicación de Sistema de Notas \*\*\*\*\*

- 1.- Ingrese un Alumno.
- 2.- Ingresar notas de Alumno.
- 3.- Listar Notas de Alumnos.
- 4.- Salir

El formato de salida es:

\*\*\*\*\* Notas Estudiantes \*\*\*\*\*

Estudiante:

Rut: 1234561-8  
Nombre: Carla Ahumada  
Edad: 18  
Nota: 5.50  
Estado: Aprobado  
Materia: Introducción a la programación.

Estudiante:

Rut: 1716151-9  
Nombre: José Pedreros  
Edad: 19  
Nota: 3.90  
Estado: Reprobado  
Materia: Introducción a la programación.

## Pregunta 2 (Puntaje 40 puntos)

### Enunciado



Una nueva empresa dedicada al envío de encomiendas, llamada "Envíos Instantáneos", busca desarrollar una aplicación integral que simplifique la gestión de sus envíos, tarea que actualmente realizan manualmente. La aplicación debe permitir registrar, para lo que denominan envío, tanto los datos del remitente como del receptor, incluyendo el RUT, nombre completo, dirección, país y localidad. Además, se debe contemplar la fecha de envío, fecha de entrega, peso del paquete, el costo del envío (determinado por el peso del envío), estado del envío, el repartidor asociado a la entrega y un código único para la identificación del paquete a enviar.

Adicionalmente, para asegurar la trazabilidad de los envíos, se necesita registrar al encargado de despachar cada envío, así como también el estado del envío en distintas etapas (en tránsito, no entregado, entregado, sin registro), junto con la fecha de entrega de despacho, siempre y cuando este se encuentre en estado de entregado. Algunos datos, como la fecha de envío, la fecha de entrega, el encargado del despacho y el estado del envío, deben ser ingresados al momento del registro, mientras que otros se completarán a medida que avancen los procesos.

Para determinar el costo del envío, la empresa tiene una tarifa fijada de acuerdo con el peso del paquete. El precio base que se cobra por envío es de \$1800 con un peso máximo de 1 kilo. Después de ese peso, se cobrarán \$1000 adicionales por cada kilo, disminuyendo el valor del cobro en un 5% por cada 10 kilos hasta llegar a los 100 kilos, donde no se continúa disminuyendo el valor del cobro asociado.

Además, la empresa necesita mantener un registro detallado de los repartidores encargados de los envíos, para poder identificar responsabilidades en caso de extravío. Por lo tanto, se requiere para esta identificación conocer de los trabajadores su nombre completo, RUT, fecha de nacimiento, dirección, correo electrónico, teléfono, estado civil, comuna y región de residencia.

Se solicita desarrollar un programa orientado a objetos en Python que permita realizar el ingreso de repartidores, envíos, la modificación del estado de los envíos y el listado de los envíos ingresados, para ello se solicita realizar un menú que permita realizar las acciones solicitadas de acuerdo con el siguiente ejemplo:

\*\*\*\*\* Bienvenido a la aplicación de Envíos Instantáneos \*\*\*\*\*

- 1.- Ingrese un repartidor
- 2.- Ingrese un envío
- 3.- Modifique un envío
- 4.- Listar todos los envíos
- 5.- Salir

\*\*\*\*\*

Al seleccionar las opciones 1 y 2, se solicitará el ingreso de los datos requeridos. En el caso del ingreso de un envío, su valor debe ser determinado automáticamente según el peso del paquete, y se deberá asociar el envío a un repartidor registrado en el sistema. En el caso de las modificaciones, únicamente se permitirá cambiar el estado del envío y la fecha de entrega si el estado del envío es "entregado".

Para listar los envíos, se mostrará la información de los envíos registrados en el sistema. Se debe tener en cuenta que, para registrar los envíos y los repartidores, se utilizarán colecciones que permitan dicha tarea.

Para cualquier aspecto no especificado en el enunciado, tiene libertad para realizar las acciones solicitadas de acuerdo con su criterio.

Ejemplo Menú:

\*\*\*\*\* Bienvenido a la aplicación de Envíos Instantáneos \*\*\*\*\*

- 1.- Ingrese un repartidor
- 2.- Ingrese un envío
- 3.- Modifique un envío
- 4.- Listar todos los envíos
- 5.- Salir

\*\*\*\*\*

Seleccione una opción:

Ejemplo de Salida:

\*\*\*\*\*

Código: b91feb9f-adf6-4a74-a51f-010c4260e2f9

Remitente: 8765432-1, Carla Zapata, calle las parcelas 123 Lampa, Chile, Lampa

Receptor: 8888121-2, Jose Zapata, cocholgue 431, Chile, Tome

Fecha de Envío: 2024-05-26

Fecha de Entrega: None

Peso del Paquete: 2.0

Costo del Envío: 2800.0

Estado del Envío: en tránsito

Repartidor: Jose

Encargado de Despacho: None

\*\*\*\*\*

**Pregunta 3 (Puntaje 40 puntos)**



Desarrolle un programa orientado a objetos para el hotel "Gran Hotel Santiago". El hotel ofrece dos tipos de servicios de habitación:

Normal: \$50 USD por noche

Premium: \$100 USD por noche

El hotel recibe turistas de distintas partes del mundo que visitan la Cordillera de los Andes.

Para el check-in de los turistas, se solicita la siguiente información:

Nombre

Nacionalidad

Pasaporte (si es extranjero)

RUT (si es nacional)

Fecha ingreso.

Para los turistas de Brasil, se les ofrece un descuento del 20% si alquilan una habitación por más de 3 días.

Servicios de Habitación:

Los turistas pueden solicitar servicio de habitación, que incluye bar y cocina.

Menú de Cocina (precios en CLP):

Pizza Familiar: \$20,000

Filete con Papas Bravas: \$23,000

Ceviche: \$8,000

Merluza Frita con Acompañamiento: \$14,000

Servicio de Bar (precios en CLP):

Pisco + Bebida: \$14,000

Whisky Jonny Walker + Bebida: \$30,000

Cervezas Quilmes Pack 6: \$7,000

Bebidas 1.5 Litros: \$2,500

El servicio de bar funciona las 24 horas, pero desde las 22:00 horas tiene un costo adicional del 10% sobre el precio de lista.

Requisitos:

Registrar la permanencia de 6 turistas

Debe existir un menú que permita hacer el ingreso “check-in”, registrar consumo y realizar la salida del turista “check-out”:

2 brasileños que alquilan una habitación por 5 días.

3 argentinos que alquilan habitaciones por 3 días de forma independiente.

1 alemán que alquila una habitación por 2 días.

Cada turista puede solicitar servicio de habitación. Contemple estos casos en sus pruebas de código.

Implementar las funciones Check-in y Check-out, donde se cobra el consumo y se realizan los descuentos correspondientes a la fecha de ingreso y fecha de egreso.

La salida debe ser detallada:

Turistas:

Nombre:

Nacionalidad:

Habitación Servicio:

Días habitación servicio:

Fecha de ingreso:

Consumo servicio habitación: comida / bebidas (indicar día y hora de compra de cada comida y bebida).

Se solicita guardar toda la información en un archivo CVS llamado hotel, donde se registra cada movimiento, Check-in, consumo y Check-out. (utilizar la librería pandas).

**Ejemplo de Menú:**

\*\*\*\*\* Bienvenido a Gran Hotel Santiago \*\*\*\*\*

**1.- Check-in**

**2.- Registrar Consumo**

**3.- Check-out**

**4.- Listar Turistas**

**5.- Guardar Registros**

**6.- Salir**

\*\*\*\*\*

**Seleccione una opción:**