

# PRÁCTICA 01

## Python Módulo I - Parte práctica

Se tomará en cuenta las buenas prácticas y las tabulaciones o sangrados respectivos

Adjuntar Screenshot para sus soluciones y donde sean necesarios

1. Usando los tipos de datos y sus conversiones realizar lo siguiente. (4 ptos)

### Reglas:

- Asignar en variables los datos de tu nombre, salario, edad y compañía para un usuario e identificar sus tipos de variables
- Edad tiene que ser tipo **string**, para usarla más adelante tiene que aplicarse una conversión de datos
- Identificar si la edad es mayor a 30, mostrar un mensaje ingresado "Usted tiene un bono de 10% en el mes de diciembre" caso contrario mostrar "Usted tiene un bono del 5% en el mes diciembre"
- Mostrar el bono final que es: potencia de 2 del salario más el 5 o 10 % de su salario, según corresponda.

2. Crear un entorno virtual y aplicar lo siguiente (4 ptos):

### Reglas:

- El nombre del entorno virtual tendrá el nombre con la siguiente estructura (**apellido\_nombre\_edad**)
- Instalar las siguientes **librerías**: Django: 5.0.6, fastapi: 0.112.0, numpy: 2.0.0 y aws (última versión)
- Generar el archivo de requirements.txt (mostrar las librerías instaladas)
- Crear un segundo archivo en el cual se creará una lista vacía, para luego agregar los datos de nombre, salario, edad, compañía y bono a esta lista vacía (todos estos datos ya fueron obtenidos en el problema anterior)
- Adicional agregar el valor de "true" o "false" en una variable si está trabajando o no en la empresa y luego agregarla a la lista para mostrar en consola esta misma lista
- Mostrar el tamaño de la lista, en el caso que el valor de si está laborando aún en la empresa, diciendo: **"El trabajador {nombre} {apellido} se encuentra trabajando actualmente en la compañía"** sino mostrar un mensaje indicando **"El trabajador {nombre} {apellido} ya no se encuentra trabajando actualmente en la empresa"**

### 3. Generar un nuevo entorno virtual (4 ptos)

#### **Reglas:**

- El nombre del entorno virtual tiene que seguir la siguiente estructura (**apellido\_nombre**) (mostrar captura de pantalla del entorno virtual vacío)
- Instalar las librerías del requirements.txt obtenido en el problema anterior en este nuevo entorno virtual
- Mostrar las librerías instaladas en el nuevo entorno virtual (screenshot)
- Mostrar el proceso de instalación exitoso de todas las dependencias que se verá en la terminal sobre este nuevo entorno virtual.

#### **- Caso: Calculadora de propinas**

Crea un programa que permita ingresar el total de una cuenta en un restaurante, el porcentaje de propina que desea dejar el cliente y el número de personas que dividirán la cuenta. El programa debe mostrar:

El monto total con propina.

El monto que debe pagar cada persona (con 2 decimales).

Un mensaje será personalizado, indicará si el monto individual supera los 100 soles, mostrando un mensaje de advertencia si es el caso.

#### **Entrada esperada (por input):**

Total de la cuenta: float

Porcentaje de propina: float

Número de personas: int

#### **Salida ejemplo (output):**

Monto total con propina: S/. 230.00

Cada persona debe pagar: S/. 115.00

¡Advertencia! El monto por persona supera los S/. 100

#### **Importante:**

**Duración:** 100 minutos

Enviar su archivo con respuestas al correo:

[docente.cerseau.unmsm@gmail.com](mailto:docente.cerseau.unmsm@gmail.com)

Asunto del correo: 1era práctica - Parte práctica.

Nombre de archivo comprimido a enviar: parte-practica-nombre-apellido.zip o .rar