

Evaluación Final Transversal

Instrucciones y Pauta de Evaluación

Sigla	Nombre Asignatura	Tiempo Asignado	% Ponderación
FPY1101	Fundamentos de Programación		40%

1. Instrucciones generales para el/la estudiante

Esta es una evaluación que corresponde a una **ejecución práctica** y tiene un 40% de ponderación sobre la nota final de la asignatura. Realizar de manera **individual** en **laboratorio**. **La evaluación consiste en:**

Desarrollar una aplicación en Python utilizando los conceptos de programación desarrollados durante la asignatura:

- Estructuras de entrada y salida
- Estructuras de decisión
- Estructuras de repetición
- Colecciones
- Funciones
- Manejo de archivos
- Uso de github como repositorio de código

Preste atención en la rúbrica, donde se señala explícitamente que de haber errores de sintaxis no obtendrá puntaje en ningún ítem.

2. Evaluación

- Desarrolle una aplicación en Python utilizando Visual Studio Code como entorno de desarrollo según el siguiente enunciado:

Una empresa necesita analizar los datos de sus trabajadores para generar algunos reportes, y le ha solicitado a usted que realice un prototipo en Python con los siguientes requerimientos:

La aplicación debe permitir analizar los sueldos de 10 empleados, los cuales para efectos de este prototipo se crearán de forma aleatoria entre \$300.000 y \$2.500.000. Utilice la siguiente lista para asignar los sueldos a cada empleado:

```
trabajadores = ["Juan Pérez", "María García", "Carlos López", "Ana Martínez", "Pedro Rodríguez", "Laura Hernández", "Miguel Sánchez", "Isabel Gómez", "Francisco Díaz", "Elena Fernández"]
```

La aplicación deberá poseer un menú con las siguientes funcionalidades:

1. Asignar sueldos aleatorios
2. Clasificar sueldos
3. Ver estadísticas.
4. Reporte de sueldos
5. Salir del programa

Cada función se detalla a continuación:

1. Asignar sueldos aleatorios

Para la generación de estos sueldos debe crear una función capaz de generar los 10 sueldos de forma aleatoria los que serán usados posteriormente para la ejecución del programa.

2. Clasificar sueldos

Deberá desarrollar una función que permita mostrar la lista de empleados con su sueldo y su respectiva clasificación según el siguiente esquema:

Sueldos menores a \$800.000 TOTAL: 2		
Nombre empleado	Sueldo	
Juan Pérez	\$500000	
María García	\$700000	
Sueldos entre \$800.000 y \$2.000.000		
TOTAL: 2		
Nombre empleado	Sueldo	
Pedro Soto	\$1100000	
Isabel Gómez	\$800000	
Sueldos superiores a \$2.000.000		
TOTAL: 1		
Nombre empleado	Sueldo	
Miguel Sánchez	\$2100000	
TOTAL SUELDOS: \$ 5200000		

Ejemplo 1 - Tabla de Sueldos con solo 5 datos de sueldo

3. Ver estadísticas

Crear una función que permita mostrar por pantalla los siguientes datos con respecto a los sueldos:

- Sueldo más alto
- Sueldo más bajo
- Promedio de sueldos
- Media geométrica

4. Reporte de sueldos

La aplicación deberá poseer una función para mostrar el detalle de los sueldos de los trabajadores, según la siguiente regla de negocio:

- Descuento salud 7%
- Descuento AFP 12%
- Sueldo líquido calculado en base al sueldo base menos el descuento en salud y menos el descuento afp.

Y mostrarse como en la siguiente tabla de ejemplo:

Nombre empleado	Sueldo Base	Descuento Salud	Descuento AFP	Sueldo Líquido
Juan Pérez	\$1000000	\$70000	\$120000	\$810000
Pedro Soto	\$800000	\$56000	\$96000	\$648000

Ejemplo 2 – reporte de sueldos en pantalla

Estos datos se deberán exportar a un archivo de texto separado por comas (.csv) para su posterior lectura en otra aplicación.

5. Salir del programa

La aplicación deberá finalizar para salir el programa mostrando un mensaje con sus datos

Finalizando programa... Desarrollado por Carlos Vergara RUT 12.345.678-9

Ejemplo 3 - Mensaje de salida de la aplicación