

# Evaluación Parcial N°3

| Sigla   | Nombre Asignatura           | Tiempo Asignado | % Ponderación |
|---------|-----------------------------|-----------------|---------------|
| FPY1101 | Fundamentos de Programación | 3 h             | 30%           |

## 1. Situación evaluativa

|                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ejecución práctica |
|-------------------------------------|--------------------|

## 2. Agente evaluativo

|                                     |                  |                          |              |                          |                |
|-------------------------------------|------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Heteroevaluación | <input type="checkbox"/> | Coevaluación | <input type="checkbox"/> | Autoevaluación |
|-------------------------------------|------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|----------------|

### 3. Tabla de Especificaciones

| Resultado de Aprendizaje  | Indicador de Logro (IL)  | Indicador de Evaluación (IE)   | Ponderación Indicador Logro | Ponderación Indicador de Evaluación <sup>1</sup> |
|---|--|--|-----------------------------|--|
| RA3 Construye estructuras de datos temporales, utilizando arreglos para almacenar datos, con el fin de darle persistencia a éstos y trabajar con problemas que necesiten guardar información temporalmente. | IL 3.1 Identifica colecciones y arreglos que permitan el almacenamiento de datos según los requerimientos del problema planteado.  | IE 3.1.1 Identifica colecciones y arreglos que permitan el almacenamiento de datos según los requerimientos del problema planteado.  | 20%                         | 20%  |
|   | IL 3.2 Utiliza arreglos y matrices para la inserción, eliminación, modificación y búsqueda de datos temporales para cumplir con los requerimientos del problema planteado. | IE 3.2.1 Utiliza arreglos y matrices para la inserción, eliminación, modificación y búsqueda de datos temporales para cumplir con los requerimientos del problema planteado. | 20%                         | 20%  |
|   | IL 3.3 Utiliza archivos para lograr la persistencia de los datos de la aplicación según el caso planteado.   | IE 3.3.1 Utiliza archivos para lograr la persistencia de los datos de la aplicación según el caso planteado.   | 10%                         | 10%  |
| RA4 Modulariza programas, mediante funciones con y sin parámetros, para simplificar y darle eficiencia a las soluciones construidas.  | IL 4.1 Utiliza librerías de sistema para la optimización del código según el caso planteado.   | IE 4.1.1 Utiliza librerías de sistema para la optimización del código según el caso planteado.   | 15%                         | 15%  |
|   | IL 4.2 Programa funciones que permitan la reutilización de código según el problema planteado.   | IE 4.2.1 Programa funciones que permitan la reutilización de código según el problema planteado.   | 15%                         | 15%  |
|   | IL 4.3 Integra funciones invocadas desde el programa principal para dar solución al problema planteado.  | IE 4.3.1 Integra funciones invocadas desde el programa principal para dar solución al problema planteado.  | 10%                         | 10%  |

<sup>1</sup> La ponderación del Indicador de Logro, debe ser distribuida como puntaje entre las preguntas que lo conformen.

|       |   |   |      |      |
|-------|---|---|------|------|
|       | IL 4.4 Utiliza un sistema de control para administrar las versiones código (GitHub) en el desarrollo de una aplicación. | IE 4.4.1 Utiliza un sistema de control para administrar las versiones código (GitHub) en el desarrollo de una aplicación. | 10%  | 10%  |
| Total |   |   | 100% | 100% |

## 4. Instrucciones generales para el/la estudiante

Esta es una evaluación que corresponde a una prueba de ejecución práctica y tiene un **30%** de ponderación sobre la nota final de la asignatura.

El **tiempo** para desarrollar esta evaluación es de **120 minutos** y se realiza de manera **individual** en **laboratorio**

**La evaluación consiste en:**

- Desarrollo de una aplicación en Python y en entorno de desarrollo Visual Studio Code
- Uso de colecciones
- Uso de archivos de texto
- Uso de librerías estándar de Python
- Uso de GitHub como repositorio del proyecto

## 5. Evaluación

Estimado/a estudiante,

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

Una empresa que tiene 3 tiendas donde comercializa equipos de energía, necesita realizar un análisis de las ventas para poder dar un bono a sus trabajadores en caso de que se cumplan las metas del mes y determinar cuál local genera mayores ingresos.

La información inicial del programa está en archivos json:

- vendedores.json: Contiene la información de los vendedores.
- tiendas.json: Se encuentran los locales en que los vendedores trabajan.
- ventas.json: Se encuentran las primeras boletas emitidas del mes de cada tienda y el vendedor que las realizó.

La aplicación deberá poseer un menú con las siguientes funcionalidades:

1. Precargar ventas
2. Crear nueva venta
3. Reporte de sueldos
4. Ver Estadísticas
5. Salir

Detalle de los funcionamientos:

1. En la opción uno deberá generar 500 ventas aleatorias con montos entre \$100.000 a \$300.000 y con valores redondeados a la centena. Deberá guardar estos datos en el archivo ventas.json.
2. Para crear una nueva venta en el sistema, este debe:
  - i) Consultar el empleado que las desea agregar.
  - ii) Generar boleta e imprimir por pantalla. Además esta boleta debe ser agregada al json ventas con todos sus valores.
3. Calcular el sueldo de cada empleado a pagar a fin de mes y mostrar por consola los valores. Considerar:
  - a. Monto Bruto: sueldo del empleado
  - b. 7%: Salud
  - c. 12%: AFP
  - d. Bono:

- i. 15% de las ventas realizadas en caso de que el total de las ventas supere los \$5.000.000.-
- ii. 12% de las ventas en caso de que la suma total de ventas supere el \$3.000.000.-
- iii. 10% de las ventas en caso de que la suma total de ventas supere el \$1.000.000.-

e. Sueldo líquido: (Monto Bruto – salud – afp) + bono

f. Formato para mostrar los datos:

| Nombre Tienda | Nombre Vendedor | Sueldo Bruto | Desc Salud | Desc AFP | Bono | Sueldo Líquido |
|---------------|-----------------|--------------|------------|----------|------|----------------|
| Tienda A      | Juan Pérez      | 1500         | 75         | 100      | 200  | 1525           |
| Tienda B      | María López     | 1800         | 90         | 120      | 250  | 1840           |
| Tienda C      | Carlos Martínez | 2000         | 100        | 130      | 300  | 2070           |

Nota: Debe ordenar la información por tienda.

#### 4. Estadísticas:

- a. Sueldo más alto por tienda.
- b. Sueldo más bajo por tienda.
- c. Promedio de sueldos por tienda.
- d. Numero de ventas y promedio de ventas por tienda.
- e. Estas estadísticas deben ser guardadas en un archivo CSV.

5. Realice un respaldo de su proyecto en GitHub y adjunte una captura de pantalla como evidencia.