

Análisis de Caso

El lenguaje Python 



Análisis de Caso

Lección 1: Introducción al Lenguaje Python

Situación inicial

Una empresa de tecnología llamada DataSoft está desarrollando un sistema de gestión de empleados para una pequeña organización. La empresa necesita una **herramienta simple en Python** que permita **registrar y organizar datos básicos de los empleados**, como nombre, edad y puesto. Además, el sistema debe calcular automáticamente el año en que cada empleado cumplirá **65 años**, ayudando al departamento de Recursos Humanos a planificar la jubilación de su personal.

El equipo de desarrollo ha avanzado en la estructura básica del sistema, pero necesita una primera versión **muy simple** que se pueda resolver solo con lo visto en esta lección: **variables, operaciones aritméticas y salidas por pantalla**.

Descripción del Caso

Eres un desarrollador de DataSoft asignado para crear una **versión introductoria** del módulo de registro y cálculo de jubilación. Como aún estamos en Lección 1, tu trabajo debe:

- Declarar variables para **nombre**, **edad** y **puesto** de cada empleado.
- Fijar el **año actual** en una variable.
- Calcular el **año estimado de jubilación** usando aritmética básica.
- **Mostrar** la información en consola con **print**.

Importante: **No** se utilizan funciones personalizadas, bucles, validaciones con excepciones ni entradas por teclado. Si quieres practicar con varios empleados, duplica el bloque de variables y cambia los valores.

Conceptos básicos

Antes de comenzar con el código, repasemos dos elementos esenciales que se aprenden en esta primera lección:

Variables: Son espacios de memoria donde se almacena información que el programa necesita usar o modificar. En Python, se declaran simplemente asignando un valor con el signo `=`.

Ejemplo:

```
nombre = "Lucía"
```

```
edad = 25
```

- En este caso, la variable `nombre` almacena un texto (cadena de caracteres) y `edad` almacena un número entero.

`print()`: Es una función integrada en Python que permite **mostrar información por pantalla**.

Ejemplo:

```
print("Hola, mundo")
```

```
print("Edad del empleado:", edad)
```

- La primera línea muestra texto fijo. La segunda combina texto con el valor de una variable.

Estos dos elementos son suficientes para crear pequeños programas que muestren resultados o realicen cálculos simples.

Instrucciones

Implementación de variables (obligatorio)

- Declara variables para un empleado: `nombre`, `edad`, `puesto`.
- Define `anio_actual = 2025`.

Cálculo de año de jubilación (obligatorio)

- Calcula `anios_restantes = 65 - edad`.
- Calcula `anio_jubilacion = anio_actual + anios_restantes`.
- Muestra todo con `print`.

Registro básico (opcional, sin estructuras avanzadas)

- Si quieres registrar **dos o tres empleados**, copía y pega el mismo bloque cambiando valores.

- Muestra una línea resumen para cada persona.

Validación conceptual (teórica, sin código)

- En tu informe, explica **qué validarías** más adelante (por ejemplo: edad entre 18 y 65; nombre solo con letras) y **cómo** lo harías cuando aprendamos esas herramientas (mencionarías entradas por teclado, funciones y manejo de errores, sin implementarlo ahora).

Entregables

- Código fuente (.py) con los bloques de variables, cálculo y **print** para 1 a 3 empleados.
- Informe breve (1 página) que describa:
 - Cómo declaraste variables y calculaste el año de jubilación.
 - Qué posibles validaciones conceptuales tendrías en una versión futura (sin implementarlas).
 - Una breve reflexión (5–8 líneas) sobre lo aprendido en esta primera práctica.