Taller 4 - Corte 2

Tema: Programación Orientada a Objetos

Computación científica 1 - Universidad Sergio Arboleda Por: Guillermo Andres De Mendoza Corrales

Tema: Clase POO

Objetivo: Implementar una clase en Python que represente a una persona utilizando atributos validados y métodos con lógica avanzada, especialmente con manejo de fechas y control de errores.

Parte 1: Atributos

Deberás crear una clase llamada Persona con los siguientes atributos:

- nombre: (str) el nombre de la persona.
- fecha nacimiento: (str) con formato "AAAA-MM-DD".
 - Validación: la fecha no puede estar en el futuro.
- altura: (float) en metros.
 - Validación: debe estar en un rango realista (entre 0.5 y 2.5 metros).

Parte 2: Métodos

Implementa en la clase los siguientes métodos:

1. saludar():

Imprime un mensaje como:

"Hola, mi nombre es <nombre> y tengo <edad> años."

2. obtener_edad():

Calcula y retorna la edad actual (en años completos) a partir de la fecha nacimiento.

es_mayor_de_edad():

Retorna True si la persona tiene 18 años o más, y False en caso contrario.

4. crecer(cm):

Aumenta la altura de la persona según los centímetros indicados.

- Validación: rechaza valores negativos o mayores a 50 cm.
- Convierte los centímetros a metros antes de sumarlos.
- 5. cumple_hoy():

Retorna True si hoy es el cumpleaños de la persona.

6. dias para cumple():

Retorna el número de días que faltan para el próximo cumpleaños.

7. <u>str_()</u>

Retorna un string representativo de la persona en el siguiente formato:

"<nombre> — <edad> años — <altura> m"