


TP - Módulo de Funciones: Calculadora de Índices Corporales

DS-31-Programación-II-2025

Alumno: Santiago Andres Rosendi 3º 1º

Profesor/a: Leandro Cepeda



Título del módulo

Calculadora de índices corporales

Objetivo general

Crear una aplicación que calcule distintos índices corporales (IMC, % de grasa, TMB, etc.) para informar sobre el estado físico del usuario.

Objetivos específicos

- Crear funciones con parámetros.
- Usar módulos para organizar el código.
- Aplicar composición de funciones.
- Crear interfaces de usuario en consola.
- Validar datos ingresados.
- Mostrar resultados claros y personalizados.

Descripción de la aplicación

El sistema permite al usuario ingresar datos como peso, altura, edad y nivel de actividad para calcular:

- IMC
- Porcentaje de grasa corporal
- TMB (reposo y con actividad)
- Calorías recomendadas para adelgazar

Codificación

El código está separado en un archivo principal de funciones llamado `calculadora_indices.py` y cinco scripts de consola:

- `consola_calculo_imc.py`
- `consola_calculo_porcentaje_grasa.py`
- `consola_calculo_calorias_reposo.py`
- `consola_calculo_calorias_actividad.py`
- `consola_calculo_calorias_adelgazar.py`

Cada uno importa el módulo principal y usa sus funciones con datos ingresados por el usuario.

Pruebas del funcionamiento con datos Validos:

```
PS C:\Users\Administrator\Downloads\TP_Calculadora_Indices> python pruebas_interactivas.py
>>

===== PRUEBAS IMC =====
Probá con valores como: 70 y 1.75 (válido), 'setenta' y 1.75 (inválido), 70 y 0 (inválido)
Ingrese su peso en kg: 50
Ingrese su altura en metros: 1.50
Su IMC es: 22.22

===== PRUEBAS % GRASA CORPORAL =====
Probá con: hombre, 25, 70, 80 (válido), género inválido o edad 0 (inválidos)
Ingrese su peso en kg: 91
Ingrese su altura en metros: 1.95
Ingrese su edad: 21
Ingrese su género (M/F): M
Porcentaje de grasa corporal: 17.35%

===== PRUEBAS TMB (Calorías en reposo) =====
Probá con: hombre, 25, 70, 175 (válido), edad negativa (inválido)
Ingrese su peso en kg: 70
Ingrese su altura en metros: 1.75
Ingrese su edad: 19
Ingrese su género (M/F): F
Tasa Metabólica Basal: 1537.75 calorías/día

===== PRUEBAS TMB SEGÚN ACTIVIDAD =====
Probá con: 2000 y 1.55 (válido), o 'moderada' en lugar de número (inválido)
Ingrese su peso en kg: 100
Ingrese su altura en metros: 2.00
Ingrese su edad: 45
Ingrese su género (M/F): M
Nivel de actividad física:
1. Poco o ningún ejercicio
2. Ejercicio ligero (1-3 días/semana)
3. Ejercicio moderado (3-5 días/semana)
4. Deportista (6-7 días/semana)
5. Atleta (entrena 2 veces al día)
Seleccione una opción (1-5): 2
Calorías quemadas con actividad física: 2791.25 calorías/día

===== PRUEBAS CALORÍAS PARA ADELGAZAR =====
Probá con: 2500 (válido) o -1500 (inválido)
Ingrese su peso en kg: 46
Ingrese su altura en metros: 1.54
Ingrese su edad: 15
Ingrese su género (M/F): F
Para adelgazar es recomendado que consumas entre: 949 y 1009 calorías al día.
```

Pruebas del funcionamiento con datos Inválidos:

```
===== PRUEBAS IMC =====
Probá con valores como: 70 y 1.75 (válido), 'setenta' y 1.75 (inválido), 70 y 0 (inválido)
Ingrese su peso en kg: setenta
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\Administrator\Downloads\TP_Calculadora_Indices\consola_calculo_imc.py", line 3, in <module>
    peso = float(input("Ingrese su peso en kg: "))
ValueError: could not convert string to float: 'setenta '
```