

**Lead University**  
**Bachillerato Ingeniería en Ciencia de Datos**  
**Programación**

**Ejercicio Práctico 2**  
**Porcentaje: 3%**  
**Valor de la Tarea: 100 puntos**  
**Fecha de Entrega: jueves 09 de junio de 2022**  
**antes de las 6:00 pm**

## Ejercicio Práctico 2

### Instrucciones:

- Lea cuidadosamente la tarea para completar todos los puntos que se solicitan.
- Se calificará únicamente lo que aparezca en el archivo .py y los diagramas de flujo (en pdf, jpg o word) que debe entregar.
- El ejercicio es de manera individual. Cuando se presente el caso de dos o más tareas iguales se les anulará a todos los involucrados.

### Contexto:

- El ejercicio busca evaluar los conocimientos adquiridos en los temas de ingreso de valores por teclado, además de las estructuras de condición en Python.

### Requerimientos:

1. El gimnasio SuperPower lo contrato para realizar un programa donde les permita **calcular el IMC (índice de masa corporal) de sus clientes, para luego indicar el diagnóstico el cliente en función de su IMC.** Para esto el instructor ingresará el peso y la altura de la persona.
  - Formula para calcular el IMC =  $\text{peso} / \text{altura}^2$
  - El peso esta dado en kilogramos y la altura en metros
  - Diagnóstico según el IMC

Valor de IMC	Diagnóstico
< 16 %	Desnutrición grado 3
16 – 17%	Desnutrición grado 2
17 - 18,5%	Desnutrición grado 1
18,5 – 25 %	Normal
25-30%	Sobre peso grado 1
30-40%	Sobre peso grado 2
>40%	Sobre peso grado 3

- a) Programa en Python(**40 puntos**)
- b) Diagrama de flujo (**5 puntos**)

2. Desarrolle un programa en Python que reciba 3 valores de coeficientes de una función cuadrática y retorne el discriminante.

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Discriminante:  $b^2 - 4ac$

- a) Programa en Python(**40 puntos**)
  - b) Diagrama de flujo (**5 puntos**)
3. El formato del código y comentarios en el mismo para indicar lo que esta haciendo cada funcionalidad (**10 puntos**)