

**Tecnológico Nacional de México campus Huixquilucan**  
**Ingeniería Mecatrónica - Métodos Numéricos AEC-1046**  
**Semestre septiembre 2024 - febrero 2025**

Resolver el siguiente ejercicio contestando únicamente en las hojas. Enviar un sólo archivo en formato PDF a través de la plataforma MS Teams. Valor de la actividad: 100 puntos.

Nombre del estudiante	
Fecha de la actividad	
Calificación	

Evaluación del desempeño

Pregunta:	1	2	3	4	5	6	Total
Puntos:	20	10	10	20	20	20	100
Calificación:							

**Ejercicio 5: Introducción a Python**

1. (20 puntos) Abra el shell interactivo de Python y realice las siguientes operaciones.
  - (a) Declare una variable llamada `nombre` y asígnele un valor.
  - (b) Declare una variable llamada `apellido` y asígnele un valor.
  - (c) Declare una variable llamada `nombre_completo` y asígnele un valor.
  - (d) Declare una variable llamada `pais` y asígnele un valor.
  - (e) Declare una variable llamada `ciudad` y asígnele un valor.
  - (f) Declare una variable llamada `edad` y asígnele un valor.
  - (g) Declare una variable llamada `esta_casada` y asígnele un valor.
  - (h) Declare una variable llamada `es_verdadero` y asígnele un valor.
  - (i) Declare una variable llamada `esta_prendido` y asígnele un valor.
2. (10 puntos) Usando la función incorporada `len()`, encuentre la longitud de su nombre.
3. (10 puntos) Compare la longitud de `nombre` y `apellido`.
4. (20 puntos) Declare 5 como `num_uno` y 4 como `num_dos`.
  - (a) Sume `num_uno` y `num_dos`, asigne el valor a una variable `total`.
  - (b) Reste `num_dos` de `num_uno`, asigne el valor a una variable `diferencia`.
  - (c) Multiplique `num_uno` y `num_dos`, asigne el valor a una variable `producto`.
  - (d) Divida `num_uno` entre `num_dos`, asigne el valor a una variable `division`.
  - (e) Utilice la división de módulo para encontrar `num_dos` dividido entre `num_1` y asigne el valor a una variable `residuo`.
  - (f) Calcule `num_uno` a la potencia de `num_2` y asigne el valor a una variable `exponente`.
5. (20 puntos) El radio de un círculo es de 30 metros.
  - (a) Calcule el área de un círculo y asigne el valor a una variable llamada `area_circulo`.
  - (b) Calcule la circunferencia de un círculo y asigne el valor a una variable llamada `circun_circulo`.

(c) Tome el radio como entrada del usuario y calcule el área.

6. (20 puntos) Utilice la función de entrada in-

corporada `input()` para obtener el nombre, apellido, país y edad de un usuario y almacenar el valor en sus nombres de variable correspondientes.