



**Universidad Nacional  
Autónoma de México**

**Facultad de Ingeniería**



**Estructuras de Datos y Algoritmos I**

**Actividad #6 lunes**

**Alumno: Camacho Garduño Miguel Angel**

**Fecha: 02/08/2021**

## Tarea 1: Presentación

1. ¿Cuál es tu nombre?

Miguel Angel Camacho Garduño

2. ¿A qué te dedicas?

A cursar el segundo semestre de la carrera de ingeniería en computación en la Facultad de Ingeniería de la UNAM

3. ¿Has utilizado algún lenguaje de programación? ¿Cuál o cuales?

Sí, C, C++, Java, Python y Pascal

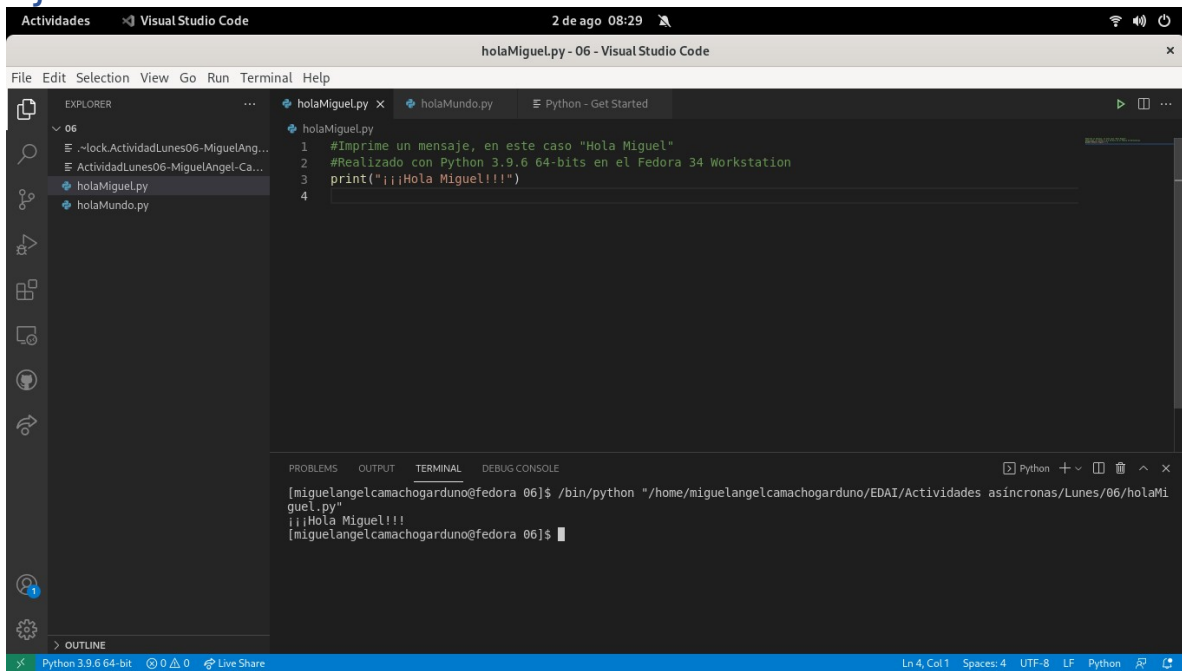
4. ¿Qué esperas aprender del curso?

A reforzar mis conocimientos previos de Python

5. ¿Qué otros cursos te gustaría que impartiéramos?

Al momento no me es necesario que impartan nuevos cursos

## Ejercicio 1

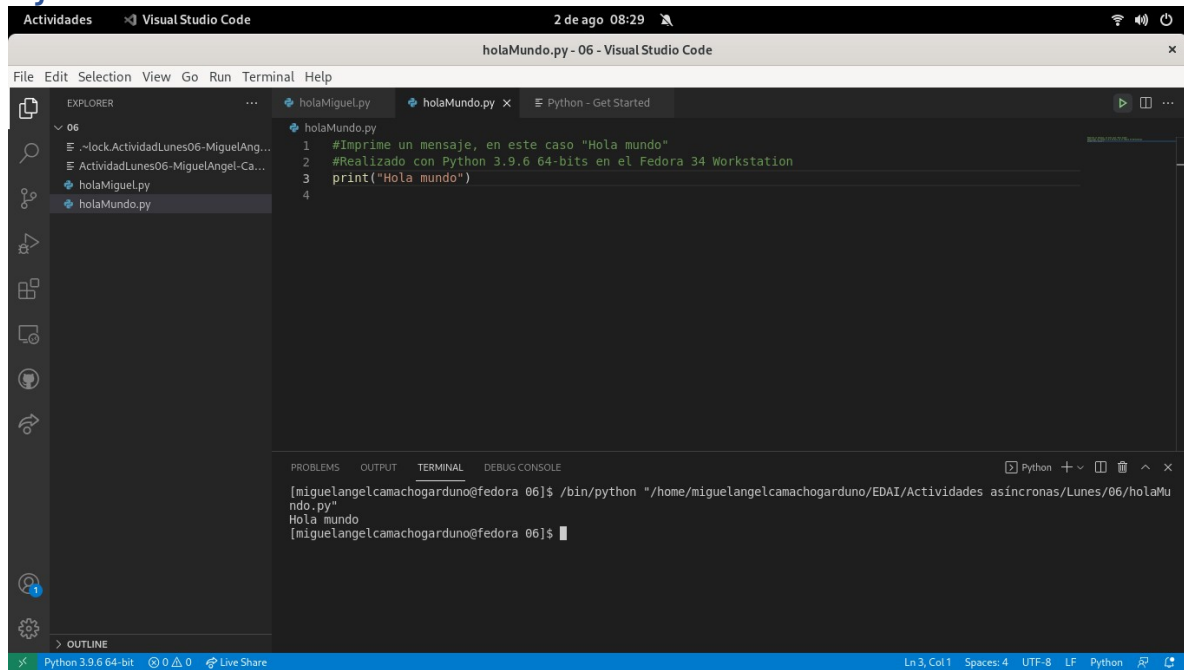


The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The Explorer panel on the left shows a file named `holaMiguel.py`. The main editor area displays the contents of `holaMiguel.py`:

```
1 #Imprime un mensaje, en este caso "Hola Miguel"
2 #Realizado con Python 3.9.6 64-bits en el Fedora 34 Workstation
3 print("¡¡¡Hola Miguel!!!")
4
```

The Terminal panel at the bottom shows the command `/bin/python "/home/miguelangelcamachogarduno/EDAI/Actividades asincronas/Lunes/06/holaMiguel.py"` being executed, resulting in the output `¡¡¡Hola Miguel!!!`.

## Ejercicio 2



Visual Studio Code interface showing the execution of a Python script named `holaMundo.py`.

The Explorer sidebar shows the file structure with `holaMundo.py` selected.

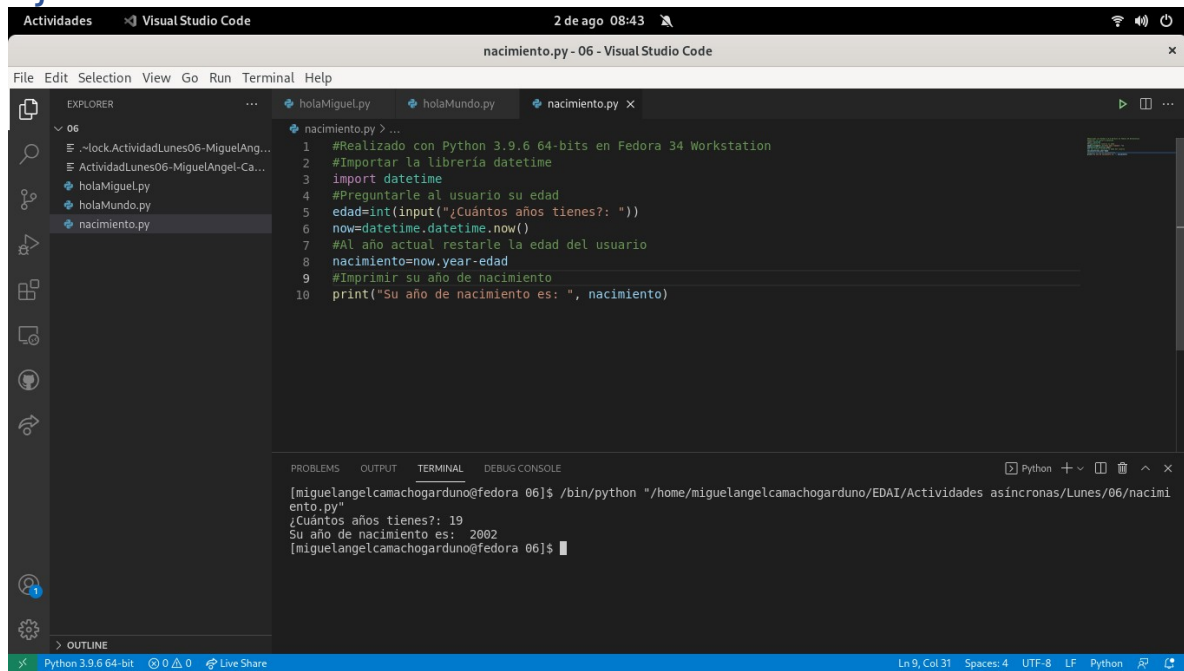
The Code editor displays the script content:

```
1 #Imprime un mensaje, en este caso "Hola mundo"
2 #Realizado con Python 3.9.6 64-bits en el Fedora 34 Workstation
3 print("Hola mundo")
4
```

The Terminal panel shows the command to run the script and its output:

```
[miguellangelcamachogarduno@fedora 06]$ /bin/python "/home/miguellangelcamachogarduno/EDAI/Actividades asincronas/Lunes/06/holaMundo.py"
Hola mundo
[miguellangelcamachogarduno@fedora 06]$
```

## Ejercicio 3



Visual Studio Code interface showing the execution of a Python script named `nacimiento.py`.

The Explorer sidebar shows the file structure with `nacimiento.py` selected.

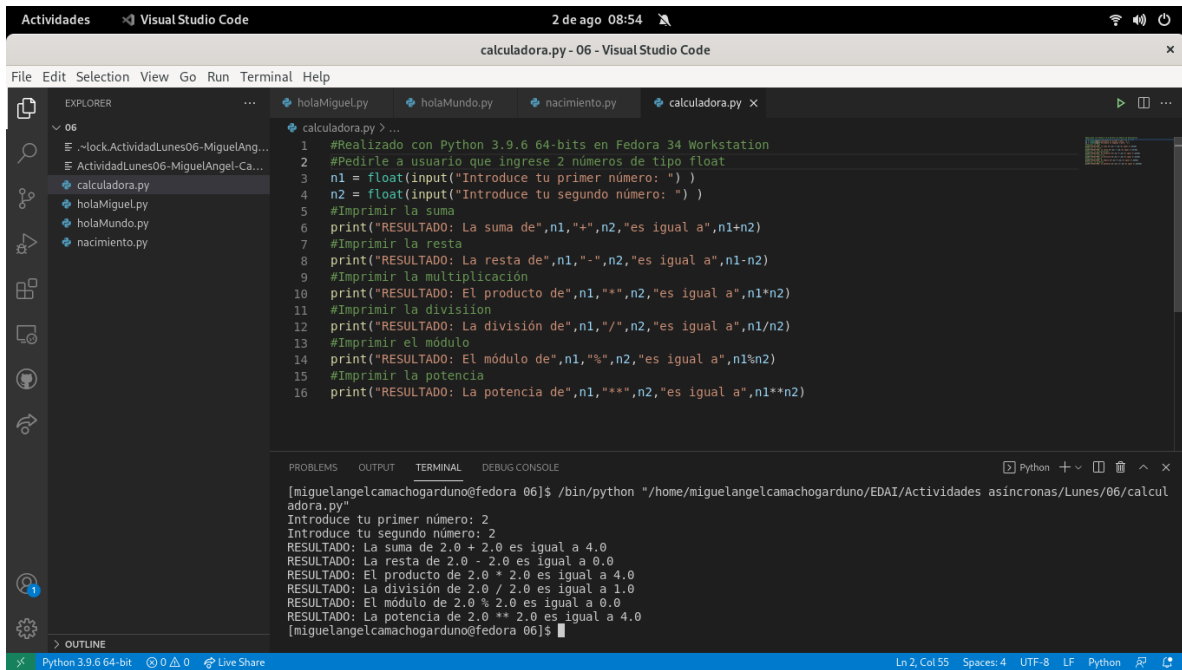
The Code editor displays the script content:

```
1 #Realizado con Python 3.9.6 64-bits en Fedora 34 Workstation
2 #Importar la libreria datetime
3 import datetime
4 #Preguntarle al usuario su edad
5 edad=int(input("¿Cuántos años tienes?: "))
6 now=datetime.datetime.now()
7 #Al año actual restarle la edad del usuario
8 nacimiento=now.year-edad
9 #Imprimir su año de nacimiento
10 print("Su año de nacimiento es: ", nacimiento)
```

The Terminal panel shows the command to run the script and its output:

```
[miguellangelcamachogarduno@fedora 06]$ /bin/python "/home/miguellangelcamachogarduno/EDAI/Actividades asincronas/Lunes/06/nacimiento.py"
¿Cuántos años tienes?: 19
Su año de nacimiento es: 2002
[miguellangelcamachogarduno@fedora 06]$
```

## Tarea 2



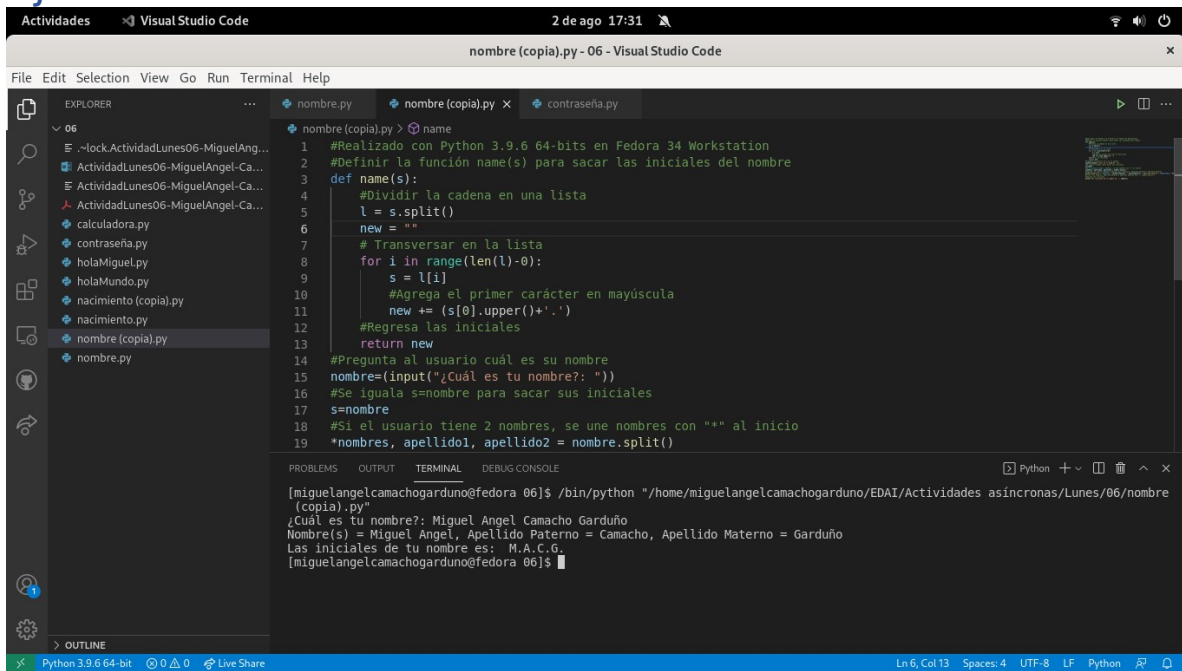
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the file explorer on the left displaying a project named '06'. The file 'calculadora.py' is selected. The main editor shows the following Python code:

```
1 #Realizado con Python 3.9.6 64-bits en Fedora 34 Workstation
2 #Pedirle a usuario que ingrese 2 números de tipo float
3 n1 = float(input("Introduce tu primer número: ") )
4 n2 = float(input("Introduce tu segundo número: ") )
5 #Imprimir la suma
6 print("RESULTADO: La suma de",n1,"+",n2,"es igual a",n1+n2)
7 #Imprimir la resta
8 print("RESULTADO: La resta de",n1,"-",n2,"es igual a",n1-n2)
9 #Imprimir la multiplicación
10 print("RESULTADO: El producto de",n1,"*",n2,"es igual a",n1*n2)
11 #Imprimir la división
12 print("RESULTADO: La división de",n1,"/",n2,"es igual a",n1/n2)
13 #Imprimir el módulo
14 print("RESULTADO: El módulo de",n1,"%",n2,"es igual a",n1%n2)
15 #Imprimir la potencia
16 print("RESULTADO: La potencia de",n1,"**",n2,"es igual a",n1**n2)
```

The terminal at the bottom shows the execution of the script:

```
[miguellangelcamachogarduno@fedora 06]$ /bin/python "/home/miguellangelcamachogarduno/EDAI/Actividades asincronas/Lunes/06/calculadora.py"
Introduce tu primer número: 2
Introduce tu segundo número: 2
RESULTADO: La suma de 2.0 + 2.0 es igual a 4.0
RESULTADO: La resta de 2.0 - 2.0 es igual a 0.0
RESULTADO: El producto de 2.0 * 2.0 es igual a 4.0
RESULTADO: La división de 2.0 / 2.0 es igual a 1.0
RESULTADO: El módulo de 2.0 % 2.0 es igual a 0.0
RESULTADO: La potencia de 2.0 ** 2.0 es igual a 4.0
[miguellangelcamachogarduno@fedora 06]$
```

## Ejercicio 4



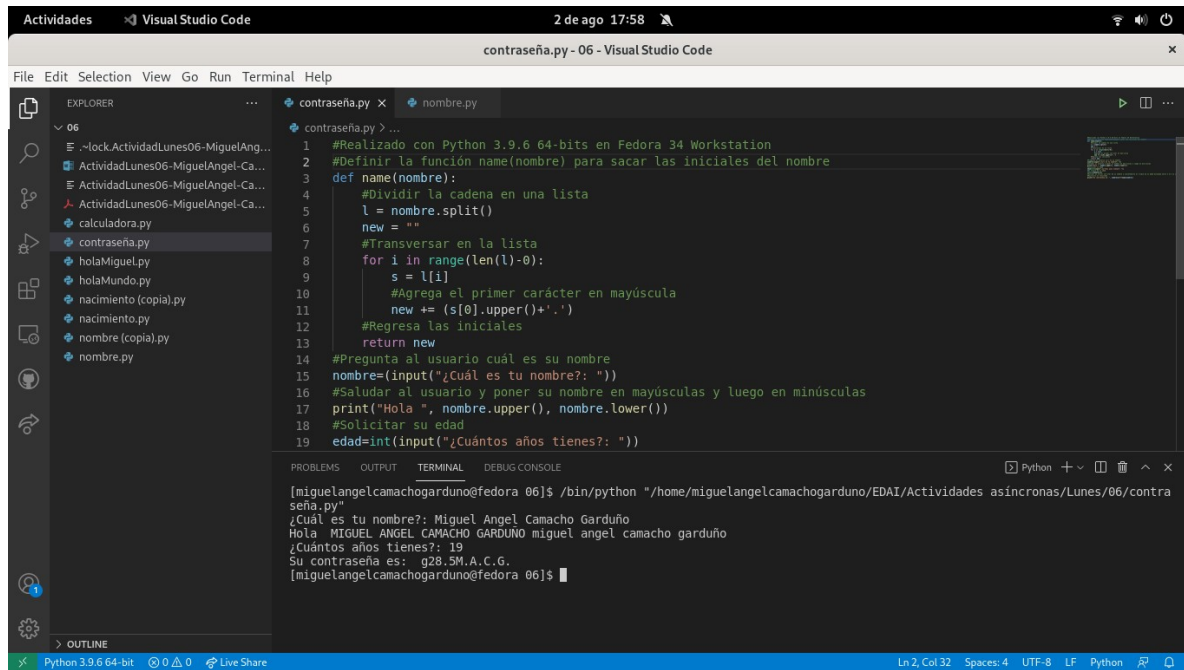
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the file explorer on the left displaying a project named '06'. The file 'nombre (copia).py' is selected. The main editor shows the following Python code:

```
1 #Realizado con Python 3.9.6 64-bits en Fedora 34 Workstation
2 #Definir la función name(s) para sacar las iniciales del nombre
3 def name(s):
4     #Dividir la cadena en una lista
5     l = s.split()
6     new = ""
7     # Transversar en la lista
8     for i in range(len(l)-1):
9         s = l[i]
10        #Agrega el primer carácter en mayúscula
11        new += (s[0].upper()+'.')
12    #Regresa las iniciales
13    return new
14 #Pregunta al usuario cuál es su nombre
15 nombre=(input("¿Cuál es tu nombre?: "))
16 #Se iguala s=nombre para sacar sus iniciales
17 s=nombre
18 #Si el usuario tiene 2 nombres, se une nombres con "*" al inicio
19 *nombres, apellido1, apellido2 = nombre.split()
```

The terminal at the bottom shows the execution of the script:

```
[miguellangelcamachogarduno@fedora 06]$ /bin/python "/home/miguellangelcamachogarduno/EDAI/Actividades asincronas/Lunes/06/nombre (copia).py"
¿Cuál es tu nombre?: Miguel Angel Camacho Garduño
Nombre(s) = Miguel Angel, Apellido Paterno = Camacho, Apellido Materno = Garduño
Las iniciales de tu nombre es: M.A.C.G.
[miguellangelcamachogarduno@fedora 06]$
```

## Tarea 3



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the file 'contraseña.py' open. The code defines a function 'name' that takes a name and returns its initials. It then prompts the user for their name and age, and prints the initials and age.

```
1 #Realizado con Python 3.9.6 64-bits en Fedora 34 Workstation
2 #Definir la función name(nombre) para sacar las iniciales del nombre
3 def name(nombre):
4     #Dividir la cadena en una lista
5     l = nombre.split()
6     new = ""
7     #Transversar en la lista
8     for i in range(len(l)-1):
9         s = l[i]
10        #Agrega el primer carácter en mayúscula
11        new += (s[0].upper()+'.')
12    #Regresa las iniciales
13    return new
14 #Pregunta al usuario cuál es su nombre
15 nombre=input("¿Cuál es tu nombre?: ")
16 #Saludar al usuario y poner su nombre en mayúsculas y luego en minúsculas
17 print("Hola ", nombre.upper(), nombre.lower())
18 #Solicitar su edad
19 edad=int(input("¿Cuántos años tienes?: "))
```

The terminal output shows the execution of the script:

```
[miguelangelcamachogarduno@fedora 06]$ /bin/python "/home/miguelangelcamachogarduno/EDAI/Actividades asincronas/Lunes/06/contraseña.py"
¿Cuál es tu nombre?: Miguel Angel Camacho Garduño
Hola MIGUEL ANGEL CAMACHO GARDUÑO miguel angel camacho garduño
¿Cuántos años tienes?: 19
Su contraseña es: g28.SM.A.C.G.
[miguelangelcamachogarduno@fedora 06]$
```