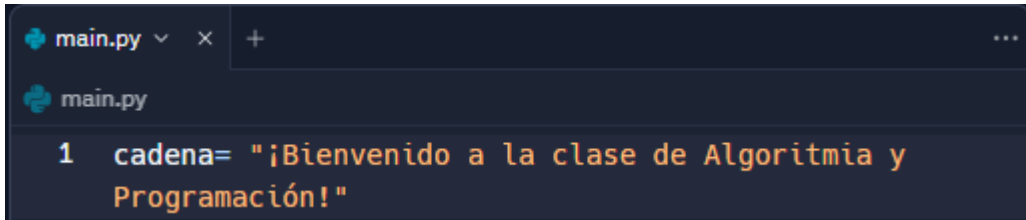


Ejercicio 1

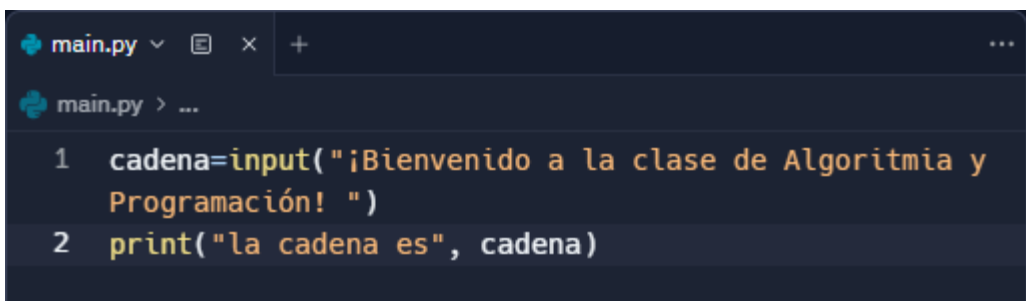
Escribir un programa que muestre por pantalla la cadena ¡Bienvenido a la clase de Algoritmia y Programación!



```
main.py x + ...
main.py
1 cadena= "¡Bienvenido a la clase de Algoritmia y Programación!"
```

Ejercicio 2

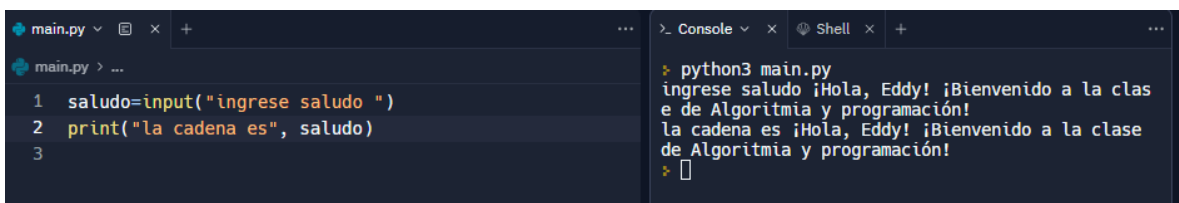
Escribir un programa que almacene la cadena ¡Bienvenido a la clase de Algoritmia y Programación! en una variable y luego muestre por pantalla el contenido de la variable.



```
main.py x + ...
main.py > ...
1 cadena=input("¡Bienvenido a la clase de Algoritmia y Programación! ")
2 print("la cadena es", cadena)
```

Ejercicio 3

Escribir un programa que pregunte el nombre del usuario en la consola y después de que el usuario lo introduzca muestre por pantalla la cadena ¡Hola, nombre! Bienvenido a la clase de Algoritmia y Programación!, donde nombre es el nombre que el usuario haya introducido.

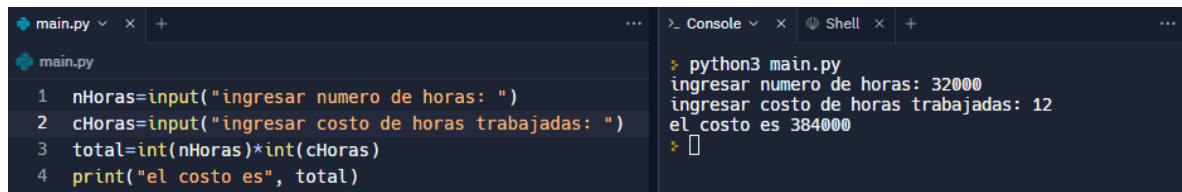


```
main.py x + ...
main.py > ...
1 saludo=input("ingrese saludo ")
2 print("la cadena es", saludo)
3

> Console x Shell x + ...
python3 main.py
ingrese saludo ¡Hola, Eddy! ¡Bienvenido a la clase de Algoritmia y programación!
la cadena es ¡Hola, Eddy! ¡Bienvenido a la clase de Algoritmia y programación!
>
```

Ejercicio 4

Escribir un programa que pregunte al usuario por el número de horas trabajadas y el coste por hora. Después debe mostrar por pantalla la paga que le corresponde.



The screenshot shows a code editor with a file named `main.py` containing the following Python code:

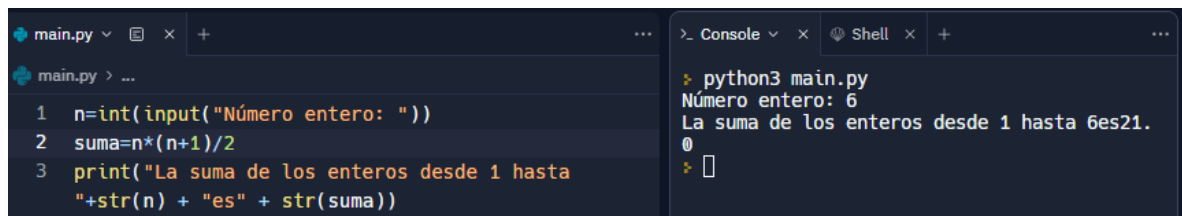
```
1 nHoras=input("ingresar numero de horas: ")
2 cHoras=input("ingresar costo de horas trabajadas: ")
3 total=int(nHoras)*int(cHoras)
4 print("el costo es", total)
```

The console window shows the execution of the program:

```
> python3 main.py
ingresar numero de horas: 32000
ingresar costo de horas trabajadas: 12
el costo es 384000
```

Ejercicio 5

Escribir un programa que lea un entero positivo introducido por el usuario y después muestre en pantalla la suma de todos los enteros desde 1 hasta n . La suma de los primeros enteros positivos puede ser calculada de la siguiente forma: $\text{Suma} = (n * (n + 1)) / 2$



The screenshot shows a code editor with a file named `main.py` containing the following Python code:

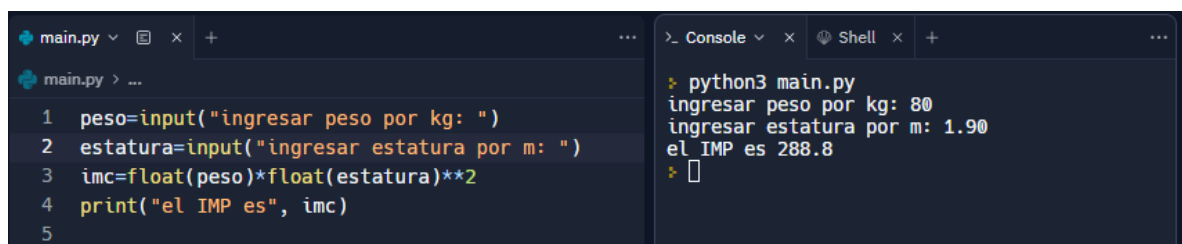
```
1 n=int(input("Número entero: "))
2 suma=n*(n+1)/2
3 print("La suma de los enteros desde 1 hasta "+str(n) + "es" + str(suma))
```

The console window shows the execution of the program:

```
> python3 main.py
Número entero: 6
La suma de los enteros desde 1 hasta 6es21.0
```

Ejercicio 6

Escribir un programa que pida al usuario su peso (en kg) y estatura (en metros), calcule el índice de masa corporal y lo almacene en una variable, y muestre por pantalla la frase Tu índice de masa corporal es donde es el índice de masa corporal calculado redondeado con dos decimales.



The screenshot shows a code editor with a file named `main.py` containing the following Python code:

```
1 peso=input("ingresar peso por kg: ")
2 estatura=input("ingresar estatura por m: ")
3 imc=float(peso)*float(estatura)**2
4 print("el IMP es", imc)
5
```

The console window shows the execution of the program:

```
> python3 main.py
ingresar peso por kg: 80
ingresar estatura por m: 1.90
el IMP es 288.8
```

Ejercicio 7

Escribir un programa que pida al usuario dos números enteros y muestre por pantalla la (n) entre (m) da un cociente (c) y un resto (r) donde y son los números introducidos por el usuario, y (c) y (r,) son el cociente y el resto de la división entera respectivamente.

Ejercicio 8

Escribir un programa que pregunte al usuario una cantidad a invertir, el interés anual y el número de años, y muestre por pantalla el capital obtenido en la inversión.



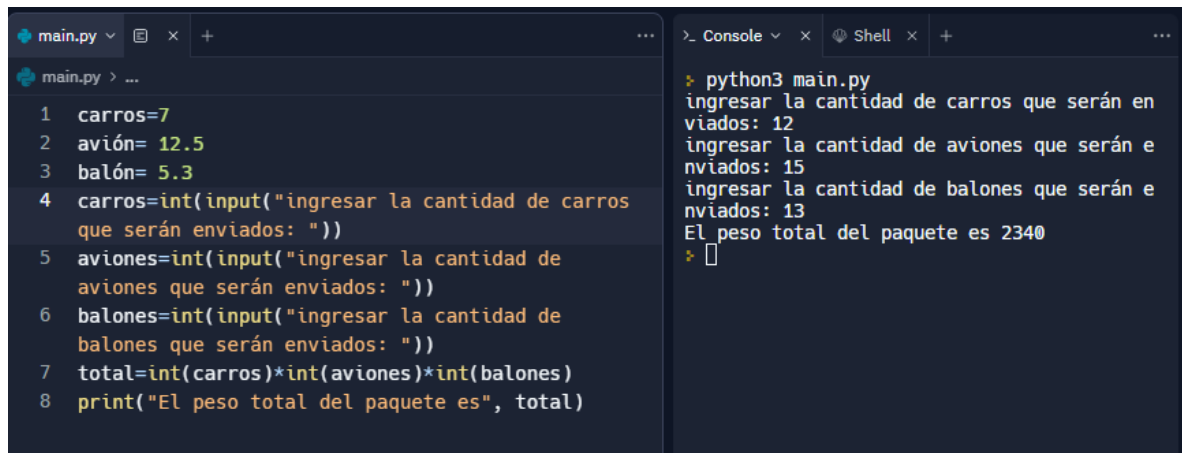
The image shows a code editor with a file named `main.py` and a terminal window. The code in `main.py` prompts the user for investment amount, annual interest, and number of years, then calculates the total capital. The terminal shows the execution of the program with the following inputs and output:

```
main.py
1 inversión=input("ingresar cantidad de inversión: ")
2 iAnual=input("ingresar interés anual: ")
3 nAños=input("ingresar número de años ")
4 total=int(inversión)*int(iAnual)*int(nAños)
5 print("la capital es", total)

> python3 main.py
ingresar cantidad de inversión: 200000
ingresar interés anual: 1200
ingresar número de años 5
la capital es 1200000000
>
```

Ejercicio 9

Una juguetería tiene mucho éxito en dos de sus productos: Carros, Aviones y Balones. Suele hacer venta por correo y la empresa de logística les cobra por peso de cada paquete así que deben calcular el peso de los Carros, Aviones y Balones que saldrán en cada paquete a demanda. Cada Carro pesa 7 kg, cada avión pesa 12.5 kg y cada Balón pesa 5.3kg. Escribir un programa que lea el número de Carros, Aviones y Balones vendidos en el último pedido y calcule el peso total del paquete que será enviado.



```
main.py > ...
1 carros=7
2 avión= 12.5
3 balón= 5.3
4 carros=int(input("ingresar la cantidad de carros
que serán enviados: "))
5 aviones=int(input("ingresar la cantidad de
aviones que serán enviados: "))
6 balones=int(input("ingresar la cantidad de
balones que serán enviados: "))
7 total=int(carros)*int(aviones)*int(balones)
8 print("El peso total del paquete es", total)

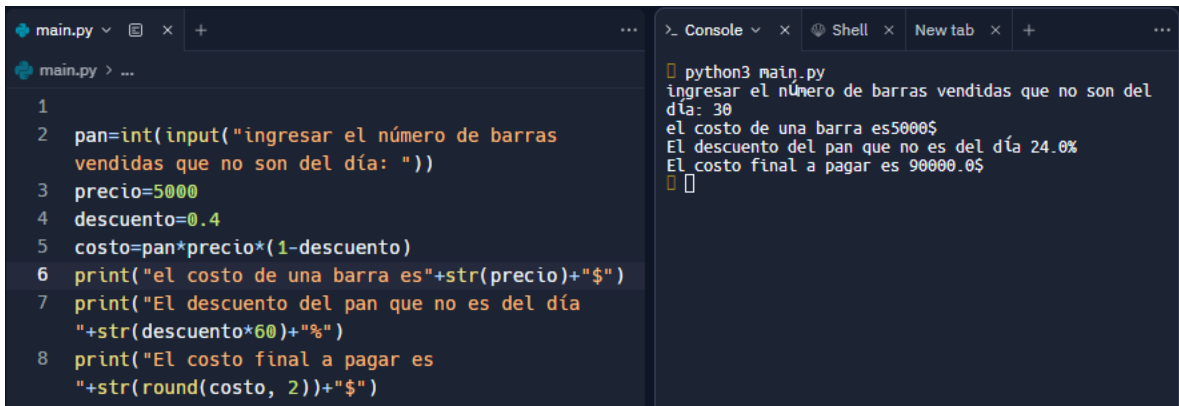
> python3 main.py
ingresar la cantidad de carros que serán en
viados: 12
ingresar la cantidad de aviones que serán e
nviados: 15
ingresar la cantidad de balones que serán e
nviados: 13
El peso total del paquete es 2340
> []
```

Ejercicio 10

Imagina que acabas de abrir una nueva cuenta de ahorros que te ofrece el 11% de interés al año. Estos ahorros debido a intereses, que no se cobran hasta finales de año, se te añaden al balance final de tu cuenta de ahorros. Escribir un programa que comience leyendo la cantidad de dinero depositada en la cuenta de ahorros, introducida por el usuario. Después el programa debe calcular y mostrar por pantalla la cantidad de ahorros tras el primer, segundo, tercer, cuarto y quinto años. Redondear cada cantidad a dos decimales.

Ejercicio 11

Una panadería vende barras de pan a \$ 5.000 cada una. El pan que no es del día tiene un descuento del 60%. Escribir un programa que comience leyendo el número de barras vendidas que no son del día. Después el programa debe mostrar el precio habitual de una barra de pan, el descuento que se le hace por no ser fresca y el coste final total.

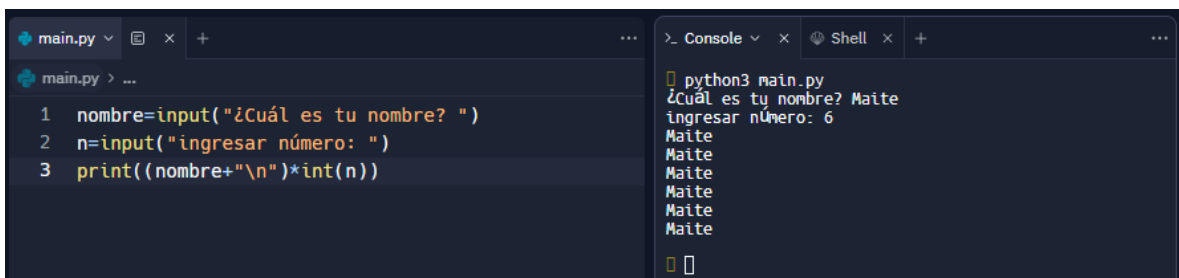


```
main.py > ...
1
2 pan=int(input("ingresar el número de barras
  vendidas que no son del día: "))
3 precio=5000
4 descuento=0.4
5 costo=pan*precio*(1-descuento)
6 print("el costo de una barra es"+str(precio)+"$")
7 print("El descuento del pan que no es del día
  "+str(descuento*60)+"%")
8 print("El costo final a pagar es
  "+str(round(costo, 2))+"$")

python3 main.py
ingresar el número de barras vendidas que no son del
día: 30
el costo de una barra es5000$
El descuento del pan que no es del día 24.0%
El costo final a pagar es 90000.0$
```

Ejercicio 12

Escribir un programa que pregunte el nombre del usuario en la consola y un número entero e imprima por pantalla en líneas distintas el nombre del usuario tantas veces como el número introducido.



```
main.py > ...
1 nombre=input("¿Cuál es tu nombre? ")
2 n=input("ingresar número: ")
3 print((nombre+"\n")*int(n))

python3 main.py
¿Cuál es tu nombre? Maite
ingresar número: 6
Maite
Maite
Maite
Maite
Maite
Maite
```

Ejercicio 13

Escribir un programa que pregunte el nombre completo del usuario en la consola y después muestre por pantalla el nombre completo del usuario tres veces, una con todas las letras minúsculas, otra con todas las letras mayúsculas y otra solo con la primera letra del nombre y de los apellidos en mayúscula. El usuario puede introducir su nombre combinando mayúsculas y minúsculas como quiera.

```
main.py > ...  
1 nombre=input("¿Cuál es tu nombre completo? ")  
2 print(nombre.lower())  
3 print(nombre.upper())  
4 print(nombre.title())  
  
python3 main.py  
¿Cuál es tu nombre completo? MAITE MURILLO VALENCIA  
maite murillo valencia  
MAITE MURILLO VALENCIA  
Maite Murillo Valencia  
█
```

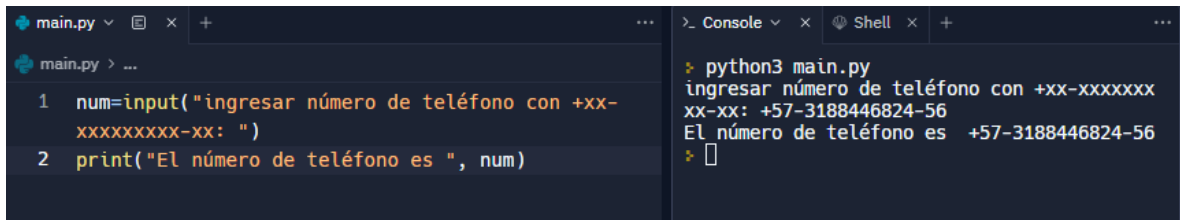
Ejercicio 14

Escribir un programa que pregunte el nombre del usuario en la consola y después de que el usuario lo introduzca muestre por pantalla (NOMBRE) tiene (n) letras, donde (NOMBRE) es el nombre de usuario en mayúsculas y (n) es el número de letras que tienen el nombre.

```
main.py > ...  
1 n=input("¿cuál es tu nombre? ")  
2 print(n.upper()+ " Tiene " +str(len(n))+" Letras")  
  
>_ Console > x Shell > +  
python3 main.py  
¿cuál es tu nombre? MAITE  
MAITE Tiene 5 Letras  
█
```

Ejercicio 15

Los teléfonos de una empresa tienen el siguiente formato prefijo-número-extensión donde el prefijo es el código del país +57, y la extensión tiene dos dígitos (por ejemplo +57 3188446824-56). Escribir un programa que pregunte por un número de teléfono con este formato y muestre por pantalla el número de teléfono sin el prefijo y la extensión.

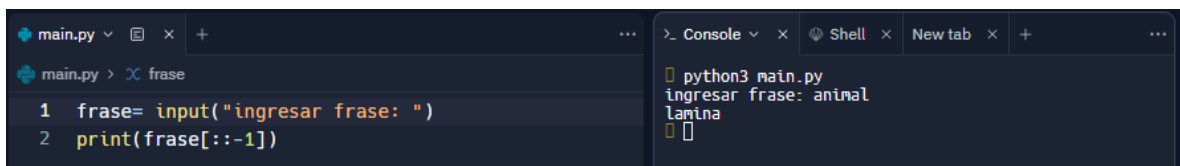


```
main.py 1 num=input("ingresar número de teléfono con +xx-xxxxxxx-xx: ")
2 print("El número de teléfono es ", num)

python3 main.py
ingresar número de teléfono con +xx-xxxxxxx-xx: +57-3188446824-56
El número de teléfono es +57-3188446824-56
```

Ejercicio 16

Escribir un programa que pida al usuario que introduzca una frase en la consola y muestre por pantalla la frase invertida.

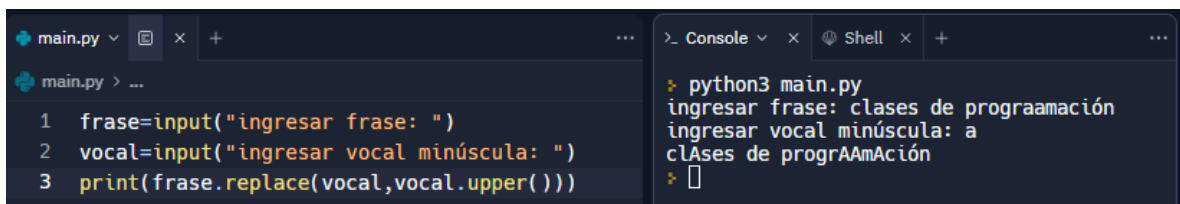


```
main.py 1 frase= input("ingresar frase: ")
2 print(frase[::-1])

python3 main.py
ingresar frase: animal
lamina
```

Ejercicio 17

Escribir un programa que pida al usuario que introduzca una frase en la consola y una vocal, y después muestre por pantalla la misma frase, pero con la vocal introducida en mayúscula.

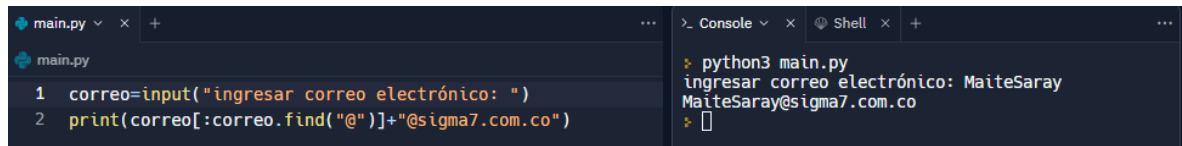


```
main.py 1 frase=input("ingresar frase: ")
2 vocal=input("ingresar vocal minúscula: ")
3 print(frase.replace(vocal,vocal.upper()))

python3 main.py
ingresar frase: clases de prograamación
ingresar vocal minúscula: a
clAses de progrAAmación
```

Ejercicio 18

Escribir un programa que pregunte el correo electrónico del usuario en la consola y muestre por pantalla otro correo electrónico con el mismo nombre (la parte delante de la arroba @) pero con dominio sigma7.com.co.

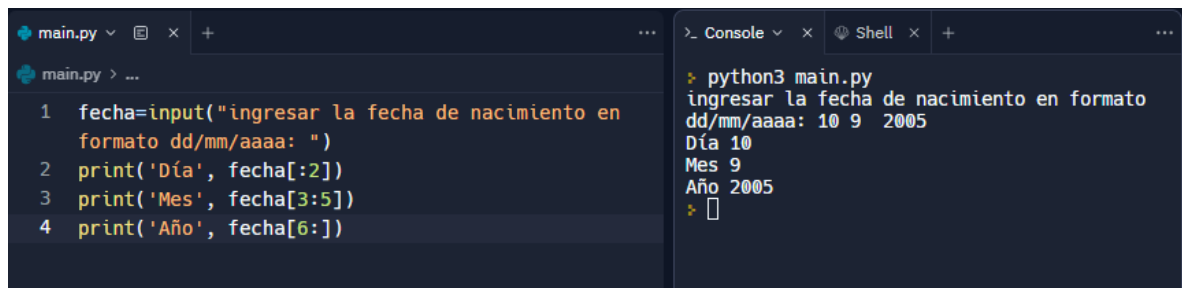


```
main.py x + ...
main.py
1 correo=input("ingresar correo electrónico: ")
2 print(correo[:correo.find("@")+ "@sigma7.com.co")

>_ Console x Shell x + ...
> python3 main.py
ingresar correo electrónico: MaiteSaray
MaiteSaray@sigma7.com.co
> []
```

Ejercicio 19

Escribir un programa que pregunte al usuario la fecha de su nacimiento en formato dd/mm/aaaa y muestra por pantalla, el día, el mes y el año.

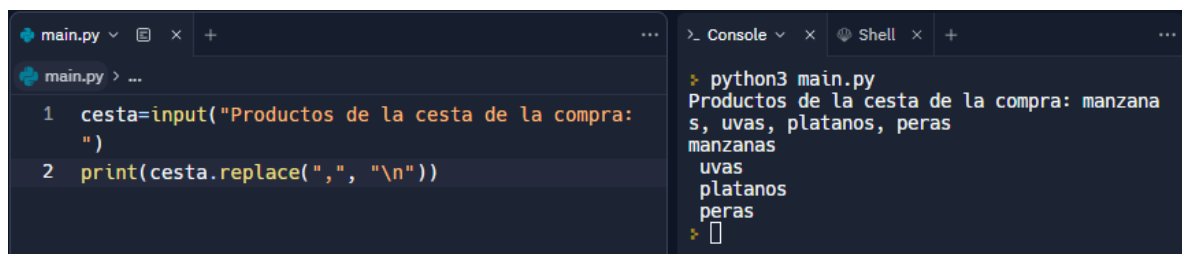


```
main.py x + ...
main.py > ...
1 fecha=input("ingresar la fecha de nacimiento en
formato dd/mm/aaaa: ")
2 print('Día', fecha[:2])
3 print('Mes', fecha[3:5])
4 print('Año', fecha[6:])

>_ Console x Shell x + ...
> python3 main.py
ingresar la fecha de nacimiento en formato
dd/mm/aaaa: 10 9 2005
Día 10
Mes 9
Año 2005
> []
```

Ejercicio 20

Escribir un programa que pregunte por consola por los productos de una cesta de la compra, separados por comas, y muestre por pantalla cada uno de los productos en una línea distinta.



```
main.py x + ...
main.py > ...
1 cesta=input("Productos de la cesta de la compra: ")
2 print(cesta.replace(", ", "\n"))

>_ Console x Shell x + ...
> python3 main.py
Productos de la cesta de la compra: manzana
s, uvas, platanos, peras
manzanas
uvas
platanos
peras
> []
```


Ejercicio 21

Escribir un programa que pregunte el nombre de un producto, su precio y un número de unidades y muestre por pantalla una cadena con el nombre del producto seguido de su precio unitario con 6 dígitos enteros y 2 decimales, el número de unidades con tres dígitos y el coste total con 8 dígitos enteros y 2 decimales.



```
main.py  x  +  ...
main.py > ...
1 producto=input("ingresar nombre del producto ")
2 precio=input("ingresar precio del producto ")
3 unidades=int(input("ingresar unidades "))
4 total=int(precio)*int(unidades)
5 print("el costo es", total)

>_ Console  x  Shell  x  +  ...
python3 main.py
ingresar nombre del producto teléfono
ingresar precio del producto 100000
ingresar unidades 300
el costo es 30000000
> 
```