

Puntos Clave

1. Una variable que existe fuera de una función tiene alcance dentro del cuerpo de la función. (Ejemplo 1) al menos que la función defina una variable con el mismo nombre. (Ejemplo 2, y Ejemplo 3), por ejemplo:

Ejemplo 1:

```
var = 2

def mult_by_var(x):
    return x * var

print(mult_by_var(7))    # salida: 14
```

Ejemplo 2:

```
def mult(x):
    var = 5
    return x * var

print(mult(7))    # salida: 35
```

Ejemplo 3:

```
def mult(x):
    var = 7
    return x * var

var = 3
print(mult(7))    # salida: 49
```

2. Una variable que existe dentro de una función tiene un alcance solo dentro del cuerpo de la función (Ejemplo 4), por ejemplo:

Ejemplo 4:

```
def adding(x):
    var = 7
    return x + var

print(adding(4))    # salida: 11
print(var)    # NameError
```

3. Se puede emplear la palabra clave reservada `global` seguida por el nombre de una variable para que el alcance de la variable sea global, por ejemplo:

```
var = 2
print(var)    # salida: 2

def return_var():
    global var
    var = 5
    return var

print(return_var())    # salida: 5
print(var)    # salida: 5
```

Ejercicio 1

¿Qué ocurrirá cuando se intente ejecutar el siguiente código?

```
def message():
    alt = 1
    print("¡Hola, mundo!")

print(alt)
```

Revisar

Se arrojará una excepción `NameError` (`NameError: name 'alt' is not defined`)

Ejercicio 2

¿Cuál es la salida del siguiente fragmento de código?

```
a = 1

def fun():
    a = 2
    print(a)

fun()
print(a)
```

Revisar

2
1

Ejercicio 3

¿Cuál es la salida del siguiente fragmento de código?

```
a = 1

def fun():
    global a
    a = 2
    print(a)

fun()
a = 3
print(a)
```

Revisar

2
3

Ejercicio 4

¿Cuál es la salida del siguiente fragmento de código?

```
a = 1

def fun():
    global a
    a = 2
    print(a)

a = 3
fun()
print(a)
```

Revisar

2
2