

NOMBRE:

DÍA MES AÑO

TEMA:

```

def palindromo_recursivo(s):
    s = str(s)
    if len(s) <= 1:
        return True
    if s[0] != s[-1]:
        return False
    return palindromo_recursivo palindromo_recursivo(s[1:-1])

```

En este programa se busca saber si un numero es un palindromo, por lo que se hace una función que compara el primer caracter, donde si no coinciden se regresa false y si hay coincidencia entonces se vuelve a llamar sin los extremos, cuando no quedan caracteres o solo queda 1 se devuelve un True.

ejemplo

```

palindromo_recursivo("12321")
s[0] = "1", s[-1] = "1" → Son iguales
entonces se llama a palindromo_recursivo("232")

s = "232"
s[0] = "2", s[-1] = "2" → "2" == "2"
llama a palindromo_recursivo("3")
len("3") <= 1 → Retorna true

```

llamada a (función)	comparación	resultado interno	retorno final
palindromo_recursivo("3")	base	—	True
palindromo_recursivo("232")	"2" == "2"	True	True
palindromo_recursivo("12321")	"1" == "1"	True	True

NOMBRE:

DÍA MES AÑO

TEMA:

```
def Invertir_recursivo(cadena):
    if len(cadena) <= 1:
        return cadena
    return Invertir_recursivo(cadena[1:]) + cadena[0]
```

En este ejercicio se está dando una función en la que si ~~una~~ la longitud de una cadena es igual a 1 entonces devuelve su valor, pero si no lo es entonces se toma todo las posiciones de la cadena y sumandolas a la primera posición dando a la función que se están invirtiendo las ~~para~~ posiciones.

La computadora lo lee de esta forma:

* Guarda la llamada actual en una pila de ejecución (Ejemplo "hola" sería ejecutado así: "ola" + "h")

* Se suspenden las llamadas esa llamada hasta que la siguiente da un resultado

* Cuando se llega a la condición que detiene la recursión en ese momento se dejan de hacer llamadas inicia un proceso en el que se deconstruye la pila, en ese momento se reconstruye la cadena pero invertida.

Ejemplo:

Invertir_recursivo("a")

Invertir_recursivo("la")

Invertir_recursivo("ola")

Invertir_recursivo("hola")

Una llamada a (total)

Invertir_recursivo("a")

Invertir_recursivo("la")

Invertir_recursivo("ola")

Invertir_recursivo("hola")

Valor Retornado

"a"

"a" + "l" = "al"

"al" + "o" = "alo"

"alo" + "h" = "aloh"

Resultado final

"a"

"al"

"alo"

"aloh"