

Taller de Programación

Laboratorio #1

Fecha de entrega: Jueves 15 de Marzo

Ejercicio #1

Puntaje: 25

Escriba una función recursiva `calculadora(num1,num2, operacion)`, que reciba dos números y una operación a realizar (promedio,suma,multiplicación) y aplique la operación deseada. La función debe comportarse de la siguiente manera:

```
>>>calculadora(45,78,multiplicacion)
45*78: 3510
>>>calculadora("carro",89,suma)
"Parametro invalido"
```

Use el método de resolución de problemas visto en clases para encontrar una solución. Escriba las entradas, salidas, restricciones del problema de una forma técnica. Implemente la solución en Python. Documente propiamente su código y use nombres de variables significativos, y utilice validación de argumentos para hacer su función más robusta.

Ejercicio #2

Puntaje: 25

Implementa una función recursiva que, dado un número natural, devuelva otro número que tenga los dígitos del primero, pero al revés.
Restriccion: No utilizar String temporal.

```
>>>inversos(123456)
654321
>>>inversos(99776688)
88667799
```

Use el método de resolución de problemas visto en clases para encontrar una solución. Escriba las entradas, salidas, restricciones del problema de una forma técnica. Implemente la solución en Python. Documente propiamente su código y use nombres de variables significativos, y utilice validación de argumentos para hacer su función más robusta.

Ejercicio #3

Puntaje: 25

Implementa una función recursiva para decidir si un número es un palíndromo o no.

```
>>>palindromo(345543)
True
>>>palindromo(1234567)
False
```

Use el método de resolución de problemas visto en clases para encontrar una solución. Escriba las entradas, salidas, restricciones del problema de una forma técnica. Implemente la solución en Python. Documente propiamente su código y use nombres de variables significativos, y utilice validación de argumentos para hacer su función más robusta.

Ejercicio #4

Puntaje: 25

Escriba una función en Python llamada `cuenta_mayores(num)` recibe un numero entero positivo y devuelve la cantidad de dígitos mayores que cinco que tiene el número.

```
>>> cuenta_mayores(62734)
2
>>> cuenta_mayores(135)
0
```

Use el método de resolución de problemas visto en clases para encontrar una solución. Escriba las entradas, salidas, restricciones del problema de una forma técnica. Implemente la solución en Python. Documente propiamente su código y use nombres de variables significativos, y utilice validación de argumentos para hacer su función más robusta.