

▼ Auxiliar 3 - Recursión

P1. Cree la función `maxComunDiv(n,m)` que entregue el máximo común divisor de los números enteros `n` y `m` entregados. Siga el algoritmo recursivo de Euclides para su construcción.

Algoritmo de Euclides:

- `maxComunDiv(n,m) = n` si `n==m`
- si `n<m -> maxComunDiv(n,m-n)`
- si `n>m -> maxComunDiv(n-m,m)`

Ej: `maxComunDiv(12,40) = 4`

#Codigo

P2. Defina la función `elMayor(n)`, que a partir de un número entregado devuelva el mayor de ss dígitos.

Ej: `elMayor(257926) = 9`

#Codigo

P3. Cree la función `invertir(n)` cuya función es invertir el número `n`, el cual tiene una catidad cualquiera de digitos.

Ejemplo:

```
invertir(123456) = 654321
```

#Codigo

P4. Cree de forma recursiva el programa interactivo `calculadoraNotas()` el cual le vaya pidiendo sus notas y las vaya almacenando junto con la cantidad de notas que ha ingresado. Cuando quiera que el programa deje de funcionar y le entregue el resultado, el usuario deberá ingresar el número: 0, con esto se calculará el promedio con las notas ingresadas y se le aplicará el redondeo al primer dígito, mostrando en pantalla `Su nota final es: + la nota calculada`. En el caso de que el numero entregado sea menor a 1.0 o mayor a 7.0, el programa mostrará en pantalla `Nota invalida` y seguirá corriendo, sin contar la nota ingresada erroneamente.

Ejemplo:

```
Ingrese una nota entre 1.0 y 7.0: 4.1
Ingrese una nota entre 1.0 y 7.0: 7.8
Nota invalida
Ingrese una nota entre 1.0 y 7.0: 4.3
Ingrese una nota entre 1.0 y 7.0: 0
Su nota final es: 4.2
```

#Codigo

P5. Cree la función `sumaDigitos(n)` la cual va a sumar todos los digitos de el número entregado.

Ejemplo:

```
sumaDigitos(12345) = 15
```

#Codigo

P6. Existe una montaña rusa que posee un sensor de movimiento en la base, el cual va midiendo la altura con respecto al suelo cada cierto tiempo, opteniendo valores enteros entre 1 y 9, considerando que 1 corresponde a 10 metros y las medidas se redondean.

Los resultados finales entregados por este sensor son enteros que corresponden a las medidas tomas concatenadas, de forma que el entero 14562 corresponde a las alturas aproximadas de 10, 40, 50, 60 y 20, en ese orden.

Cree una función llamada `diferenciaMax(n)` que dado un entero como el descrito anteriormente devuelva la mayor diferencia (en valor absoluto) entre dos alturas contiguas.

Ejemplo:

```
diferenciaMax(14562)
40
```

#Codigo

