

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES

SEMANA 6. FUNCIONES Y RECURSIVIDAD

SECCIÓN-03

2018-2

La solución debe subirse a SicuaPlus en un único archivo `.py` con el nombre `NombreApellido_hw3.py` el cual debe contener toda la solución del taller.

1. (2.5 points) Escriba una función `mcd()` que tenga como entrada dos números enteros y como salida retorne el máximo común divisor calculado con el algoritmo de Euclides, además debe tener estructura recursiva.

El algoritmo de Euclides para encontrar el máximo común divisor entre dos enteros positivos, m y n , con la condición $m \geq n$, puede escribirse así:

1. Dividir m entre n y tomar r como el residuo de la división.
 2. Si r es cero, n es la respuesta; si no, continuar al siguiente paso.
 3. Hacer $m = n$ y $n = r$. Volver al paso 1.
2. (2.5 points) Escriba una función que haga la suma de todos los dígitos de un número entero natural dado por parámetro, debe tener estructura recursiva. Por ejemplo para 123456 la rutina debería sumar $1+2+3+4+5+6$. Se debe imprimir un mensaje de la forma:

El input es "input"

El resultado es "resultado"