

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES

SEMANA 4. INTRODUCCIÓN A PYTHON

SECCIÓN-03

2018-2

La solución debe subirse a SicuaPlus en un único archivo `.py` con el nombre `NombreApellido_hw2.py` el cual debe contener toda la solución del taller.

En este ejercicio se aplicarán conocimientos básicos de python para resolver tareas sencillas de aritmética. El objetivo del taller será el afianzar los conocimientos de sintaxis básica de python y la resolución de problemas sencillos de manera algorítmica.

1. (2.5 points) Escriba una rutina que imprima todos los divisores de un número `a`, el cual usted debe definir como entero positivo. Recuerde que los divisores de un número van desde la unidad hasta el mismo número. Por ejemplo para `a=4` debe imprimir:

Divisores de 4:

1
2
4

2. (2.5 points) Los números amigos corresponden a un par de números (`a`, `b`) cuya suma de divisores propios (sin tenerse en cuenta a ellos mismos) da como resultado el otro número. Por ejemplo 220 y 284 son números amigos ya que:

divisores de 220: `1+2+4+5+10+11+20+22+44+55+110=284`

divisores de 284: `1+2+4+71+142=220`

Queremos escribir una rutina para determinar si un par de números enteros positivos (`a` y `b`) son números amigos entre ellos.

- (a) (0.3 points) Cree dos variables `a=220` y `b=284`.
- (b) (1.1 points) Escriba una rutina que encuentre y sume todos los divisores de `a` y `b` (similar al punto 1). Esta rutina debe imprimir los divisores de `a`, luego los de `b` y finalmente un mensaje que indique si `a` y `b` son números amigos de la forma:

Los números `Va` y `Vb` son números amigos.

Donde `Va` y `Vb` son los valores asignados a `a` y `b` en el literal (a).

- (c) (1.1 points) Repita los literales anteriores para la pareja (1184,1210) pero sin imprimir las listas de divisores, **ÚNICAMENTE** el mensaje que indica si los números son amigos.