

# Enunciado Examen I

Principios de Informática

20 de Septiembre 2016

## 1 Valor: 10 pts

Mencione 2 de los elementos vistos en clase que componen un algoritmo.

## 2 Valor: 20 pts

Convierta de base los siguientes números:

- $A340_{16} \rightarrow \text{Base 8}$
- $1100111101_2 \rightarrow \text{Base 3}$
- $8763_9 \rightarrow \text{Base 5}$
- $123342_5 \rightarrow \text{Base 16}$

## 3 Valor: 30 pts

Cree un programa en Python que realice conversiones entre grados Fahrenheit y grados Celsius.

- El programa debe de solicitarle un número al usuario que será 0 o 1, si el usuario digita un 0, la conversión será de Celsius a Fahrenheit, y si digita un 1, será de Fahrenheit a Celsius.
- Posteriormente, el programa deberá de solicitar el valor de grados que el usuario desea convertir.
- Deberá desplegar el valor después de convertirlo a la unidad solicitada e indicar si son Fahrenheit o Celsius.
- La fórmula para convertir Fahrenheit a Celsius es la siguiente:  $T_{(C)} = (T_{(F)} - 32) * (5/9)$ 
  - $T_{(C)}$  corresponde a la temperatura en grados Celsius
  - $T_{(F)}$  corresponde a la temperatura en grados Fahrenheit

## 4 Valor: 40 pts

Cree una función en sintaxis de Python que reciba un número ***como parámetro*** y que imprima todos los divisores enteros (distintos de 1 y de sí mismo) de ese número. Si el número es primo (tiene 0 divisores enteros aparte de 1 y sí mismo), debe de indicarlo.

Por ejemplo, si el usuario ingresa un 12, el programa debe de imprimir:

*2*

*3*

*4*

Si se ingresa un 17, el programa debe de imprimir:

*El número es primo*