

# Modelado y Programación

## Práctica 2

23 de agosto de 2017

Realiza un programa en python para cada ejercicio:

1. Escribe funciones que permitan:
  - De decimal a octal y octal a decimal
  - De octal a hexadecimal y hexadecimal a octal
2. Implementa el algoritmo de ordenamiento *Insertion Sort*
3. Escribe una función que se llame *ropero* tal que reciba como parámetros 3 listas; una de camisetas, otra de pantalones y una de zapatos, la función debera regresar todas las combinaciones de atuendos posibles; ejemplo:  
`ropero({'roja', 'blanca'}, {'azul', 'negro', 'blanco'}, {'café, rojo'})` deberá regresar:  
Camiseta roja, pantalón azul y zapatos café  
Camiseta roja, pantalón azul y zapatos rojo  
Camiseta roja, pantalón negro y zapatos café  
....
4. Escribe un función que reciba dos arreglos ordenados  $A1$  y  $A2$  y regrese un arreglo  $B$  que contenga todos los elementos de  $A1$  y  $A2$  y que también esté ordenado
5. Escribe una función que implemente el algoritmo de búsqueda binaria
6. Escribe una función que se llame *gusanito* que reciba un entero  $k$  e imprima en pantalla una figura compuesta con  $k$  asteriscos y entre cada asterisco  $k-n$  ceros, donde  $n$  va de 1 a  $k-1$ , al inicio deberás poner un @  
Ejemplo: *gusanito(5)* imprimiría:  
@\*0000\*000\*00\*0\*

Fecha de entrega: 30 de agosto de 2017 al terminar la clase si la entregas en papel (impresa o a mano). O bien, al correo de Félix, recuerda seguir los lineamientos de entrega.