

# EXAMEN EXTRAORDINARIO

## LABORATORIO DE PROGRAMACION DE COMPUTADORAS

Nombre:..... Cal.:.....

January 20, 2015

1. (1.5 puntos) Hacer un programa que pide 3 números flotante y obtiene el valor de la siguiente ecuación:

$$y = \frac{x}{\text{seno}(x^2)}$$

- (a) El primer número es el primer valor que tomará la  $x$
  - (b) El segundo valor es el último valor que puede valer la variable  $x$
  - (c) El tercer valor indica el incremento de la variable  $x$  para llegar al último valor.
2. (2 puntos) Hacer un programa que lea números desde un archivo y guarda en otro archivo los números sumándole el valor del último número que se leyo.
3. (2 puntos) Hacer una función recursiva que invierte una cadena de caracteres que recibe como parámetro de entrada y además convierte a mayúsculas los caracteres.
4. Hacer un programa que contenga 3 funciones:
- (a) (1 punto) Una función para leer una matriz de número complejos
  - (b) (1 punto) Una función que permita multiplicar cada uno de los elementos de la matriz por un número complejo rcione el usuario.
  - (c) (1 punto) Una función que imprima la matriz.
5. (1.5 puntos) Hacer un programa que lea una frase, una valor  $N$  y un caracter cualquiera del teclado, se debe insertar el carácter leído cada  $N$  caracteres de la frase e imprimir en la pantalla el resultado.