

EXAMEN EXTRAORDINARIO

LABORATORIO DE PROGRAMACION DE COMPUTADORAS

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

June 28, 2015

- (0.5 puntos) Hacer un programa que pide los siguientes datos en en el orden que se indica: Tú nombre, matrícula y carrera. El programa debe imprimir en la pantalla los mismos datos pero ahora en el orden: MATRICULA, CARRERA y NOMBRE.
- (1 punto) Hacer un programa que pide 3 números de tipo flotante e imprime en pantalla el valor y dado por la siguiente ecuación en forma tabular:

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

- El primer número es el primer valor que tomará la variable x
- El segundo valor es el último valor que puede valer la variable x
- El tercer valor indica el incremento de la variable x para llegar al último valor.

El ejemplo de valores para ejecutar el programa es: `./a.out 0.5 3.15 0.01`

- (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 a cada número.
- (1 punto) Hacer una función recursiva que invierte una cadena de caracteres que recibe como parámetro de entrada.
- (1 punto) Hacer una función recursiva que convierte a mayúsculas los caracteres de entrada.
- Hacer un programa que contenga 3 funciones:
 - (1 punto) Una función para leer una matriz de números complejos
 - (1 punto) Una función que permita multiplicar cada uno de los elementos de la matriz por un número complejo que proporcione el usuario.
 - (1 punto) Una función que imprima la matriz de números complejos.
- (1 punto) Hacer un programa que realice cada uno de los siguientes incisos:
 - Leer una frase hasta encontrar un salto de línea.
 - Pedir un número entero N y cualquier caracter del teclado que se almacenará en la variable k
 - Convertir a minúsculas cada una de las letras en la frase.
 - Insertar cada N caracteres el caracter almacenado en la variable k e imprimir en la panatlla el resultado.
- (0.5 puntos) Hacer un programa que imprima el siguiente triángulo empleando ciclos:

```

      *
     * *
    *  *
   *   *
  *    *
 *     *
*      *
 *     *
*      *
 *     *
*      *
*****
```