

Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

Calificación

## Pregunta 1. Control de Calidad

Una empresa siderúrgica, tiene como política realizar elaboraciones de Alambrón según las especificaciones dadas por sus clientes (% en peso de Carbón y Magnesio), en este sentido han decidido automatizar su proceso de control de calidad del producto terminado, con el fin de que sea más fácil el proceso aprobación o no de un lote de alambrón producido.

El ingeniero de calidad ha decidido que un día de producción se almacene en el archivo de datos “**prueba.txt**”. La información de cada lote de producción es de la siguiente forma:

Nro del Lote, %Peso Mín de C, %Peso Máx de C, %Peso Medido de C, %Peso Mín de Mg, %Peso Máx de Mg y %Peso Medido de Mg



### Requerimientos (8 puntos)

- Desarrolle un subprograma que lea la información del archivo **prueba.txt** y la guarde en un vector **LOTES(N)** y en una matriz **MEDIDAS(N, 6)**. El valor **N** (número de lotes) se encuentra en el archivo como primer dato. (2 puntos)
- Desarrolle un subprograma, que dados, el vector **LOTES(N)** y la matriz **MEDIDAS(N,6)**, genere dos vectores, **ACEPTADOS()** y **RECHAZADOS()**, que contengan los números de lotes, aceptados y rechazados, respectivamente, sabiendo que un lote es aceptado si cumple que **Valor Máx > Valor Medido > Valor Mín, del % de peso de Carbón y Magnesio**. (4 puntos)
- Desarrolle un subprograma que imprima, dados los vectores **ACEPTADOS(K)** y **RECHAZADOS(L)** y el número total de lotes **N**, los números de lotes aceptados y rechazados, y el porcentaje de lotes aceptados. (2 puntos)

### Programa Principal (2 puntos)

Elabore una aplicación VB de consola que haciendo uso del archivo “**prueba.txt**”, determine e imprima:

- Los números de lote aceptados (cumplen con las especificaciones de porcentaje máximo y mínimo en peso de Carbón y Magnesio) y los rechazados.
- Al final debe imprimir, el porcentaje de lotes aceptados.

prueba.txt

7						
16531	5,00	8,00	9,60	30,00	32,00	28,50
19405	4,00	7,00	5,60	20,00	23,00	20,90
19765	4,00	6,00	3,20	32,00	37,00	33,60
21505	1,00	3,00	2,40	25,00	31,00	27,55
23213	3,00	4,00	2,40	23,00	25,00	24,80
23347	1,00	3,00	2,40	29,00	31,00	29,45
24188	4,00	5,00	4,90	21,00	23,00	22,00

Salida:

#### ACEPTADOS

19405  
21505  
23347  
24188

#### RECHAZADOS

16531  
19765  
23213

Porcentaje de lotes aceptados: 57,14%

## Pregunta 2. Jugando Dados



Uno de los juegos favoritos de dados es el “Boogie”. En esta modalidad el jugador apuesta a que en el lanzamiento de dos dados logra obtener cierta cantidad de puntos (entre 2 y 12). Si el jugador acierta, gana la misma cantidad que apuesta sino debe pagar el monto apostado. Con la finalidad de ayudar a los jugadores a evaluar su desempeño y determinar el monto que debe cobrar o pagar al finalizar una ronda de juego se propone el desarrollo de un programa.

Una ronda de juego consta de varios lanzamientos. El archivo “RONDA.TXT” tiene en cada línea los datos de cada lanzamiento: los puntos obtenidos en el primer dado (un valor entre 1 y 6), los puntos obtenidos en el segundo dado (un valor entre 1 y 6), los puntos que el jugador espera alcanzar (un valor entre 2 y 12) y el monto de la apuesta. Por ejemplo:

<u>Puntos (1er. Dado)</u>	<u>Puntos (2do Dado)</u>	<u>Puntos que el jugador espera alcanzar</u>	<u>Monto de la apuesta (US\$)</u>
1	5	10	100
3	4	7	150
5	6	8	150
4	6	10	150
4	5	7	200

### Requerimientos (10 puntos)

- Desarrollar un subprograma que lea los datos del archivo “RONDA.TXT” y genere dos arreglos, una matriz con los puntos obtenidos en cada dado y los puntos que se esperan alcanzar, y un vector con el monto de la apuesta correspondiente a cada lanzamiento. (2 puntos)
- Desarrollar un subprograma que determine el porcentaje de lanzamientos en los que el jugador ganó la apuesta. (2 puntos)
- Desarrollar un subprograma que indique el monto neto ganado por el jugador (apuestas ganadas – apuestas perdidas). (3 puntos)
- Desarrollar un subprograma que genere un archivo “RESULTADOS.TXT”, el cual contenga en cada línea: total de puntos por lanzamiento (puntos dado 1 + puntos dado 2), puntos que el jugador esperaba alcanzar, diferencia entre los puntos reales obtenidos y los puntos esperados, monto obtenido de la apuesta (con signo positivo si el jugador ganó, con signo negativo si el jugador perdió), observación sobre el resultado del lanzamiento (“Ganó”, “Perdió”). (3 puntos). Ejemplo:

<u>Total de Puntos</u>	<u>Puntos que el jugador esperaba alcanzar</u>	<u>Diferencia</u>	<u>Monto obtenido en la apuesta</u>	<u>Observación</u>
6	10	-4	-100	Perdió
7	7	0	150	Ganó
11	8	3	-150	Perdió
10	10	0	150	Ganó
9	7	2	-200	Perdió

***Pregunta 1. Control de Calidad***

***Segundo Examen Parcial***  
*Computación II – PER. 2- 2010*

***Pregunta 2. Jugando Dados***

***Segundo Examen Parcial***  
*Computación II – PER. 2- 2010*