

EJERCICIOS DE SENTENCIAS SIMPLES

- 1) Desarrollar un algoritmo/programa que permita leer 2 dígitos enteros posteriormente mostrar en pantalla los números registrados.
- 2) Desarrollar un algoritmo/programa que permita leer 2 dígitos enteros, posteriormente ejecutar la sumatoria de los mismos y mostrar en pantalla el resultado.
- 3) Desarrollar un algoritmo/programa que permita leer 2 dígitos enteros, posteriormente ejecutar las 4 operaciones básicas, luego mostrar en pantalla el resultado de las operaciones.
- 4) Desarrollar un algoritmo/programa que permita leer 4 calificaciones de un estudiante. Presentar en pantalla la siguiente información: Todas las notas del estudiante. El valor acumulado de las 4 notas. La calificación definitiva del estudiante.
- 5) Desarrollar un programa que permita leer 4 calificaciones para 4 estudiantes. Presentar en pantalla un listado que contenga:
 - a) EL número de la cedula de identidad de los estudiantes.
 - b) La calificación definitiva de cada estudiante.
 - c) El promedio de notas por cada evaluación.
 - d) El promedio de notas de la sección completa.
- 6) Diseñar un algoritmo/programa que permita calcular el total de horas trabajadas por un funcionario que posee un número determinado de horas extras diurnas y un número determinado de horas extras nocturnas.
- 7) Elaborar un algoritmo/programa que permita calcular el sueldo neto a cobrar por un trabajador que tiene las siguientes asignaciones: sueldo básico, bolívares en horas extras diurnas, bolívares en horas extras nocturnas, bolívares en domingos laborados y bolívares en días feriados laborados. Adicionalmente tiene las siguientes deducciones: Seguro Social el 7%, Fondo de Ahorro Habitacional (FAO) 4%, Paro Forzoso 1,5%. Presentar un reporte en pantalla que contenga:
 - a) Cédula del Trabajador.
 - b) Todas Asignaciones.
 - c) Sumatoria de Asignaciones.
 - d) Todas las Deducciones.
 - e) Sumatoria de las Deducciones.

f) Sueldo Neto a Cobrar.

EJERCICIOS CON ESTRUCTURAS DE DECISIÓN SIMPLE

En Algorítmica: La Sentencia "SI"

- 8) Desarrollar un algoritmo/programa que lea la edad de una persona. En el caso que la edad sea superior a 60 años, se le otorgará un bono de 15.000 bs. Presentar en pantalla la edad de la persona registrada y el monto del bono asignado.
- 9) Desarrollar un algoritmo/programa que permita registrar tres trabajadores con los siguientes datos: cédula del trabajador, sueldo base, edad, sexo. Si el trabajador tiene más de 60 años se le otorga un bono del 27,35% sobre el sueldo base. Presentar un listado que muestre toda la información de los trabajadores, con el sueldo base, el bono asignado y el sueldo neto a cobrar.
- 10) Desarrollar un algoritmo/programa que permita registrar 3 notas de un estudiante. Calcular su calificación definitiva. Mostrar en pantalla la calificación definitiva, de igual forma, indicar con un mensaje la expresión "FELICITACIONES APROBO LA MATERIA", cuando la calificación sea superior o igual a 12 puntos, en caso contrario no se emitirá ningún tipo de mensaje.
- 11) Desarrollar un algoritmo/programa que permita registrar el cálculo del área de un cuadrado y de un rectángulo, posteriormente sumar las dos áreas. Si el resultado es superior a 350, entonces restarle el 25% del área. Presentar en pantalla: Todos los datos del cuadrado, todos los datos del rectángulo. La sumatoria del área total, el área descontada y el área final que queda.
- 12) Construir un algoritmo/programa, que calcule el promedio del sueldo de tres trabajadores. Si dicho promedio es superior a 450.000,00 Bs. Se presentará en pantalla el promedio de ingreso y el siguiente mensaje "Trabajadores con buen sueldo", en caso contrario el sistema no mostrará nada.
- 13) El IUTAI, desea un algoritmo que permita registrar las 4 calificaciones que posee un estudiante en cada una de las tres unidades curriculares que cursa. Posteriormente presentar en pantalla un listado donde indique la calificación definitiva de cada materia, así como su valoración cualitativa (solo para los casos que sea reprobada).
- 14) Realizar un algoritmo que permita registrar la cantidad de metros recorridos por un ciclista en una hora. En caso que recorra menos de 50 Kms, se presentará un mensaje con la cantidad de kms recorridos e indicándole que "DEBE ENTRENAR MÁS POR ENCONTRARSE POR DEBAJO DE LOS PARÁMETROS MINIMOS".

- 15) Realizar un algoritmo que registre los datos básicos de un trabajador, así como el sueldo base, y sus asignaciones: cantidad de horas extras diurnas, cantidad de horas extras nocturnas, cantidad de domingos laborados, cantidad de días feriados laborados. Todos esos datos se deben convertir en bolívares, teniendo presente que el valor de la hora extra diurna tiene un recargo del 30% sobre el valor de la hora normal. El valor de la hora extra nocturna tiene un recargo del 70% sobre el valor de la hora normal. Los domingos se pagan al doble del valor de un día normal. Los días feriados se pagan a razón del 2,5% del valor de un día normal. Calcular el sueldo parcial a cobrar. Presentar un listado en pantalla con toda la información del trabajador (cédula, nombres, apellidos, edad, sexo), todas las asignaciones, tanto en cantidades como en bolívares. Si el sueldo parcial es mayor de 150,000,00 Bs, le paga un bono del 15.37% sobre el sueldo parcial. En función al cálculo ejecutado, presentar al final el sueldo neto a cobrar, así como el monto del bono asignado.

EJERCICIOS CON ESTRUCTURAS DE DECISIÓN DOBLE

En Algorítmica: La Sentencia "SI ... SINO"

- 16) Realizar un algoritmo/programa que permita leer dos dígitos enteros y posteriormente indicar cuál de ellos es el mayor.
- 17) Desarrollar un algoritmo/programa que permita leer un dígito entero, posteriormente presentar en pantalla el número leído indicando si es un número par o impar.
- 18) Realice un algoritmo/programa que pida un número del 1 al 5 y diga si es primo o no.
- 19) Realice un algoritmo/programa que pida tres dígitos enteros. Seguidamente indicar cuál de ellos es el mayor, cual es el menor y cuál es el intermedio.
- 20) Realizar un algoritmo/programa que calcule la calificación definitiva de un estudiante que tiene registradas 4 notas con la siguiente ponderación: nota 1 = 16%, nota 2= 24%, nota 3= 27%, nota 4= 33%. Presentar en pantalla los datos básicos del estudiante, la calificación definitiva y su valoración cualitativa de "APROBADO" o "REPROBADO", según corresponda.
- 21) Desarrollar un algoritmo/programa que permita registrar en metros la distancia que existe entre dos puntos e indicar: Si pasa de 1.000 metros, el siguiente mensaje "DEBE TRABAJAR EN KILÓMETROS", en caso contrario el mensaje sería "CONTINUAR TRABAJANDO EN METROS".
- 22) Realizar un algoritmo/programa que permita calcular el sueldo neto a cobrar por un trabajador, tomando como referencia el sueldo base, más el monto en bolívares de las horas extras diurnas, el monto en bolívares de las horas extras nocturnas, el monto en bolívares por domingos laborados y el monto en

bolívaes por los días feriados laborados. Si el sueldo neto a cobrar es menor a 450.000,00 Bs se le otorga un bono del 15%, en caso contrario el bono sería del 3,75%. Presentar en pantalla el monto global a cobrar, así como el bono asignado, tanto en bolívaes como en porcentaje.

- 23) Desarrollar un programa/programa que permita registrar la calificación de 3 estudiantes que poseen cada uno 3 notas. Emitir un listado que muestre cada una de las calificaciones de cada estudiante, la calificación acumulada, la calificación definitiva y la valoración cualitativa de aprobado o reprobado. Asimismo, calcular el promedio de la sección al igual que su valoración cualitativa.
- 24) En la juguetería “Los Incansables”, se desea desarrollar un algoritmo/programa que permita efectuar el cálculo del descuento de un juguete, si el cliente compra más de 30 unidades, le descuenta el 13%, en otro caso solo le descuenta el 2%. Presentar en Pantalla el monto a pagar sin descuento, el monto del descuento y el monto total a pagar
- 25) Desarrollar un algoritmo que permita calcular la ecuación resolvente de segundo grado. Indicar cuál de los dos resultados de la ecuación es mayor. Según la siguiente formula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Indicar cuál de los dos resultados de la ecuación es mayor. Se debe tener presente los siguientes aspectos:

VALOR DEL DISCRIMINANTE	FÓRMULA A UTILIZAR
Si D = 0 entonces	X1 = X2 = -B/(2*a)
Si D > 0 entonces	X1 = (-B + SQRT(B ² -4*A*C))/(2*A) X2 = (-B - SQRT(B ² -4*A*C))/(2*A)
Si D < 0 entonces	No tiene solución en los Reales.
NO SE PUEDEN EJECUTAR DIVISIONES ENTRE CERO (0)	

EJERCICIOS CON ESTRUCTURAS DE DECISIÓN MULTIPLE

En Algorítmica: La Sentencia “SEGUN”

- 26) El Casino “Los Mentirosos”, desea que le elaboren un sistema que permita registrar por pantalla un valor numérico entero entre uno y trece. Seguidamente, se espera que muestre en pantalla el nombre de la carta o baraja de naipes que fue leída.

- 27) Desarrollar un algoritmo/programa que permita registrar 5 notas de un estudiante con valores comprendidas entre 1 y 5 puntos. Calcular la calificación definitiva y la valoración cualitativa, según la escala siguiente:
- (1) Muy Deficiente.
 - (2) Deficiente.
 - (3) Regular.
 - (4) Bueno.
 - (5) Sobresaliente.
- 28) Desarrollar un algoritmo/programa que permita presentar en pantalla un menú de opciones que indique: En su título la palabra: Menú. Y las siguientes opciones:
- (1) Calcular el área del cuadrado.
(Si el área >100 descontar 15%) (Si el área <100 sumar 25%).
 - (2) Calcular el área del rectángulo
(Multiplicar el área $\times 2$) (Si el total del área >300 descontar 45%).
 - (3) Asignación del Bono según edad
(Si la edad ≥ 40 asignar un bono de 5.000Bs) (Si la edad < 40 asignar un bono de 10.000 Bs).
 - (4) Salir del Sistema.
- 29) Crear un menú de opciones para poder efectuar el cálculo de las operaciones básicas luego de haberse leído dos dígitos enteros. El menú debe tener el siguiente formato:

```
=====
MENÚ PRINCIPAL DE OPERACIONES BÁSICAS
=====
1 -. Calcular la suma
2 -. Calcular la resta
3 -. Calcular la multiplicación
4 -. Calcular la división
5 -. Calcular el porcentaje
6 -. Salir del Programa
=====
Seleccione su alternativa de respuesta indicando
por teclado un valor numérico comprendido
entre 1 y 6
=====
```

Se debe presentar en pantalla el menú anterior, tal como está diseñado, luego que el usuario seleccione su opción, la misma debe ejecutarse e indicar por pantalla el resultado obtenido. En caso que se digite un número que no corresponda a las opciones planteadas, deberá aparecer un mensaje de error.

EJERCICIOS CON ESTRUCTURAS DE REPETICIÓN

En Algorítmica: La Sentencia "MIENTRAS"

- 30) Desarrollar un algoritmo/programa, que nos permita mostrar tres veces un saludo.
- 31) Realizar un algoritmo/programa que permita solicitar un número y luego ejecutar la tabla de multiplicar correspondiente, desde el 1 hasta el 20.
- 32) Desarrolla un algoritmo/programa que use un bucle para mostrar el resultado de multiplicar los números del 1 al 20 por el resultado de obtener el módulo de dicho número con un número indicado por el teclado por el usuario. Ejemplo: Si el usuario elige como número para el cálculo, el número 3. El resultado sería:
1 MODULO DE 3 = 1
2 MODULO DE 3 = 2
3 MODULO DE 3 = 0
4 MODULO DE 3 = 1
5 MODULO DE 3 = 2
6 MODULO DE 3 = 0
7 MODULO DE 3 = 1
8 MODULO DE 3 = 2
9 MODULO DE 3 = 0
10 MODULO DE 3 = 1 ... Así continua la operación hasta terminar con el resto de 20 MODULO DE 3 es 2.
- 33) Desarrollar un algoritmo/programa que permita registrar un número determinado de calificaciones para un estudiante. Presentar la calificación definitiva, la valoración cualitativa. Asimismo, controlar que las notas registradas deben ser entre 1 y 20 puntos.
- 34) Desarrollar un algoritmo/programa que permita leer un número "N" de estudiantes, que poseen un número "X" de calificaciones cada uno. Leer por teclado la cédula y las notas. Seguidamente presentar en pantalla: cédula, acumulado, calificación definitiva y la valoración cualitativa de "APROBADO" o "REPROBADO", según corresponda. Todo el proceso debe repetirse para cada estudiante que posea la sección. Validar que cada calificación que se registre se encuentre comprendida entre 1 y 20 puntos#.
- 35) Desarrollar un programa que permita ejecutar el siguiente menú de opciones: TABLAS MATEMATICAS. 1 - . Tabla de Sumar. 2 -. Tabla de Restar. 3 -. Tabla de Multiplicar. 4 -. Tabla de Dividir. 5 -. Salir del

Programa. Tomar en consideración los siguientes aspectos: Indistintamente de la opción seleccionada en el menú, el programa debe preguntar que número de tabla desea calcular, de igual forma debe preguntar desde que número desea iniciar el cálculo, posteriormente debe preguntar hasta que número desea desarrollar las operaciones y mostrar el resultado en pantalla en un orden secuencial.

EJERCICIOS CON ESTRUCTURAS DE REPETICIÓN

En Algorítmica: La Sentencia "REPETIR"

- 36) Desarrollar un Algoritmo/Programa que permita leer consecutivamente un carácter cualquiera. Se debe mantener en el ciclo hasta que sea presionado o digitada la tecla "*".
- 37) Desarrollar un algoritmo/programa que calcule la media aritmética de "n" números. Luego mostrar en pantalla la cantidad de números registrados, el valor acumulado y la media aritmética.
- 38) Desarrollar un algoritmo/programa que reciba por teclado una letra en minúscula y la muestre en mayúscula. No debe transcribir ninguna letra con acentos. Para salir del programa debe presionar la barra espaciadora y luego Intro.
- 39) Escribir un algoritmo/programa, en **lenguaje C**, que: (1) Pida por teclado dos números (datos enteros). (2) Muestre por pantalla el mensaje: La suma es <suma>. (3) Pregunte al usuario si desea realizar otra suma o no. (4) Repita los pasos 1º, 2º y 3º, mientras que, el usuario no responda 'n' o 'N' de (no). (5) Muestre por pantalla la suma total de los números introducidos.

EJERCICIO DE REPASO CON LA UTILIZACIÓN DE TODAS LAS SENTENCIAS VISTAS HASTA EL MOMENTO – INDICAR AL ESTUDIANTE QUE EN EL ALGORITMO/PROGRAMA HAGA USO DE TODAS

- 40) Desarrollar un algoritmo/programa que permita ejecutar el siguiente menú de opciones:

```
=====
                        TABLAS MATEMÁTICAS
=====
( 1 ) Tabla de Sumar
( 2 ) Tabla de Restar
( 3 ) Tabla de Multiplicar
( 4 ) Tabla de Dividir
( 5 ) Calcular el Módulo
( 6 ) Cálculo de Potencias
```


- (7) Cálculo de Raíz Cuadrada
- (8) Cálculo de la resolvente de segundo grado
- (9) Cálculo de Notas Definitivas para una sección
- (10) Salir del Sistema

=====

Seleccione su alternativa de respuesta indicando por teclado un valor numérico comprendido entre 1 y 8

=====

Se debe mantener validadas las opciones, de tal forma que solo se puedan ejecutar números comprendidos entre 1 y 9, de lo contrario debe emitir un mensaje de error. Para las opciones de la 1 a la 5, el programa debe preguntar: ¿qué tabla desea calcular?, ¿desde qué valor desea que se inicie el cálculo?, y ¿hasta qué valor desea que termine el cálculo?. Si el valor de inicio es menor que el valor de finalización, el listado se presenta en forma ascendente, en caso contrario se presenta en forma descendente.

En el punto (9) se debe trabajar con un número indeterminado de estudiantes de una sección, así como un número indeterminado de calificaciones. Presentar en pantalla la cédula del estudiante, el primer nombre, el segundo nombre, el primer apellido, el segundo apellido, el acumulado de calificaciones, la calificación definitiva de cada estudiante y la valoración cualitativa.

En todas las opciones debe preguntar que si desea ejecutar otro cálculo, Si la respuesta es afirmativa, el sistema ejecutará el cálculo nuevamente, en caso contrario retornará al menú principal. La única forma de salir del programa es con la opción 10.

Nota importante; para el desarrollo de este ejercicio se debe trabajar con los tres tipos de condicionales y con los dos tipos de bucles desarrollados en clase hasta el momento.

EJERCICIOS CON ESTRUCTURAS DE REPETICIÓN

En Algorítmica: La Sentencia "PARA"

- 41) Desarrollar un Algoritmo/programa para calcular cualquier tabla de multiplicar, desde el 1 hasta el 10.
- 42) Realice un algoritmo/programa que permita calcular el factorial de un número comprendido entre 1 y 17. Se debe validar que sea un número entero positivo.
- 43) Cálculo de definitiva para varios estudiantes con 4 notas c/u, validar que las notas estén comprendidas entre 1 y 20 puntos.



- 44) CANTV Posee dos tipos de clientes: Residencial y Empresarial, realice un algoritmo/programa que permita procesar una cantidad cualquiera de clientes, teniendo como datos por C/U de ellos: Código del Cliente, Tipo de Cliente, Lectura Actual, Lectura Anterior; calculando y dando como salida la cantidad de Impulsos consumidos y el neto a pagar por cada cliente (Bs). Los Impulsos se cobran a razón de: Residencial 189,75 Bs. Empresarial 247,26 Bs. Nota: Cant. De Imp = L. Actual - L. Anterior.
- 45) Realice un algoritmo/programa, que permita calcular y dar como salida el promedio general de una sección, tomando en cuenta que está compuesta por 10 estudiantes y que se tiene la nota definitiva de cada uno de ellos. Validar las calificaciones definitivas, entre 1 y 20 puntos.

EJERCICIOS DE FUNCIONES

“Todos los Tipos”

- 46) Desarrollar un algoritmo con la aplicación de una función que no recibe ni devuelve ningún parámetro. El algoritmo debe mostrar como salida el siguiente mensaje: “Hola Mundo”.
- 47) Desarrollar un algoritmo con la aplicación de una función por valor, que recibe como parámetro una variable numérica entera y retorna el valor doble del parámetro recibido.
- 48) Desarrollar un algoritmo con la aplicación de una función por referencia, que recibe como parámetro una variable numérica entera y retorna el valor triple del parámetro recibido.

NOTA IMPORTANTE: Desarrollar todos los ejercicios ejecutados en clase desde el 1, hasta el 45. Se deben trabajar con funciones.

EJERCICIOS DE ARREGLOS UNIDIMENSIONALES

“VECTORES”

- 49) Desarrollar un Algoritmo/Programa que rellene un vector con los 100 primeros números enteros y los muestre en pantalla.
- 50) Desarrollar un algoritmo/programa, que permita registrar en un vector las 5 calificaciones de un estudiante. con notas comprendidas entre 1 y 20 puntos. presentar en pantalla todas las notas del estudiante, el acumulado, la calificación definitiva y su valoración cualitativa.

- 51) Desarrollar un algoritmo/programa en lenguaje "C", que rellene un arreglo unidimensional con los 100 primeros números enteros y los muestre en pantalla en orden descendente.
- 52) Desarrollar un algoritmo/programa que almacene en un vector los números primos comprendidos entre 1 y 100. Posteriormente los muestre en pantalla en orden ascendente.
- 53) Realizar un algoritmo/programa que rellene un vector con los números pares comprendidos entre 1 y 100. Posteriormente los muestre en pantalla en orden ascendente y descendente.
- 54) Desarrollar un algoritmo/programa que nos permita registrar mediante arreglos unidimensionales, una lista de "n" números, y luego ejecutar lo siguiente: a.- Listar los números positivos, con la sumatoria de los mismos y su respectivo promedio. b.- Listar los números negativos, con sus respectivos productos.

EJERCICIOS DE ARREGLOS UNIDIMENSIONALES

"Búsqueda lineal en VECTORES"

- 55) Registrar 10 números al azar y buscar un número determinado de la lista.
- 56) Desarrollar un algoritmo/programa, que nos permita registrar mediante arreglos unidimensionales, una lista de "n" personas, mediante su número de cédula de identidad (se debe validar que no se repita el número de cédula) y posteriormente nos permita buscar cualquier persona en forma secuencial por su número de cédula. El programa debe preguntar si desea efectuar otra búsqueda, así como emitir un mensaje cuando no se consigue la cédula buscada.
- 57) Desarrollar un algoritmo/programa en Lenguaje C, que nos permita registrar 5 calificaciones para 5 estudiantes. Cada estudiante se identifica con el número de cédula. El programa se debe desarrollar con los vectores que sean requeridos. Al final almacenar también en el vector el acumulado de las notas, la definitiva de cada estudiante. Mostrar en pantalla el listado de estudiantes con todos los valores almacenados en los vectores y su respectiva valoración cualitativa. Debe existir un menú que en una de sus alternativas permita realizar la búsqueda de la información de un estudiante por su número de cédula.

EJERCICIOS DE ARREGLOS UNIDIMENSIONALES

"Ordenamiento de VECTORES por el método de la burbuja"



- 58) Desarrollar un algoritmo/programa que permita almacenar en un vector 10 números enteros, posteriormente presentarlos ordenados en forma descendente.
- 59) Desarrollar un algoritmo/programa que permita almacenar en un vector 10 estudiantes, identificados por su número de cédula de identidad, validar que no se repitan las cédulas al momento del respectivo registro. Posteriormente presentar el listado ordenado en forma ascendente.
- 60) Desarrollar un algoritmo/programa en lenguaje C que permita registrar 4 notas de 5 estudiantes, posteriormente calcular la calificación definitiva almacenándola en un vector. Seguidamente presentar en pantalla un listado de los promedios ordenados en forma ascendente y otro en forma descendente.

EJERCICIOS DE ARREGLOS BIDIMENSIONALES

“MATRICES”

- 61) Desarrollar un algoritmo / programa que permita registrar números enteros en un arreglo de tipo bidimensional de 3×3 , posteriormente mostrarlos en pantalla.
- 62) Se requiere que diseñe un algoritmo/programa que permita leer números enteros, mediante una matriz de “n” filas x “m” columnas; y que posteriormente permita emitir el listado de los valores almacenados en el arreglo.
- 63) Realizar un algoritmo/programa que nos permita poder almacenar información para 5 trabajadores, mediante el uso de un arreglo que contenga la siguiente información: Número de Cédula de Identidad del Trabajador, Edad del Trabajador, Cantidad de Hijos del Trabajador, Años Trabajando en la Empresa y Sueldo del Trabajador. Posteriormente listar toda la información almacenada en el arreglo bidimensional de dos formas: 1-. Mostrando listado individual para cada trabajador. 2-. Mostrando una tabla con su respectivo encabezado de títulos y que contenga toda la información completa de todos los trabajadores.
- 64) Desarrolle un algoritmo/programa, que permita almacenar en un arreglo de 4×4 , una cantidad de números enteros y mostrar su respectivo listado, posteriormente almacenar en dos arreglos adicionales los números pares e impares, emitiendo un listado para cada uno de ellos, presentando las respectivas sumatorias.

EJERCICIOS DE ARREGLOS BIDIMENSIONALES

“Búsqueda lineal en MATRICES”

- 65) Desarrollar un Algoritmo / Programa que nos permita efectuar la búsqueda de un número cualquiera que se encuentra registrado en un arreglo de $M \times N$.
- 66) Desarrollar un Algoritmo / Programa que nos permita efectuar la búsqueda de un número cualquiera que se encuentra registrado en un arreglo de $M \times N$. Se debe mantener validado que no se repitan los números al momento de ser registrados en la matriz.
- 67) Desarrollar un Algoritmo / Programa que nos permita:
- Registrar en un arreglo bidimensional:
 - M cantidad de estudiantes por su número de cédula.
 - 5 calificaciones por cada estudiante. Se deben mantener validadas que las notas estén comprendidas entre 1 y 20 puntos.
 - Calcular el acumulado de las notas y la calificación definitiva y todo almacenarlo en el mismo arreglo.
 - Poder buscar un estudiante cualquiera por su número de cédula y mostrar toda su información con la respectiva valoración cualitativa. Luego preguntar si desea consultar otro estudiante, en caso de ser afirmativo repetir el proceso, en caso contrario retornar al Menú Principal.
 - Mostrar un listado general de todos los estudiantes con todas sus calificaciones, en forma de tipo tabla. Indicando en todos los casos su valoración cualitativa.
 - Para este ejercicio se debe trabajar con un menú de opciones:

```
=====
                        MENU PRINCIPAL
=====
1 -. Indicar Cantidad de Estudiantes
2 -. Registrar Información de los Estudiantes
3 -. Consultar información de un Estudiante
4 -. Listado General
5 -. Salir del Programa
=====
```
 - El programa debe mantenerse dentro del sistema, la única forma de salir es ejecutando la opción Nro. 5.
 - En cada caso el programa siempre debe retornar al Menú Principal.
- 68) Desarrollar un algoritmo/programa en lenguaje "C", que nos permita ejecutar el siguiente Menú de Opciones:
- (1) Registrar Cantidad de Estudiantes
(Aquí debe preguntar el programa cuantos son los estudiantes que integran la sección)
 - (2) Registrar Cantidad de Evaluaciones

- (Aquí debe preguntar el programa cuántas evaluaciones poseen los estudiantes de esa sección)
- c) (3) Registrar Información de los Estudiantes
(Aquí se debe registrar por cada estudiante: cédula, 1er nombre, 2do nombre, 1er apellido, 2do apellido, todas las calificaciones correspondientes a la cantidad de evaluaciones que posee la sección) (Se debe mantener validadas las calificaciones entre 01 y 20 puntos).
- d) (4) Buscar Información de un Estudiante Específico.
(Debe preguntar el número de cédula que desea buscar. Si lo consigue debe presentar un reporte del estudiante con toda la información que posea almacenada del estudiante, más la nota acumulada, la calificación definitiva y valoración cualitativa. En caso que no lo consiga debe emitir un mensaje por pantalla donde le indique al usuario que ese estudiante no se encuentra registrado. Siempre debe preguntar si desea buscar otro estudiante).
- e) (5) Mostrar Listado de la Sección.
(Diseñar un listado general de la sección donde se muestre toda la información de todos los estudiantes).
- f) (6) Salir del Sistema
(Debe encontrarse validado para que la única opción para salir del sistema sea cuando el usuario transcriba la opción 6)
Tener presente, que luego de ejecutar cada opción del programa, debe retornar al menú principal.
- 69) Partiendo del Planteamiento del Ejercicio: 65, realizar las siguientes modificaciones:
- Validar que para que se pueda ejecutar las opciones 4 y 5, se ha debido registrar primero la opción 3.
 - Validar que para registrar la opción 3, se ha debido primero registrar la opción 1 y 2.
 - Validar que para registrar la opción 2, se ha debido primero registrar la opción 1.
 - Validar que una vez registradas las opciones 1, 2 y 3, no se puedan registrar nuevamente.
 - Incorporar como opción 6 en el menú principal la alternativa de: "6 -. Modificar datos del Estudiante". No se puede modificar el número de cédula. Solo puede cambiar los nombres y apellidos. También debe validar que para ejecutar esto, debe estar ejecutada primero la opción 3.
 - Incorporar la opción 7: "7-. Modificar calificaciones de un estudiante". Permitir modificar una o varias notas y recalcular acumulado y su respectiva nota definitiva. También debe validar que para ejecutar esto, debe estar ejecutada primero la opción 3.
 - Incorporar la opción 8: "8 -. Listado ordenado en forma ascendente", de la siguiente forma: CEDULA, PRIMER APELLIDO, PRIMER NOMBRE, DEFINITIVA, VALORACION CUALITATIVA. También debe validar que para ejecutar esto, debe estar ejecutada primero la opción 3.
 - La opción 9, se convertiría en la nueva opción de salir del sistema.

EJERCICIOS DE ARREGLOS BIDIMENSIONALES

"Multiplicación de MATRICES"

- 70) Desarrollar un algoritmo/programa que me permita crear una matriz $M \times N$ y otra matriz $L \times K$, y posteriormente ejecutar la multiplicación de las matrices, si el caso aplica, para lograr obtener la matriz resultante $M \times K$.
- 71) Desarrollar un programa en lenguaje c, que permita ejecutar la multiplicación de matrices, mediante el registro de tres matrices iniciales, dando respuesta al siguiente menú de opciones:

```
=====
                        MENU PRINCIPAL
=====
01-. Registro de filas y columnas de la matriz "A"
02-. Registro de filas y columnas de la matriz "B"
03-. Registro de filas y columnas de la matriz "C"
04-. Multiplicar la Matriz: "A" x "B"
05-. Multiplicar la Matriz: "A" x "C"
06-. Multiplicar la Matriz: "B" x "C"
07-. Emitir listado de la Matriz Resultante de multiplicar: "A" x "B"
08-. Emitir listado de la Matriz Resultante de multiplicar: "A" x "C"
09-. Emitir listado de la Matriz Resultante de multiplicar: "B" x "C"
10-. Emitir listado de todas las multiplicaciones
11-. Salir del Sistema
=====
```

NOTA: Para todos los casos debe mantener validaciones y mensajes que le indiquen al usuario lo que se está presentando en cada caso. Las opciones del 1 al 6 solo se pueden ejecutar una sola vez. Para ejecutar las opciones del 4 al 6, primero se debieron ejecutar las opciones del 1 al 3.