**Práctica # 12**

**APUNTADORES PARTE I**

**Grupos 31**

**Nombre del Instructor: Luis Gerardo Garza Garza Día: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hora:\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ponderación: 6%**

**Propósito General:**

* Reforzar el uso de la lectura, aritmética, operaciones y arreglos con apuntadores.

**Actividad #1**

***Ponderación***: 50%

Desarrollar un programa en C, para calcular e imprimir el total que deben pagar n estudiantes en su inscripción, se introducirá la matricula del alumno y el total de créditos a inscribir. El pago total que debe realizar es en base a la cantidad de créditos inscritos para el semestre a cursar:

* Los primeros 20 créditos, cada uno tiene un costo de $150.00
* Los siguientes 15 créditos, cada uno tiene un costo de $250.00
* Los créditos que estén por encima de los 35, cada uno un costo de $350.00

Dependiendo de la edad del estudiante se puede obtener un descuento así:

Edad Descuento

< 20 10% en el costo de los créditos inscritos entre los 21 y 35

> 40 5% en el costo de los créditos inscritos superiores a los 35

> 20 y < 40 20% en el costo de los 20 primeros créditos inscritos

Lea las indicaciones al final en las notas.

**Actividad #2**

***Ponderación***: 50%

En un instituto de educación superior existen n estudiantes con (n>0), cada uno cursa tres materias (1001 Matemáticas, 1002 Biología y 1003 Dibujo), y en cada una de ellas se almacena la calificación que obtuvo. Desarrollar un programa en C que genere tres vectores (matricula del estudiante, clave de la materia y calificación de la materia, para obtener el promedio general por materia, el promedio de un estudiante y la calificación más alta por materia. Se imprimirá el promedio general por materia (mostrando la clave de la materia, el promedio de un estudiante (mostrando la matricula del estudiante) y la calificación más alta por materia (indicando la clave de la materia), por ejemplo, los vectores pueden ser:

| **Cve. Mate** |
| --- |
| 1003 |
| 1001 |
| 1002 |
| 1003 |
| 1001 |
| 1003 |
| **Mat. Est.** |
| 2116 |
| 2133 |
| 2116 |
| 2436 |
| 2116 |
| 2436 |
| **Cal. Mate** |
| 42 |
| 24 |
| 35 |
| 80 |
| 70 |
| 75 |

Lea las indicaciones al final en notas.

Nota.

* Para la actividad 1, debe utilizar apuntadores para realizar la lectura de los datos de entrada, para realizar las operaciones y para almacenar los resultados y debe imprimirlos por medio de apuntadores es decir accesar el apuntador que tiene la dirección del resultado.

Para la actividad 2 debe utilizar apuntadores para cada uno de los arreglos, la lectura de cada arreglo debe ser por medio de apuntadores que definas, para realizar las operaciones que se te piden debes accesar los arreglos con sus apuntadores que definiste, para después con los mismos apuntadores que definiste poderlos imprimir.

* Copia o código dudoso se anula el programa.
* Documente claramente sus programas
* Valide la información de entrada.
* Se tomará en cuenta para cada programa: orden, legibilidad y optimización.