

**“UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA”**  
**TALLER 09 SEMANA 10 - GRUPAL - PROBLEMAS APLICANDO ARREGLOS**  
**BIDIMENSIONALES**

**MATERIA:** FUNDAMENTOS COMPUTACIONALES

**ESTUDIANTES:** RICARDO ESPINOSA Y JUAN DIEGO GUERRERO

**EJERCICIO 01**

**ANALISIS:**

Entrada	Proceso	Salida
	$\text{arrPromedio}[i] = (\text{matNotas}[i][0]*0.35) + (\text{matNotas}[i][1]*0.35) + (\text{matNotas}[i][2]*0.30)$  Si (numeroMayor<arrPromedio[i]) numeroMayor = arrPromedio[i] nombreMayor = nomAbad[i] Sino Si (numeroMenor>arrPromedio[i]) numeroMenor = arrPromedio[i] nombreMenor = nomAbad[i]	nombreMayor nombreMenor numeroMenor numeroMayor promedioTotal arrPromedio[i]

**Pseudocódigo – Algoritmo calificaciones**

Cadena nomAbad [] = {"Juan S.", "Juan D.", "Ricardo", "Carlos", "Flor", "Jesus"}

Definir limEst = longitud (nomAbad), limNotas = 3 como Entero

Real matNotas [][] = new Real [limEst][limNotas]

Real arrPromedio[] = new Real [limEst]

Definir numeroMayor, numeroMenor, promedioTotal = 0 como Real

Definir nombreMayor, nombreMenor como Carácter

Para int i = 0; i < limEst; i=i+1

    Para int j = 0; j < limNotas; j=j+1

        matNotas[i][j] = numerorandom

    FinPara

    Para int i = 0; i < limEst; i=i+1

$$\text{arrPromedio}[i] = (\text{matNotas}[i][0]*0.35) + (\text{matNotas}[i][1]*0.35) + (\text{matNotas}[i][2]*0.30)$$

    FinPara

FinPara

Para int i = 0; i < limEst; i=i+1

    promedioTotal = promedioTotal + arrPromedio[i]

FinPara

    promedioTotal = promedioTotal/limEst

    numeroMayor = arrPromedio[0]

```

    numeroMenor = arrPromedio[0]
    nombreMayor = nomAbad [0]
    nombreMenor = nomAbad [0]
Para int i = 1; i < limEst; i=i+1
    Si (numeroMayor<arrPromedio[i]
        numeroMayor = arrPromedio[i]
    nombreMayor = nomAbad[i]
    Sino
    Si (numeroMenor>arrPromedio[i])
        numeroMenor = arrPromedio[i]
        nombreMenor = nomAbad[i]
    FinSi
    FinSino
    FinSi
FinPara
Escribir "NOMBRES | ACD | APE | AA | PROMEDIOS"
Para int i = 0; i < limEst; i=i+1
    Escribir nomAbad[i]
    Para int j = 0; j < limNotas; j=j+1
        Escribir "|", matNotas[i][j]
        Escribir "|", arrPromedio[i]
    FinPara
FinPara
Escribir "Promedio del curso: ", promedioTotal
Escribir "Mayores al promedio del curso: "
Para int i = 0; i < limEst; i=i+1)
    Si (arrPromedio[i]>promedioTotal)
        Escribir nomAbad[i], "|", arrPromedio[i]
    FinSi
FinPara
Escribir "Menores al promedio del curso: "
Para int i = 0; i < limEst; i=i+1

```

Si (arrPromedio[i]<promedioTotal)

Escribir nomAbad[i], "|", arrPromedio[i]

FinSi

FinPara

Escribir "Nota mayor: ", numeroMayor, " que pertenece a ", nombreMayor

Escribir "Nota menor: ", numeroMenor, " que pertenece a ", nombreMenor

### Prueba de escritorio

NOMBRES	ACD	APE	AA	PROMEDIOS
Juan S.	2.00	1.62	3.43	2.30
Juan D.	2.16	8.59	3.46	4.80
Ricardo	9.41	1.35	8.46	6.30
Carlos	4.53	4.85	4.63	4.67
Flor	7.55	7.85	2.56	6.16
Jesus	2.36	8.85	8.84	6.58
Promedio del curso: 5.13				
Mayores al promedio del curso:				
Ricardo   6.30				
Flor   6.16				
Jesus   6.58				
Menores al promedio del curso:				
Juan S.   2.30				
Juan D.   4.80				
Carlos   4.67				
Nota mayor: 6.58 que pertenece a Jesus				
Nota menor: 2.30 que pertenece a Juan S.				