

Nombre: _____

Grupo: _____

Nombre: _____

Hoja de respuesta al Estudio Previo

1. for (i=0, suma=0; i<N; i++)
 suma+=Matriz[3][i];

La traducción a código ensamblador del anterior código C es:

```
movl $0, %ecx # i = 0
movl $0, %edx # suma = 0
movl $Matriz, %ebx # @M[0]
movl $10, %esi # N = 10
for: cmpl $10, %ecx
     jge Ffor
     imull $3, %edx, %eax # 3 * N
     addl %ecx, %eax # "3 * N" + i
     addl %ebx, %eax, 4, %ebx # suma = M[3][i]
     incl %ecx # ++i
     jmp for
Ffor:
```

2. Realizando acceso secuencial la traducción es:

```
movl $0, %ecx # i = 0
movl $0, %edx # suma = 0
movl $Matriz, %ebx #
movl $30, %ecx
movl ($Matriz, $0, %ecx), %esi
for: cmpl $10, %ecx
     jge Ffor
     movl (%esi, %ecx, 4)
     addl (%esi), %edx
     addl $4, %esi
     incl %ecx
     jmp for
Ffor:
```

La versión aleatoria ejecuta:
instrucciones.

74

instrucciones. La secuencial ejecuta:

64

```

3. for (i=0, j=0, ResFila[0]=1; i<N; i++, j=0, ResFila[i]=1)
    while (Matriz[i][j]!=0) {
        if (Matriz[i][j]==M)
            ResFila[i]*=Matriz[i][j];
        j++;
    }

```

La traducción a código ensamblador del anterior código C es:

```

        movl $0, %eax # i=0
For:    cmpl $0, %eax ..... [ movl $Matriz, %ecx
                                movl $ResFila, %edx
                                ]
        jge Ffor
        movl $0, %ebx # j=0
        imull $0, %eax, %esi # i·N(10)
        addl %ebx, %esi # i·N+j
        movl (%ecx, %esi, 4), %esi # %esi + Matriz[j]

while:  cmpl $0, %esi
        je fiwhile
        cmpl $100, %esi
        jne fiif
        movl (%edx, %edx, 4), %edi # ResFila[i] → %edi
        imull %esi, %edi # %edi · %esi
        movl %edi (%edx, %edx, 4) # ResFila[i] + %edi

fiif:   incl %ebx # ++j
        jmp while

fiwhile:
        movl $0, %ebx # j=0
        movl $1, (%edx, %edx, 4) # ResFila[i] = 1
        incl %eax # ++i
        jmp For

Fifor:

```