

## Programación I – Simulacro de Parcial – Primer Parcial

1. Escribir un programa para rellenar e imprimir una matriz de enteros de  $N \times N$  con los números del 1 al 4, respetando el patrón por cuadrantes detallado más abajo. El programa debe servir para cualquier valor par de  $N$ , el que se ingresa por teclado.

```
1 1 1 1 2 2 2 2
1 1 1 1 2 2 2 2
1 1 1 1 2 2 2 2
1 1 1 1 2 2 2 2
3 3 3 3 4 4 4 4
3 3 3 3 4 4 4 4
3 3 3 3 4 4 4 4
3 3 3 3 4 4 4 4
```

2. Realizar un programa que genere una lista con números enteros al azar entre 0 y 999, finalizando la carga al generarse un 0, el que no deberá cargarse en la lista. Luego se solicita:
  - a. Mostrar la lista por pantalla.
  - b. Ordenar la lista de menor a mayor. El criterio de ordenamiento será solamente el último dígito de cada número. Ejemplo: [461, 23, 396, 8]
  - c. Mostrar todos los divisores del mayor valor, incluyendo a sí mismo y al 1.
  - d. Mostrar la suma de los dígitos del mayor valor.