

ELIMINANDO EL DESORDEN - EJERCICIOS*

José Enrique Alvarez Estrada

Translated By:

José Enrique Alvarez Estrada

Based on *Eliminating Clutter - Exercises*[†] by

Charles Severance

Kevin Dowd

This work is produced by OpenStax-CNX and licensed under the
Creative Commons Attribution License 3.0[‡]

Exercise 1

¿Cómo simplificaría usted el siguiente ciclo condicional?

```
DO I=1,N
  A(I) = A(I) * B
  IF (I .EQ. N/2) A(I) = 0.
ENDDO
```

Exercise 2

Cronometre el siguiente ciclo en su computadora, con y sin la condición. Ejecútelos con tres conjuntos de datos: uno con todos los valores $A(I)$ menores que `SMALL`, uno con todos los valores $A(I)$ mayores que `SMALL`, y un tercero dividido en partes iguales. ¿Cuándo es mejor dejar la prueba en el ciclo, si es el caso?

```
PARAMETER (SMALL = 1.E-20)
DO I=1,N
  IF (ABS(A(I)) .GE. SMALL) THEN
```

*Version 1.2: Oct 19, 2011 9:13 am -0500

[†]<http://cnx.org/content/m33727/1.3/>

[‡]<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

```
    B(I) = B(I) + A(I) * C
  ENDIF
ENDDO
```

Exercise 3

Escriba un programa sencillo que invoque a una subrutina sencilla en su ciclo interno. Cronometre la ejecución del programa. Luego dígame al compilador que compile la rutina en línea, y cronometre nuevamente. Finalmente, modifique el código para realizar las operaciones en el cuerpo del ciclo, y cronometre el código. ¿Cuál opción se ejecutó más rápido? Puede que deba revisar el código máquina generado para imaginar el porqué.