



**Ejercicios prácticos**  
(3.50 puntos)

1. Los siguientes recuadros muestran el código de la función de Fibonacci implementada con dos lenguajes de programación distintos (C y VBasic):

**Código A**

```
void fibonacci(void)
{
    clrscr();
    float y0 = 0, y1 = 1, yn = 1;
    int i, l = 0, c = 0;
    char x;
    for(;;) {
        yn = y1 + y0;
        cprintf("%10.0f  ", yn);
        y1 = yn;
        y0 = y1 - y0;
        c++;
        if (c == 3) {
            c = 0;
            l = l + 1;
            cout << "\n";
            if (l == 23) {
                l = 0;
                x = getch();
                if (x == '*')
                    break;
                clrscr();
            }
        }
    }
    getch();
}
```

**Código B**

```
private sub fibonacci()
yn = 0
y0 = 0
y1 = 1
c = 0
CLS
FOR n = 1 TO 86
    yn = y1 + y0
    y1 = yn
    y0 = y1 - y0
    PRINT USING "###,###,### "; yn;
    c = c + 1
    IF c = 3 THEN
        PRINT
        c = 0
    END IF
    IF CSRLIN = 23 THEN
        x$ = INPUT$(1)
        CLS
    END IF
NEXT
x$ = INPUT$(1)
```

- a) Aplique la *métrica de Halstead* a ambos códigos para obtener D, E, I y  $\lambda$ .  
b) Razone con fundamento el resultado obtenido y *compare ambos códigos fuente* justificando el significado de cada uno los valores obtenidos, así como las diferencias entre ambos códigos y su naturaleza.

(2.00 puntos)

2. A lo largo de la ejecución de un programa se ha medido que su disponibilidad alcanza el 70% y un tiempo medio entre fallos de 500 horas. Conociendo estos datos, ¿qué tiempo se necesitará para recuperar el programa por cada 1000 horas de ejecución ininterrumpida?

(1.50 puntos)