

### Ejercicios resueltos del Capítulo de Constructores

- 1) Construir una clase `Cronometro` que permita determinar el tiempo transcurrido entre dos eventos y una clase `PruebaCronometro` que muestre su funcionamiento. Nota: puede emplearse la rutina predefinida de Java `System.currentTimeMillis()` que devuelve el tiempo actual del sistema en milisegundos.

## Soluciones a los ejercicios propuestos del Capítulo de Constructores

1) Clase Cronometro que permite determinar el tiempo transcurrido entre dos eventos.

```
/**
 * Clase Cronometro: muestra el uso de constructores
 * Para medir el tiempo transcurrido entre la ultima llamada a
 * ponerACero() y la llamada al metodo tiempoTranscurrido().
 * Noviembre de 2005. Adaptado de S.J. Chapman
 */
public class Cronometro {

    private double tiempo;
    // Constructor

    public Cronometro() {
        ponerACero();
    }

    // Metodo ponerACero
    public void ponerACero() {
        tiempo = System.currentTimeMillis(); // Metodo predefinido en Java
    }

    // Metodo tiempoTranscurrido: devuelve el tiempo transcurrido en segundos
    public double tiempoTranscurrido() {
        double tt;
        tt = (System.currentTimeMillis() - tiempo) / 1000;
        return tt;
    }
}
```

La clase PruebaCronometro incluye un método principal que muestra el uso de la anterior:

```
/**
 * PruebaCronometro: muestra el uso de la clase Cronometro
 * Noviembre de 2005.
 */
public class PruebaCronometro {
    public static void main(String[] args) {
        int i,j,k;
        Cronometro t = new Cronometro();
        for (i=1; i<=10000; i++) {
            for (j=1; j<=10000; j++) {
                k=i+j;
            }
        }
        System.out.println("Fin del bucle...");
        System.out.println("Tiempo = " + t.tiempoTranscurrido() + " s");
    }
}
```

La ejecución del código anterior origina la siguiente salida por pantalla:

```
$>javac Cronometro.java↵
$>javac PruebaCronometro.java↵
$>java PruebaCronometro↵
Fin del bucle...
Tiempo = 0.25 s
```