

# Programación Básica 2

## Trabajo Práctico 4 - El Tragamonedas

Fecha entrega: 20Jun16

Repositorio: no definido

Modalidad: individuales

### Consigna

Un Tragamonedas está compuesto por 3 Tambores.

Cuando el Tragamonedas se activa, giran los 3 Tambores. Cada Tambor se detiene en una posición comprendida entre 1 y 10.

El Tragamonedas entrega un premio cada vez que, luego de ser activado los 3 Tambores se detienen en la misma posición.

A efectos de poder realizar las pruebas y simular el giro el tambor se crea con un *NumberGenerator*, Hay dos implementaciones encargadas de generar el número del tambor, *RandomNumberGenerator* y *FixNumberGenerator*.

Deberá hacer los test's aplicando lo visto en clase y comprobando la totalidad de la funcionalidad requerida.

Implementar la clase Tragamonedas y Tambor a partir de las siguientes Clases e Interfaces:

```
public Interface NumberGenerator {
```

```
    /* post: devuelve el número de posición en la que se
    * encuentra el Tambor. Es un valor comprendido
    * entre 1 y 10.
    */
```

```
    Integer generate();
```

```
}
```

```
public class RandoNumberGenerator implements NumberGenerator {
```

```
    /* post: devuelve el número de posición en la que se
    * encuentra el Tambor. Es un valor comprendido
    * entre 1 y 10.
    */
```

```
    public Integer generate() {
    }
```

```
}
```

```
public class FixNumberGenerator implements NumberGenerator {
```

```
    /* Este generador devolverá siempre number cuando se llame al método generate()
    */
```

```
    public FixNumberGenerator(Integer number) {
    }
```

```
    /* post: devuelve el número de posición en la que se
    * encuentra el Tambor. Es un valor comprendido
    * entre 1 y 10.
    */
```

```
    public Integer generate() {
    }
```

```
}
```

```

public class Tambor {

    public Tambor(NumberGenerator generator) {
    }

    /* post: devuelve el número de posición en la que se
    * encuentra el Tambor. Es un valor comprendido
    * entre 1 y 10.
    */
    public Integer getPosicion() {
    }

    /* post: hace girar el tambor y luego se detiene en
    * una posición comprendida entre 1 y 10.
    */
    public void girar() {
    }
}

```

```

public class Tragamonedas {

    /* post: los 3 Tambores del Tragamonedas están
    * en la posición 1.
    */
    public Tragamonedas() {
    }

    /* post: activa el Tragamonedas haciendo girar
    * sus 3 Tambores.
    */
    public void activar() {
    }

    /* post: indica si el Tragamonedas entrega un premio
    * a partir de la posición de sus 3 Tambores.
    */
    public Boolean entregaPremio() {
    }
}

```

## Restricciones

No Cambiar la firma de los métodos, cualquier cambio anulará la entrega.

## Tips de ayuda:

- *Math.random()*: puede ser usado para devolver pseudoaleatorios.
- Tener en cuenta el concepto visto en clase de COMPOSICIÓN, que obedece al estereotipo “tiene”.
- Se deberá tener en cuenta la componente del azar y solo podrá probar que los valores obtenidos en las caras “caigan” dentro de un rango permitido.