



## OBJETIVO

Este documento describe el procedimiento a seguir para realizar el test de la entrega 1 del trabajo práctico de la asignatura. Este test detecta los posibles errores del proyecto enviado en la entrega 1 y ayuda a corregirlos.

## CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO

Para que se puedan ejecutar las pruebas en el proyecto hay que añadir al mismo cuatro bibliotecas: la relacionada con JUnit, cuyo archivo .jar es proporcionado en el propio entorno Eclipse; la biblioteca *guava-16.0.1.jar*; la biblioteca *helpers-1.0.8.jar* y la biblioteca *tests1516-E1-1.0.1.jar* que contiene las pruebas. Estas tres últimas bibliotecas las puede descargar de la Enseñanza Virtual.

El procedimiento para añadir estas bibliotecas es el mismo que ya se utilizó para realizar el test de interfaces y enumerados del boletín T1, y que está detallado en el documento “Instrucciones para el test de interfaces y enumerados” disponible en el material de la entrega 1 del trabajo.

## EJECUCIÓN DEL TEST

**Nota importante.** Recuerde que debe aplicar el test al proyecto enviado en la entrega 1. Si lo aplica a un proyecto que contenga código del boletín T6, el test puede informar de errores que no corresponden a la entrega 1.

Una vez configurado el proyecto para ejecutar el test, en el explorador de proyectos, abra los ítems *Referenced Libraries* y *tests1516-E1-1.0.1.jar*. Busque el paquete *test.main*, y seleccione *TestsE1.class*. Pulse el botón derecho del ratón, y en el menú desplegable escoja *Run As > JUnit Test*.

Aparecerá una nueva vista y, si su proyecto es correcto, verá una barra horizontal de color verde, aparecerán sendos 0 junto a las etiquetas *Errors* y *Failures*, y todos los test aparecerán marcados con un icono verde ( ).

Si el proyecto no es correcto, la barra horizontal será de color rojo y junto a las etiquetas *Errors* y *Failures* aparecerán unos números que indicarán la cantidad de errores y fallos detectados, respectivamente. Los test en los que se ha detectado un problema aparecerán marcados con un icono rojo ( ), si se trata de un error, y azul ( ), si se trata de un fallo. Para ver el error o fallo concreto que se ha producido, seleccione el test con el ratón y lea los mensajes que aparecen en la sección *Failure Trace*, que le ayudarán a identificar el problema. Debe corregir todos los errores y fallos, comenzando por los primeros y continuando con los segundos. En general, los errores indican que el método que se está probando elevó una excepción que no se esperaba, mientras que los fallos indican que el resultado del método a probar no se ajusta a lo esperado.

## ERRORES FRECUENTES

La siguiente lista muestra los errores y fallos más frecuentes que se pueden producir en el test. Para cada uno se indica a qué es debido y cómo se debe actuar para resolverlo.



## A) Errors

### ***java.lang.NullPointerException***

No es posible crear un objeto. Revise el/los constructor/es de la clase que se indica.

### ***java.lang.NoClassDefFoundError***

No se encuentra un fichero en el proyecto, o éste tiene un nombre incorrecto. Se indica el nombre del fichero que se espera. Compruebe el nombre que ha utilizado en su lugar, y cámbielo por el nombre correcto. Por ejemplo, ha llamado al tipo enumerado que representa la categoría de un profesor "TipoCategoria", cuando debe ser "Categoria".

### ***java.lang.IncompatibleClassChangeError***

Compruebe que las interfaces de los tipos que tienen definido un orden natural extienden a la interfaz Comparable.

## B) Failures

### ***org.junit.ComparisonFailure***

Si aparece en un "testToString", compruebe el método toString del tipo que se indica. Si aparece en un "testConstructor", compruebe que el constructor inicializa correctamente todos los atributos del objeto.

### ***java.lang.AssertionError: El método XXX lanzó la excepción YYY, se esperaba una de tipo ZZZ***

No se ha lanzado la excepción adecuada. Revise el método y compruebe que lanza la excepción correcta.

### ***java.lang.AssertionError: El método XXX lanzó la excepción***

***<java.lang.StringIndexOutOfBoundsException>***

Compruebe los índices utilizados en el acceso a los caracteres de una variable de tipo String.

### ***java.lang.AssertionError: El método XXX no lanzó una excepción del tipo YYY***

Compruebe que el método indicado contempla todas las restricciones sobre los parámetros que recibe. Revise especialmente a) que ha escrito bien la expresión lógica que utiliza para comprobar la restricción, y b) que utiliza en esta expresión el parámetro que recibe el método y no el atributo del objeto.

### ***java.lang.AssertionError: El tipo XXX no tiene el número de métodos esperados***

Revise la interfaz del tipo y compruebe que están todos los métodos. Revise las propiedades que sean modificables y asegúrese de que existe un método setter para ellas.

**Nota:** si encuentra algún error que no figure en esta lista y no tiene claro a qué se debe, escriba un mensaje en el foro "Test de la entrega 1" y le ayudaremos a resolverlo. Revise antes los mensajes publicados en el foro por si el problema ya ha sido resuelto.