El término “**WhiteBox**” ha sido el que se ha utilizado debido al concepto de caja transparente. Este, simboliza la capacidad de visualizar a través de la capa exterior del software en su funcionamiento interno.

La **prueba de caja blanca** es una técnica de prueba de software que se centra en los propios detalles procedimentales del software. Se revisan la **estructura interna**, el **diseño** y la **codificación del software**.

Esto es con el objetivo de conseguir la verificación del flujo de entrada y salida para la mejora del diseño, la usabilidad y la seguridad. Este diseño está muy unido al código fuente, donde se escogen distintos **valores de entrada** para revisar todos los **flujos de ejecución** del programa y adecuar los valores de salida devueltos.

En una prueba de caja blanca, los **probadores** aparecen en el código. Estas, hacen denominar la prueba de caja blanca de distintas formas:

* Prueba de *caja limpia*.
* Prueba de *caja abierta*.
* Prueba de *caja transparente*.
* Prueba *basada en código*.
* Prueba de *caja de vidrio*.

Forma parte de una de las dos partes del enfoque de “Box Testing”, para las pruebas de software. La otra parte de este enfoque son las “**pruebas de Blackbox**” (de usuario externo ó de usuario final, también denominado).

Al estar basadas en una implementación concreta, si es modificada, las pruebas deben ser rediseñadas.

A pesar de ser aplicables a distintos niveles (**unidad,** **integración** y **sistema**), también se aplican a las unidades del software.

El objetivo de estos consiste en la **comprobación** de los flujos de ejecución dentro de cada tipo de unidad (función, módulo…), aunque también pueden probarse los flujos entre unidades durante la integración y en algunos casos entre subsistemas.

Además, las pruebas de caja blanca (dentro de la ingeniería de software) se basan en el **funcionamiento interno** de una aplicación, lo cual conlleva a pruebas internas.

*¿QUÉ VERIFICA UNA PRUEBA DE CAJA BLANCA?*

Implica probar el código del software con el objetivo de solucionar:

* Agujeros de seguridad internos.
* Rutas rotas o mal estructuradas en los procesos de codificación.
* Las entradas específicas fluyen a través del código.
* Funcionalidad de bucle condicional.
* Individualmente, prueba de enunciado, objeto y función.

Esta prueba o revisión se puede realizar a nivel de **sistema**, **integración** y **unidad** para el desarrollo de software. La revisión del flujo de trabajo de su aplicación es uno de los principales **objetivos** de las pruebas de caja blanca.

Conlleva a probar un conjunto de entradas predefinidas con **salidas esperadas** o **requeridas,** por lo que no haya un error cuando haya una entrada en concreto.