

 GreenSQA <small>Software Quality Assurance</small>	GreenSQA Nivel 1 - Pruebas Funcionales Taller de Técnicas de Caja Blanca
Código/Nombre:	

LINEAMIENTOS INICIALES

El taller tendrá ejercicios que estarán estructurados bajo el siguiente esquema:

1. Introducción sobre la temática de trabajo. Se incluyen los objetivos que se espera lograr con el desarrollo de este taller.
2. Planteamiento de la práctica del taller. Se plantean ejercicios prácticos para desarrollar y entregar en la siguiente sesión.
3. Rúbrica de Evaluación. Se plantea la forma en que el taller se evaluará para generar la calificación y también se especificará el valor de la nota.

INTRODUCCION

Las pruebas de Caja Blanca son uno de los tipos de pruebas más importantes que se le aplican al software, logrando como resultado la disminución en un gran porcentaje del número de errores existentes en los sistemas y por ende una mayor calidad y confiabilidad.

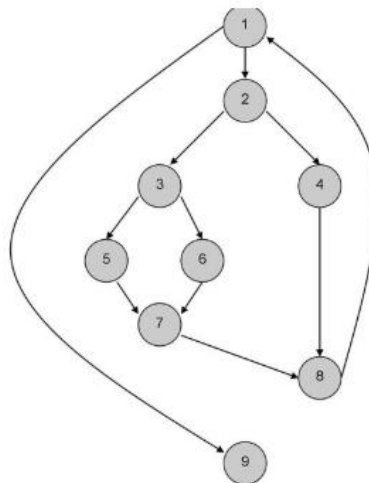
Las técnicas de caja blanca son:

- Prueba cobertura de sentencia.
- Prueba cobertura de decisión
- Prueba cobertura de condición.
- Prueba cobertura de camino ("path").

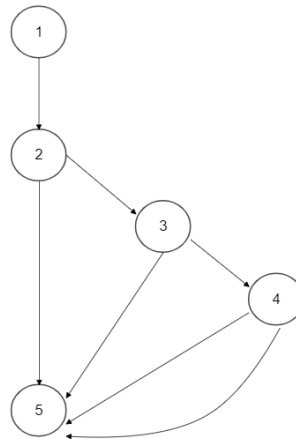
En este taller se espera reforzar la comprensión de las técnicas de caja blanca mediante el desarrollo de ejercicios, donde se presenta grafos, que representan las sentencias y los caminos de ejecución de los programas. Estos grafos son el problema sobre el cual se debe aplicar cada técnica.

PLANTEAMIENTO DE LA PRÁCTICA

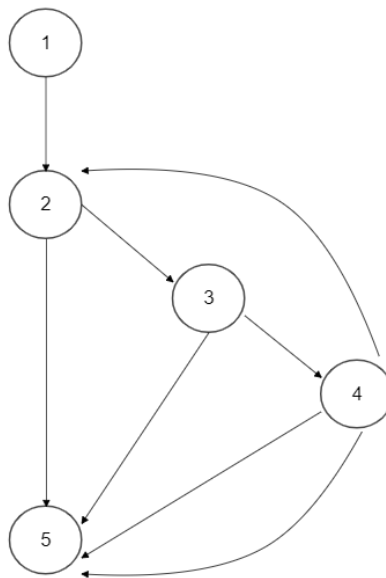
1. ¿Cuántos casos de pruebas son necesarios para cubrir el 100% de cobertura de sentencia? Justificar su respuesta graficando cada caso de prueba, tal como se explicó en la clase



2. ¿Cuántos casos de pruebas son necesarios para cubrir el 100% de cobertura de decisión? Justificar su respuesta graficando cada caso de prueba, tal como se explicó en la clase



3. ¿Cuántos casos de pruebas son necesarios para cubrir el 100% de cobertura de camino? Justificar su respuesta graficando cada caso de prueba, tal como se explicó en la clase



De acuerdo a la siguiente condición, responder las siguientes preguntas:

([X < 5 OR Y > 1] AND [A > 1 OR B < 10])						
X < 5	Y > 1	[X < 5 OR Y > 1]	A > 1	B < 10	[A > 1 OR B < 10]	([X < 5 OR Y > 1] AND [A > 1 OR B < 10])

4. ¿Cuántos casos de pruebas son necesarios para realizar la cobertura de CONDICIÓN SIMPLE?, justifique su respuesta llenando el cuadro con la información de cada caso de prueba.

([X < 5 OR Y > 1] AND [A > 1 OR B < 10])						
X < 5	Y > 1	[X < 5 OR Y > 1]	A > 1	B < 10	[A > 1 OR B < 10]	([X < 5 OR Y > 1] AND [A > 1 OR B < 10])

5. ¿Cuántos casos de pruebas son necesarios para realizar la cobertura de CONDICIÓN MÚLTIPLE?, justifique su respuesta llenando el cuadro con la información de cada caso de prueba.

([X < 5 OR Y > 1] AND [A > 1 OR B < 10])						
X < 5	Y > 1	[X < 5 OR Y > 1]	A > 1	B < 10	[A > 1 OR B < 10]	([X < 5 OR Y > 1] AND [A > 1 OR B < 10])

6. ¿Cuántos casos de pruebas son necesarios para realizar la MÍNIMA COBERTURA DE CONDICIÓN MÚLTIPLE?, justifique su respuesta llenando el cuadro con la información de cada caso de prueba.

([X < 5 OR Y > 1] AND [A > 1 OR B < 10])						
X < 5	Y > 1	[X < 5 OR Y > 1]	A > 1	B < 10	[A > 1 OR B < 10]	([X < 5 OR Y > 1] AND [A > 1 OR B < 10])

PSEUDOCÓDIGO

1. ALGORITMO Leer;
2. VAR
3. ENTERO x, y;
4. INICIO
- 5.
6. ESCRIBIR ("Dame dos números");
7. LEER (x, y);
- 8.
9. SI ($x == y$)
10. ESCRIBIR ("Son iguales");
11. SINO
12. SI ($x > y$)
13. ESCRIBIR ("x es mayor");
14. SINO
15. ESCRIBIR ("y es mayor");
16. FIN SI
17. FIN_SI
- 18.
19. FIN

De acuerdo al pseudocódigo anterior, realice las siguientes actividades:

7. Descomponer el código e identificar cada una de las sentencias
8. Graficar el flujo de control, identificando los nodos, las aristas y cada una de las relaciones.

RUBRICA DE EVALUACIÓN

La evaluación del taller se realizará teniendo en cuenta aspectos de proceso en la aplicación de las técnicas, respuesta correcta y explicación correcta. Estas tres dimensiones se evaluarán indistintamente en cada punto.