N/A: No aplica

| I – Desviación de los Objetivos | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| # | I.1 Desviación | Si | No | N/A |
| 1 | El código implementa correctamente el diseño ? | x |  |  |
| 2 | El código implementa **justo** lo que establece el diseño ? | x |  |  |
| 3 | El mecanismo de envío (valor o referencia) de todos los parámetros de cada método es apropiado ? | x |  |  |
| 4 | Cada método retorna el valor correcto en cada punto de retorno ? | x |  |  |
| II – Omisión de Objetivos | | | | |
| # | II.1 Omisión | Si | No | N/A |
| 5 | El código implementa completamente el diseño ? | x |  |  |
|  | **No** hay restos de código innecesario o test de prueba en el código ? | x |  |  |
| III – Defectos en los Objetivos | | | | |
| # | III.1 Declaración de Variables y Constantes | Si | No | N/A |
| 7 | Los nombres de las variablees y constantes son descriptivos y cumplen con las convenciones de nombres ? | x |  |  |
| 8 | Los tipos de las variables son correctos ? | x |  |  |
| 9 | Cada variables esta inicializada apropiadamente ? | x |  |  |
| 10 | Todas las variables que controlan ciclos (ciclos for) están declaradas en la cabecera del ciclo ? |  |  | x |
| 11 | **no** hay variables que deberían se constantes ? | x |  |  |
| 12 | **no** hay atributos que deberían ser variables locales ? | x |  |  |
| 13 | Todos los atributos tienen un indicador de acceso apropiado (private, protected, public)? | x |  |  |
| 14 | **no** Hay atributos estáticos (static) que no deberían serlo o viceversa ? | x |  |  |
| # | III.2 Definición de Métodos | Si | No | N/A |
| 15 | Los nombres de los método son descriptivo y cumplen con las convenciones de nombres ? | X |  |  |
| 16 | Todos los métodos tienen un indicador de acceso apropiado (private, protected, public) ? | X |  |  |
| 17 | El valor de los parámetros de cada método es chequeado antes de usarlo ? | X |  |  |
| 18 | Hay métodos estáticos (static) que no debieran serlo p viceversa ? | X |  |  |
| # | III.3 Definición de Clases | Si | No | N/A |
| 19 | Cada clase tiene un constructor adecuado ? | X |  |  |
| 20 | **No** Existe algunas subclases con miembros comunes que deberían estar en una superclase ? | X |  |  |
| 21 | **No** Puede simplificarse la jerarquía de herencia de la clase ? |  | X |  |
| # | III.4 Referencia a los Datos | Si | No | N/A |
| 22 | Para referencia a un arreglo los valores de los subindices está dentro del rango permitido ? | X |  |  |
| 23 | Se verifica que toda referencia a un objeto o arreglo no sea nula ? | X |  |  |
| # | III.5 Expresiones y Tipos de Datos | Si | No | N/A |

| 24 | **No** hay ningun cálculo con tipos de datos mezclados ? | x |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | Es imposible el overflow or el underflow, durante un cálculo ? | x |  |  |
| 26 | Por cada expresión se respet el orden de evaluación y precedencia correcta ? | x |  |  |
| 27 | Se usan paréntesis para evitar ambigüedades ? |  |  | x |
| 28 | El código previene los errores por redondeo en forma sistemática |  |  | x |
| 29 | El código evita sumas y restas sobre números con magnitudes muy diferentes ? | x |  |  |
| 30 | Se chequea la división por cero o el ruido ? |  |  | x |
| # | III.6 Comparación y Relaciones | Si | No | N/A |
| 31 | Las expresiones booleanas han sido simplificadas, usando “driving negations inward” (**expresión negada**) ? | X |  |  |
| 32 | Cada prueba booleana chequea la condición correcta ? | X |  |  |
| 33 | **No** hay comparaciones entre variables de tipos inconsistentes ? | X |  |  |
| 34 | Son correctos los operadores de comparación ? | X |  |  |
| 35 | Todas las expresiones booleanas son correctas ? | X |  |  |
| 36 | **No** Existen efectos colaterales inapropiados de una comparación ? | X |  |  |
| 37 | Se intercambiado un "&" por un "&&" ó un "|" por un "||" ? | X |  |  |
| 38 | El código evita la comparación de igualdad en números de punto flotante ? | X |  |  |
| 39 | Estan cubiertas las tres ramas de los if (menor,igual,mayor) | X |  |  |
| # | III.7 Control de Flujo | Si | No | N/A |
| 40 | Por cada ciclo se usa la mejor elección de construcción de ciclos ? | x |  |  |
| 41 | Todos los ciclos terminan ? | x |  |  |
| 42 | Cuando un ciclo tiene multiples condiciones de salida todas estan manejadas apropiadamente ? |  |  | x |
| 43 | Todas las sentencias SWITCH tienen un caso por defecto ? |  |  | X |
| 44 | Las salidas de un Switch no manejadas esta debidamente comentadas y con una sentencia break ? |  |  | X |
| 45 | Es correcta la profundidad en el anidamiento de ciclos ? | x |  |  |
| 46 | no es necesario convertir algún if anidado en sentencias SWITCH ? |  | x |  |
| 47 | Los cuerpos nulos en las estructuras de control estan marcados con llaves, marcados y comentados correctamente? | x |  |  |
| 48 | Todos los métodos terminan ? | x |  |  |
| 49 | Todas las excepciones son manipuladas apropiadamente ? | x |  |  |
| 50 | Las sentencias break con con etiqueta derivan el control al lugar correcto ? |  |  | x |
| # | III.8 Entrada/Salida | Si | No | N/A |
| 51 | Todos los archivos se abren antes de usarlos ? |  |  | X |
| 52 | Los atributos de las sentencias de apertura de los archivos son consistente con el uso de los mismos ? |  |  | X |
| 53 | Todos los archivos se cierran cuando dejan de usarse ? |  |  | X |
| 54 | Los datos en el buffer so envían al disco ? |  |  | X |

| 55 | **No** Hay errores de ortografía o gramática en el texto impreso o en la pantalla ? | X |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 56 | Están chequeadas las condiciones de error ? | X |  |  |
| 57 | Se verifica la existencia de los archivos antes de intentar abrirlos ? |  |  | X |
| 58 | Todas las excepciones de entrada/salida están razonablemente manejadas ? | X |  |  |
| # | III.9 Interface del Módulo | Si | No | N/A |
| 59 | El número, orden, tipo y valores de parámetros en cada llamada de un método esta de acuerdo con la declaración del método ? | X |  |  |
| 60 | Los valores respetan los acuerdos de unidades (por.ej., pulgadas versus yardas) ? | X |  |  |
| 61 | Si un objeto o arreglo es pasado a un método que lo altera, esta alteración es realizada correctamente por dicho método ? | X |  |  |
| # | III.10 Comentarios | Si | No | N/A |
| 62 | Todos los métodos, clases y archivos tienen los comentarios de cabecera apropiados ? | X |  |  |
| 63 | Cada atributo, variable o declaración de constante ha sido comentada ? | X |  |  |
| 64 | El comportamiento de cada método y clase es expresado en lenguaje plano ? | x |  |  |
| 65 | Los comentarios en la cabecera de cada método y clase son consistentes con el comportamiento del método o clase ? | x |  |  |
| 66 | Todos los comentarios son consistentes con el código ? | x |  |  |
| 67 | Los comentarios ayudan a entender el código ? | x |  |  |
| 68 | Hay suficientes comentarios en el código ? | x |  |  |
| 69 | **no** hay demasiados comentarios en el código ? | x |  |  |
| # | III.11 Diseño y Empaquetado | Si | No | N/A |
| 70 | El formato standard en el diseño e indentación del código es usado consistentemente ? | X |  |  |
| 71 | **Ningún** método excede las 60 lineas ? | X |  |  |
| 72 | **Ningún** módulo excede las 600 lineas ? | X |  |  |
| # | III.12 Modularidad | Si | No | N/A |
| 73 | Hay un bajo nivel de acoplamiento entre módulos (métodos y clases) ? |  | X |  |
| 74 | Hay un alto nivel de cohesión en cada módulo (métodos y clases) ? | X |  |  |
| 75 | **No** hay código repetido que se puede reemplazar por un método que implemente el comportamiento de dicho código ? | X |  |  |
| 76 | Se usan las librerías de clase java cuando y donde deben usarse ? | X |  |  |
| # | III.13 Almacenamiento | Si | No | N/A |
| 77 | Los arreglos tienen previsto el tamaño suficiente ? |  |  | X |
| 78 | Las referencias a los objetos y arreglos son seteados a nulo una vez que dejan de usarse? |  |  | x |
| # | III.14 Perfomance | Si | No | N/A |
| 79 | **No** pueden mejorarse las estructuras de datos o usar algoritmos más eficientes ? |  | X |  |
| 80 | Los test lógicos están organizados, de manera que los más frecuentes y caros estén primero ? | X |  |  |
| 81 | **No** puede reducirse el costo de recálculo mediante el almacenamiento de los resultados ? | X |  |  |

| 82 | Actualmente, se usa cada resultado calculaddo y almacenado ? | X |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 83 | **No** puede un cálculo sacarse fuera de un ciclo ? | X |  |  |
| 84 | **No** hay test dentro de un ciclo que no necesitan ser realizados ? | X |  |  |
| 85 | **No** puede un ciclo corto ser convertido en una estructura más simple ? | X |  |  |
| 86 | **No hay** Dos ciclos sobre los mismos datos se pueden combinar en uno? | X |  |  |
| IV – Inconsistencia en los Objetivos | | | | |
| # | IV.1 Perfomance | Si | No | N/A |
| 87 | **No** Hay algún código implementado en modo inconsistente ? | x |  |  |
| V – Ambigüedad en los Objetivos | | | | |
| # | V.1 Declaración de Variables y Constantes | Si | No | N/A |
| 88 | **no** hay ninguna variable con nombres similares y confusos ? | x |  |  |
| 89 | Todas las variables están definidas con nombres claros, consistentes y significativos ? | x |  |  |
| # | V.2 Perfomance | Si | No | N/A |
| 90 | **No** existen módulos excesivamente confusos que se pueden reestructurar o dividir en varias rutinas ? | X |  |  |
| VI – Redundancia en los Objetivos | | | | |
| # | VI.1 Variables | Si | No | N/A |
| 91 | **No** Existen variables o atributos redundante o no usados ? | X |  |  |
| 92 | **No** necesario que alguna variable no local convertirse en local ? | X |  |  |
| # | VI.2 Definición de Métodos | Si | No | N/A |
| 93 | Hay algunos metodos que no son llamados o son innecesarios ? |  |  |  |
| # | VI.3 Perfomance | Si | No | N/A |
| 94 | **no** es necesario que algún código reemplazarse con llamadas a objetos externos reusables ? | x |  |  |
| 95 | **No** existen bloques de código repetidos que pueden condensarse en un método simple ? | x |  |  |
| 96 | **No** hay restos de código no usado o restos de rutinas de test ? | x |  |  |
| VII – Efectos Colaterales en los Objetivos | | | | |
| # | VII.1 Definición de Métodos | Si | No | N/A |
| 97 | Después de cambiar un método se analizan los métodos que lo llaman |  |  | X |
| # | VII.2 Base de Datos | Si | No | N/A |
| 98 | El proceso de actualización y migración sigue el cambio de estructuras o contenidos en la base del proyecto ? |  |  | x |