| **Software Component Design Verification Report – SCTS** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del documento** | SCTS\_{{BBBB}}.docx  SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}.xlsx | **Código y versión** | {{FFFF}} | | |
| **Nombre del verificador** | {{AAAA}} | **Fecha** | {{DATE}} | **No revisión** | 1 |

| **Reqs.** | **Criterio de aceptación** | **Conforme/**  **No Conforme** | **Descripción de la Evidencia/Deficiencia** | **¿Es critica la desviación?** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.4.4.11 | Se debe redactar un Informe de Verificación del Diseño de los Componentes Software, bajo la responsabilidad del Verificador, tomando como base la Especificación de Diseño del Software, la Especificación de Diseño de los Componentes Software y la Especificación de Ensayos de los Componentes Software. | Conforme | El informe de Verificación del Diseño de los Componentes Software fue redactado bajo la responsabilidad del Verificador {{AAAA}} acorde a la especificación de roles del M-S-Rd-001 Software Quality Assurance Plan.  Para la redacción del reporte de Especificación del Diseño de Componente de Software Se tiene como base los documentos:  a) Especificación de Diseño del Software (“SDS\_{{BBBB}}”)  b) Especificacion de Diseño de Componentes de Software (“SCDS\_{{BBBB}}”)  c) Especificacion de Ensayos de los Componentes de Software (“SCTS\_{{BBBB}}” y “SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}”) | -- |
| 7.4.4.12 | El Informe de Verificación del Diseño de los Componentes Software debe redactarse de acuerdo con los requisitos genéricos establecidos para un Informe de Verificación (véase 6.2.4.13). | Conforme | El reporte de verificación cumple con los puntos que pide la norma en el requisito 6.2.4.13  a) Se tiene la identidad y configuración y nombre del verificador.  b) Se identifican los Elementos que no se cumplan con las especificaciones  c) Se tienen una tabla “Componentes, datos, estructuras” para mencionar cualquiera de los elementos mal adaptados al problema  d) Cada requisito se hace mención de los errores o deficiencia encontrados  e) Cada requisito de la norma se menciona si es crítico el error o no.  f) Se tiene una tabla de suposiciones.  g) Se tiene una tabla de resúmenes de los resultados de la verificación | -- |
| 7.4.4.13 | Una vez que se haya establecido cada Especificación de Diseño de los Componentes Software, la verificación debe recoger (c y d):  Nota: Los requisitos7.4.4.13 a, b y e son evaluados en In-Sw-004a F. | | | |
| c) | La adecuación de la Especificación de Ensayos de los Componentes Software como un conjunto de casos de ensayo para la Especificación de Diseño de los Componentes Software. | Conforme | La Especificación de Ensayos de los Componentes de software (“SCTS\_{{BBBB}}” y “SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}”) son un conjunto de casos de ensayo para la Especificación de Diseño de los Componentes de software (SCDS\_{{BBBB}})  Hay evidencia de revisiones (MinRev\_SCTS {{BBBB}}) de la Especificación de Ensayos del Componente de Software (“SCTS\_{{BBBB}}” y “SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}”) para corroborar su correcta adecuación. | -- |
| d) | Que la Especificación de Ensayos de los Componentes Software cumple con los requisitos del apartado 7.4.4.7 hasta el 7.4.4.10, del 5.3.2.7 hasta el 5.3.2.10 y desde el apartado 6.5.4.14 hasta el 6.5.4.17. | | | |
| 7.4.4.7 | Se debe redactar, para cada componente, una Especificación de Ensayos de los Componentes Software, bajo la responsabilidad del encargado de los ensayos, tomando como base la Especificación de Diseño de los Componentes Software. | Conforme | La Especificación del Ensayos de los Componentes de Software (SCTS\_{{BBBB}}) fue escrito bajo la responsabilidad del Encargado de ensayos {{CCCC}} acorde a la especificación de roles del M-S-Rd-001 Software Quality Assurance Plan.  Para la redacción de la Especificación del Ensayos de los Componentes de Software (SCTS\_{{BBBB}}) se tomó como base  a) Especificación de Diseño de Componente del Software (“SCDS\_{{BBBB}}”) | -- |
| 7.4.4.8 | La Especificación de Ensayos de los Componentes Software debe redactarse de acuerdo con los requisitos genéricos establecidos para una Especificación de Ensayos (véase 6.1.4.4). | | | |
| 6.1.4.4 | Cada Especificación de Ensayos debe documentar lo siguiente: | | | |
| a) | Objetivos de los ensayos | Conforme | Los objetivos de los ensayos están en la sección “Objetivos de los ensayos” del documento SCTS\_{{BBBB}} | -- |
| b) | Casos de ensayos, datos de los ensayos y resultados previstos | Conforme | La sección “Casos de ensayos, datos y resultados esperados” del documento “SCTS\_{{BBBB}}” hace mención al documento “SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}” donde se describen los casos de ensayos, datos de los ensayos y resultados previstos, en la hoja “Test Data” | -- |
| c) | Tipos de ensayos a realizar | Conforme | La sección “Tipos de ensayos a realizar” del documento SCTS\_{{BBBB}} se identifican las técnicas y los tipos de ensayos diseñados, basados en el plan de calidad (“M-S-Rd-001 Software Quality Assurance Plan”) | -- |
| d) | Entorno de los ensayos, herramientas, configuración y programas | Conforme | La sección “Entorno de los ensayos, herramientas, configuración y programas” del documento SCTS\_{{BBBB}} se describe el entorno físico y de hardware necesario para los ensayos  Ver tabla de suposiciones. | -- |
| e) | Criterios de los ensayos que servirán para juzgar la consecución o no del ensayo | Conforme | La sección “Criterios para determinar la consecución de un ensayo” del documento SCTS\_{{BBBB}} se describen los criterios regulares y para la reutilización de resultados. | -- |
| f) | Los criterios a satisfacer y los grados de cobertura de los ensayos a alcanzar | Conforme | La sección “Criterios de ensayos y nivel de cobertura esperado” del documento SCTS\_{{BBBB}} se establecen los criterios y niveles de cobertura necesarios para los ensayos. | -- |
| g) | Los roles y responsabilidades del personal implicado en el proceso de ensayo; | Conforme | La sección “Roles y Responsabilidades” del documento se describen los roles y responsabilidades del personal implicado en el proceso de ensayo. | -- |
| h) | Los requisitos cubiertos por la especificación de ensayo; | Conforme | En la sección “Requisitos cubiertos” del documento SCTS\_{{BBBB}} se hace mención al documento “Pr-QS-008 F1 Requisitos Seguridad - Matriz de rastreabilidad” donde se encuentra la relación de los requisitos cubiertos en los documentos SCTS\_{{BBBB}} y SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}.  Ver tabla de Suposiciones. | -- |
| i) | La selección y utilización del equipo de ensayo del software. | Conforme | La sección “Equipo de Ensayo” del documento SCTS\_{{BBBB}} se describen el equipo necesario para el ensayo de software | -- |
| 7.4.4.9 | Se debe elaborar una Especificación de Ensayos de los Componentes Software y se debe someter a cada componente a ensayo en relación a la Especificación. Estos ensayos deben demostrar que cada componente realiza su función prevista. La Especificación de Ensayos de los Componentes Software debe definir y justificar los criterios requeridos y el grado de cobertura de los ensayos dentro del alcance requerido por el nivel de integridad del software. Los ensayos deben diseñarse para cumplir tres objetivos:  a) confirmar que el componente realiza sus funciones previstas (ensayos de caja negra);  b) controlar cómo interactúan las partes internas del componente para realizar sus funciones previstas (ensayos de caja negra/blanca);  c) confirmar que todas las partes del componente se someten a ensayos (ensayos de caja banca). | Conforme | Se escribieron los documentos SCTS\_{{BBBB}} y SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}, los cuales especifican los ensayos a los cuales será sometido este componente y la metodología con la que se determinaron.  Las pruebas propuestas mostrarán si el componente realiza la función para la cual fue diseñado acorde a lo descrito en la sección “Objetivos de los ensayos”  Se define y justifica el criterio y la cobertura de las pruebas (ver sección “Criterios de ensayos y nivel de cobertura esperado” del documento SCTS\_{{BBBB}})  Las pruebas diseñadas satisfacen los tres objetivos los siguientes puntos.  a) Para este componente “{{BBBB}}” fueron diseñadas {{UUUU}} pruebas de caja negra (prueba qué contiene la abreviatura “BBT” ver hoja “Test Data” del documento “SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}.xlsx”).  b) Para este componente “{{BBBB}}” fueron diseñadas {{VVVV}} pruebas para el análisis de interfaces privadas, analizando las variables importantes de cada interfaz. (prueba qué contiene la abreviatura “AUX” ver hoja “Test Data” del documento “SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}.xlsx”)  c) Para este componente “{{BBBB}}” fueron diseñadas {{QQQQ}} pruebas basadas en estructura (prueba qué contiene la abreviatura “AUX” ver hoja “Test Data” del documento “SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}.xlsx”)  Mediante juicio experto se verifica que las pruebas descritas para cada interfaz son suficientes para confirmar que todas las partes del componente han pasado por una prueba. (Ver acuerdo 7.4.4.9 del siguiente enlace: <http://10.0.8.1/wikitram/index.php?title=Acuerdos_documentaci%C3%B3n_de_dise%C3%B1o_de_software_de_seguridad&oldid=6921>)  Hay evidencia de revisiones (MinRev\_SCTS {{BBBB}}) de la Especificación de Ensayos de los Componentes Software (SCTS\_{{BBBB}} y SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}) para corroborar su correcta adecuación. | -- |
| 7.4.4.10 | La Especificación de Ensayos de los Componentes Software debe seleccionar técnicas y medidas de entre las enumeradas en la tabla A.5. La combinación seleccionada debe justificarse como un conjunto que satisfaga los apartados 4.8 y 4.9. | Conforme | Las técnicas y medidas seleccionas de la tabla A.5 se mencionan en la sección “Tipos de ensayos a realizar” del documento SCTS\_{{BBBB}} y estas son descritas en el documento “M-S-Rd-001 Software Quality Assurance Plan.docx” | -- |

| **Reqs.** | **Criterio de aceptación** | **Conforme/**  **No Conforme** | **Descripción de la Evidencia/Deficiencia** | **¿Es critica la desviación?** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.3.2.7 | Se asegura la trazabilidad de los documentos mediante un número de referencia único y una relación definida y documentada con otros documentos. | Conforme | Se asegura la trazabilidad de los documentos mediante un número de referencia único: SCTS\_{{BBBB}} y SCTS\_Vectors\_{{BBBB}}  La relación con otros documentos se describe en la sección “Referencias” en el mismo SCTS\_{{BBBB}} | -- |
| 5.3.2.8 | Cada término, acrónimo o abreviatura debe tener el mismo significado. Si no es posible por razones históricas, se deben enumerar los distintos significados y dar las referencias. | Conforme | Las abreviaturas y definiciones utilizadas en el archivo SCTS\_{{BBBB}} y SCTS\_Vectors\_{{BBBB}} concuerdan con las definidas en:  “Referencia a Definiciones de Software.txt” | -- |
| 5.3.2.9 | Todo documento, excepto aquellos relativos a software preexistente (ver 7.3.4.7):  – debe implementar todas las condiciones y requisitos aplicables del documento que le precede jerárquicamente;  – no debe contradecir al documento que le precede. | Conforme | El documento SCTS\_{{BBBB}} implementa todas las condiciones y requisitos especificados para el componente “{{BBBB}}” por los documentos:  a) Especificación de Diseño del Software (“SDS\_{{BBBB}}”)  b) Especificación de Diseño de los Componentes Software (“SCDS\_{{BBBB}}”)  El cual especifica el comportamiento del componente y estos no se contradicen por el documento SCTS\_{{BBBB}} | -- |
| 5.3.2.10 | Se debe hacer referencia con el mismo nombre o descripción a cada elemento o concepto en todos los documentos. | Conforme | Las abreviaturas y definiciones utilizadas en el archivo SCTS\_{{BBBB}} y SCTS\_Vectors\_{{BBBB}} concuerdan con las definidas en:  “Referencia a Definiciones de Software.txt” | -- |

| **Reqs.** | **Criterio de aceptación** | **Conforme/**  **No Conforme** | **Descripción de la Evidencia/Deficiencia** | **Es critica la desviación?** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.5.4.14 | La trazabilidad de los requisitos debe ser una de las consideraciones importantes a tener en cuenta para la validación de un sistema relacionado con la seguridad y se deben proporcionar los medios que permitan demostrarla durante todas las fases del ciclo de vida. | Conforme | Se tienen los requisitos de software para el componente “{{BBBB}}”, descritos en la sección “{{EEEE}}”, y estos están trazados mediante el documento “Pr-QS-008 F1 Requisitos Seguridad - Matriz de rastreabilidad” a sus requisitos padre de sistema o de software.  Ver tabla de Suposiciones. | -- |
| 6.5.4.15 | Dentro del contexto de esta norma europea y del nivel de integridad de seguridad del software especificado, la trazabilidad debe hacer referencia a:  a) la trazabilidad de los requisitos con respecto al diseño u otros objetos que los satisfagan;  b) la trazabilidad de los objetos de diseño en relación a los objetos de implementación que los instancian;  c) la trazabilidad de los requisitos y de los objetos de diseño en relación a los ensayos (componente, integración, ensayo de conjunto) y los análisis que los verifiquen. | Conforme | Para la trazabilidad del conjunto de requisitos del componente “{{BBBB}}” descritos en la sección “{{EEEE}}” se usará el documento “Pr-QS-008 F1 Requisitos Seguridad - Matriz de rastreabilidad”.  a) Se cumplirá con la columna “Documento evidencia arquitectura/diseño”.  b) Se cumplirá con la columna “documento evidencia/ implementación”.  c) Se cumplirá con la columna “Documento evidencia verificación/validación”  Ver tabla de Suposiciones. | -- |
| 6.5.4.16 | En determinados casos, por ejemplo, para softwares preexistentes o para prototipos de software, la trazabilidad puede establecerse después de la implementación y/o documentación del código, pero antes de la verificación/validación. En estos casos, se debe demostrar que la verificación/validación es tan efectiva como lo hubiera sido con la trazabilidad en todas las fases. | Conforme | El componente no es preexistente acorde a la sección “Tipo de componente” del documento “SCDS\_{{BBBB}}”, por lo que la trazabilidad se establece en cada fase del desarrollo. | -- |
| 6.5.4.17 | Se debe demostrar que los objetos de especificación de los requisitos, del diseño o de la implementación que no puedan trazarse de forma adecuada no tienen influencia en la seguridad o en la integridad del sistema. | Conforme | {{ReqNoTraza}} | -- |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componentes, datos, estructuras y algoritmos adaptados de manera deficiente en el diseño o implementación.** | | | |
| **Si aplica, liste los componentes, datos, estructuras y algoritmos:** | | | |
| **No** | **Tipo** | **Nombre/Identificador** | **Deficiencias** |
| **1** | No aplica | No aplica | No aplica |
| **2** | No aplica | No aplica | No aplica |
| **3** | No aplica | No aplica | No aplica |

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Suposiciones (si aplican)** |
| **1** | En caso de cambio en Especificación de Requisitos de Software, el verificador deberá asegurar que las modificaciones en los requisitos mantienen su trazabilidad en esta etapa. |
| **2** | El documento “Test and Integration Reference Manual” se supondrá correcto, sin embargo, se tendrá que realizar una revisión formal al documento. |
| **3** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Resumen de resultados.** | |
| **Documento en revisión:** | SCTS\_{{BBBB}}  SCTS\_Vectors\_{{BBBB}} |
| **Versión:** | {{FFFF}} |
| El reporte tiene como resultado el cumplimentó de todos los puntos de la norma | |
| {{AAAA}}  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Nombre y Firma del verificador** | |