ULISES V5000i V2.6.X

Protocolo de Pruebas

Configuración y Mantenimiento. Protocolo de Pruebas

DT-A41-PPAF-01-26S0

****

REGISTRO Y CONTROL DEL DOCUMENTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO/ EQUIPO** | ULISES V5000i V2.6.X | ***Referencia*** |  |
| **DOCUMENTO** | Configuración y Mantenimiento. Protocolo de Pruebas | ***Código*** | DT-A41-PPAF-01-26S0 |
|  |  | ***Fecha*** | 15/02/2023 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REALIZADO POR** |  |  |
| **FECHA** |  |
| **REVISADO POR** |  |  |
| **FECHA** |  |
| **VALIDADO POR** |  |  |
| **FECHA** |  |

REGISTRO DE MODIFICACIONES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R** | **Fecha** | **Descripción** | **Autor** |
|  |  |  |  |
| 01 | 13/06/2016 | Edición Original del Documento |  |
| 02 | 20/06/2016 | Cambios en el Caso de Prueba 04.003 | Arturo García |
| 03 | 28/09/2106 | Revisión de casos de prueba de mantenimiento | Arturo García |
| 04 | 15/12/2016 | Revisión para la Versión 2.5.3 | Arturo García |
| 05 | 16/03/2017 | Incluir comprobación para impedir eliminar la sectorización activa | Juan Carlos Andrés |
| 06 | 05-03-2018 | Revisión para la versión 2.5.7 | Arturo García |
| 07 | 27-07-2018 | Revisión para la versión 2.5.9  Cambios en la tabla de referencia de los documentos. | Arturo García |
| 08 | 01-07-2019 | Revisión para la versión 2.5.9#7 | Arturo García |
| 09 | 24-02-2020 | Revisión para la versión 2.6.0 | Arturo García |
|  | 14-09-2020 | RM4575. Describir cómo se configura/verifica los teléfonos IP (Recursos y Destinos) | Arturo García. |
| 10 | 12-03-2021 | Revisión para la versión 2.6.1 | Arturo García |
|  |  | RM4712. Errores en caso "7.3. U5KI.GES.04.003. SUPERVISIÓN DE PASARELAS", pasos 4 y 5 | Arturo García |
|  |  | RM4720. Errores en Caso "5.8. U5KI.GES.02.008. EMPLAZAMIENTOS RADIO" | Arturo García |
|  |  | RM4722. Cuestiones Caso "5.11. U5KI.GES.02.011. DESTINOS RADIO", paso '5'. | Arturo García |
|  |  | RM4724. Cuestiones Caso "5.11. U5KI.GES.02.011. DESTINOS RADIO", paso '8'. | Arturo García |
|  |  | RM4730. Cuestiones Caso "Caso "6.9. U5KI.GES.03.009. REGLAS DE SECTORIZACIÓN. MANTENIMIENTO DE COMUNICACIONES EN SECTORIZACIÓN", paso '6'. | Arturo García |
|  |  | RM4731. Protocolo Gestión. En Hoja de Resultados se indica "U5KI.GES.01.004. Parámetros Generales", pero no está descrito este caso. | Arturo García |
|  |  | RM4732. Gestión Recursos/Destinos Radio tipo HF. | Arturo García |
| 11 | 16-09-2021 | Revisión para la versión 2.6.2 | Arturo García |
|  |  | RM4864. Cambio en “Caso GES.01.001, paso '2'”. | Arturo García |
|  |  | Cambio Imagen corporativa | Arturo García |
|  | 15-12-2021 | RQF-3. Gestión de Backup/Restore | Javier Orden |
|  | 13-06-2022 | RQF-4. Sectorización más de un Núcleo. | Javier Orden |
|  | 13-06-2022 | Caso de Prueba Informes. | Javier Orden |
| 12 | 18-10-2022 | Modificación caso de Prueba U5KI.GES.01.003 para dar cabida a la verificación de los requisitos (RQF-28 y RQF-30), respecto la gestión de sesiones. | Enrique Soler |
|  |  | Modificación caso de Prueba U5KI.GES04.009 para dar cabida a la verificación del requisito RQF-29, relativo a la presentación de las alarmas. |  |
| 13 | 15-02-2023 | Modificación caso de prueba U5KI.GES.02.009. Encaminamientos relativo a duplicación direccionamiento IP en dependencias (SCV´s). |  |
| 14 |  | Modificación caso de prueba U5KI.GES.01.002 relativo a control de sesiones de operador. |  |
| 15 |  | Modificación caso de prueba U5KI.GES.03.001 relativo al borrado de sectores asociados a Sectorizaciones. |  |

ÍNDICE

[1. Introducción 10](#_Toc127363668)

[1.1. Objeto 10](#_Toc127363669)

[1.2. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA 10](#_Toc127363670)

[2. Descripción del entorno de Pruebas 11](#_Toc127363671)

[2.1. Elementos a Probar 11](#_Toc127363672)

[2.2. instrumentación y elementos asociados 11](#_Toc127363673)

[2.3. Entorno de pruebas. 11](#_Toc127363674)

[3. Relación de casos de prueba. 13](#_Toc127363675)

[3.1. Pruebas Genericas. 13](#_Toc127363676)

[3.2. Pruebas de Configuración. 13](#_Toc127363677)

[3.3. Pruebas de Sectorización 14](#_Toc127363678)

[3.4. Pruebas de Supervisión, Historicos y estadisticas. 15](#_Toc127363679)

[4. Casos de Prueba. Pruebas Genéricas. 16](#_Toc127363680)

[4.1. U5KI.GES.01.001. Inspección de Instalación. 16](#_Toc127363681)

[4.2. U5KI.GES.01.002. Arranque de Aplicación. 18](#_Toc127363682)

[4.3. U5KI.GES.01.003. Configuración de Usuarios. 20](#_Toc127363683)

[4.4. U5KI.GES.01.004. Gestión Backup/Restore. 21](#_Toc127363684)

[5. Casos de Prueba. Pruebas de Configuracion. 23](#_Toc127363685)

[5.1. U5KI.GES.02.001. Configuración Hardware. Terminales de Operador. 24](#_Toc127363686)

[5.2. U5KI.GES.02.002. Configuración Hardware. Pasarelas. 26](#_Toc127363687)

[5.3. U5KI.GES.02.003. Configuración Hardware. Equipos Externos. 27](#_Toc127363688)

[5.4. U5KI.GES.02.004. Recursos Radio. 28](#_Toc127363689)

[5.5. U5KI.GES.02.005. Recursos de Telefonía. 31](#_Toc127363690)

[5.6. U5KI.GES.02.006. Arquitectura. Troncales. 33](#_Toc127363691)

[5.7. U5KI.GES.02.007. Arquitectura. Redes de Telefonía. 34](#_Toc127363692)

[5.8. U5KI.GES.02.008. Emplazamientos Radio. 35](#_Toc127363693)

[5.9. U5KI.GES.02.009. Encaminamientos. 36](#_Toc127363694)

[5.10. U5KI.GES.02.010. Destinos de Telefonía. 38](#_Toc127363695)

[5.11. U5KI.GES.02.011. Destinos Radio. 40](#_Toc127363696)

[5.12. U5KI.GES.02.012. Informes. 43](#_Toc127363697)

[6. Casos de Prueba. Sectorización. 44](#_Toc127363698)

[6.1. U5KI.GES.03.001 Núcleos, Sectores y Agrupaciones. 44](#_Toc127363699)

[6.2. U5KI.GES.03.002 Configuración de Sectorizaciones. 48](#_Toc127363700)

[6.3. U5KI.GES.03.003 Sectorización con mas de un núcleo. 51](#_Toc127363701)

[6.4. U5KI.GES.03.004 Sectorización Activa. 52](#_Toc127363702)

[6.5. U5KI.GES.03.005 Implantación MANUAL de Sectorización. 53](#_Toc127363703)

[6.6. U5KI.GES.03.006 Implantación de Sectorización desde SACTA. 54](#_Toc127363704)

[6.7. U5KI.GES.03.007 Reglas de Sectorización. Integración y Desdoblamiento de Sectores. 55](#_Toc127363705)

[6.8. U5KI.GES.03.008 Reglas de Sectorización. Traslado de Sectores. 56](#_Toc127363706)

[6.9. U5KI.GES.03.009 Reglas de Sectorización. Implantación de Sectorizaciones sin cambios. 57](#_Toc127363707)

[6.10. U5KI.GES.03.0010 Reglas de Sectorización. Mantenimiento de Comunicaciones en sectorización. 58](#_Toc127363708)

[6.11. U5KI.GES.03.011 Reglas de Sectorización. Rechazo de Sectorización. 60](#_Toc127363709)

[6.12. U5KI.GES.03.012 Reglas de Sectorización. SECTORIZACIÓN R2. 61](#_Toc127363710)

[6.13. U5KI.GES.03.013 Reglas de Sectorización. Sectores de Mantenimiento. 63](#_Toc127363711)

[6.14. U5KI.GES.03.014 Reglas de Sectorización. Sectores virtuales. 64](#_Toc127363712)

[6.15. U5KI.GES.03.015 Pérdida y Recuperación de Enlace con SACTA. 65](#_Toc127363713)

[7. Casos de Prueba. Pruebas de Supervisión. 66](#_Toc127363714)

[7.1. U5KI.GES.04.001. Estado Global de la Instalación. 66](#_Toc127363715)

[7.2. U5KI.GES.04.002. Supervisión de Puestos de Operador. 68](#_Toc127363716)

[7.3. U5KI.GES.04.003. Supervisión de Pasarelas. 69](#_Toc127363717)

[7.4. U5KI.GES.04.004. Supervisión de Abonados PBX. 70](#_Toc127363718)

[7.6. U5KI.GES.04.005. Supervisión de Equipos Externos. 71](#_Toc127363719)

[7.7. U5KI.GES.04.006. Supervisión dualidad Pasarelas 72](#_Toc127363720)

[7.8. U5KI.GES.04.007. Gestión de CLUSTER. 74](#_Toc127363721)

[7.9. U5KI.GES.04.008. Conmutación automática de servidor. 75](#_Toc127363722)

[7.10. U5KI.GES.04.009. Presentación de Históricos y eventos. 76](#_Toc127363723)

[7.11. U5KI.GES.04.010. estadísticas scv. 78](#_Toc127363724)

[7.11.1. U5KI.GES.04.010.01. EST. Calculo de Estadísticas de Operador. 78](#_Toc127363725)

[7.11.2. U5KI.GES.04.010.02. EST. Calculo de Estadísticas de Pasarelas. 79](#_Toc127363726)

[7.12. U5KI.GES.04.011. Dualidad de lan en el servidor. 80](#_Toc127363727)

[8. Hoja de Resultados. 81](#_Toc127363728)

[9. Información Legal 85](#_Toc127363729)

[10. GLOSARIO 87](#_Toc127363730)

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

[Tabla 1. Documentación de Referencia 10](#_Toc127363615)

[Tabla 2. Casos de Prueba. Pruebas Genéricas. 13](#_Toc127363616)

[Tabla 3. Casos de Prueba. Pruebas de Configuración. 14](#_Toc127363617)

[Tabla 4. Casos de Prueba. Sectorización. 15](#_Toc127363618)

[Tabla 5. Casos de Prueba. Supervisión. 15](#_Toc127363619)

[Tabla 6. Casos de Prueba. Inspección de Instalación. 17](#_Toc127363620)

[Tabla 7. Casos de Prueba. Arranque de Aplicación. 19](#_Toc127363621)

[Tabla 8. Casos de Prueba. Configuración de Usuarios. 21](#_Toc127363622)

[Tabla 9. Casos de Prueba. Gestión Backup/Restore. 22](#_Toc127363623)

[Tabla 10. Casos de Prueba. Terminales Operador. 25](#_Toc127363624)

[Tabla 11. Casos de Prueba. Pasarelas. 26](#_Toc127363625)

[Tabla 12. Casos de Prueba. Equipos Externos. 27](#_Toc127363626)

[Tabla 13. Casos de Prueba. Recursos Radio. 30](#_Toc127363627)

[Tabla 14. Casos de Prueba. Recursos de Telefonía. 32](#_Toc127363628)

[Tabla 15. Casos de Prueba. Troncales. 33](#_Toc127363629)

[Tabla 16. Casos de Prueba. Redes de Telefonía. 34](#_Toc127363630)

[Tabla 17. Casos de Prueba. Emplazamientos. 35](#_Toc127363631)

[Tabla 18. Casos de Prueba. Encaminamientos. 37](#_Toc127363632)

[Tabla 19. Casos de Prueba. Destinos de Telefonía. 39](#_Toc127363633)

[Tabla 20. Casos de Prueba. Destinos Radio 42](#_Toc127363634)

[Tabla 21. Casos de Prueba. Informes. 43](#_Toc127363635)

[Tabla 22. Casos de Prueba. Núcleos, Sectores y Agrupaciones. 47](#_Toc127363636)

[Tabla 23. Casos de Prueba. Sectorizaciones. 50](#_Toc127363637)

[Tabla 24. Casos de Prueba. Sectorización con más de un núcleo. 51](#_Toc127363638)

[Tabla 25. Casos de Prueba. Sectorización Activa. 52](#_Toc127363639)

[Tabla 26. Casos de Prueba. Sectorización desde Consola. 53](#_Toc127363640)

[Tabla 27. Casos de Prueba. Sectorización desde SACTA. 54](#_Toc127363641)

[Tabla 28. Casos de Prueba. Integración y Desdoblamiento de Sectores. 55](#_Toc127363642)

[Tabla 29. Casos de Prueba. Traslado de Sectores. 56](#_Toc127363643)

[Tabla 30. Casos de Prueba. Sectorizaciones sin Cambios. 57](#_Toc127363644)

[Tabla 31. Casos de Prueba. Mantenimiento de las Comunicaciones. 59](#_Toc127363645)

[Tabla 32. Casos de Prueba. Rechazo de Sectorizaciones. 60](#_Toc127363646)

[Tabla 33. Casos de Prueba. Sectorización R2. 62](#_Toc127363647)

[Tabla 34. Casos de Prueba. Sectores de Mantenimiento. 63](#_Toc127363648)

[Tabla 35. Casos de Prueba. Sectores Virtuales. 64](#_Toc127363649)

[Tabla 36. Casos de Prueba. Enlace SACTA. 65](#_Toc127363650)

[Tabla 37. Casos de Prueba. Estado Global de la Instalación. 67](#_Toc127363651)

[Tabla 38. Casos de Prueba. Supervisión de Puestos de Operador. 68](#_Toc127363652)

[Tabla 39. Casos de Prueba. Supervisión de Pasarelas. 69](#_Toc127363653)

[Tabla 40. Casos de Prueba. Supervisión de Abonados PBX. 70](#_Toc127363654)

[Tabla 41. Casos de Prueba. Supervisión de Equipos Externos. 71](#_Toc127363655)

[Tabla 42. Casos de Prueba. Supervisión Dualidad Pasarelas. 73](#_Toc127363656)

[Tabla 43. Casos de Prueba. Gestión de CLUSTER. 74](#_Toc127363657)

[Tabla 44. Casos de Prueba. Conmutación Automática de Servidor. 75](#_Toc127363658)

[Tabla 45. Casos de Prueba. Presentación de Históricos. 76](#_Toc127363659)

[Tabla 46. Casos de Prueba. Cálculo de Estadísticas de Operador. 78](#_Toc127363660)

[Tabla 47. Casos de Prueba. Cálculo de Estadísticas de Pasarelas. 79](#_Toc127363661)

[Tabla 48. Casos de Prueba. Dualidad de LAN en el Servidor. 80](#_Toc127363662)

[Tabla 49. Hoja de Resultados. Pruebas Genéricas. 81](#_Toc127363663)

[Tabla 50. Hoja de Resultados. Configuración. 82](#_Toc127363664)

[Tabla 51. Hoja de Resultados. Sectorizaciones. 83](#_Toc127363665)

[Tabla 52. Hoja de Resultados. Pruebas de Supervisión. 84](#_Toc127363666)

[Tabla 53. Glosario de Abreviaturas 89](#_Toc127363667)

# Introducción

## Objeto

El objeto del presente documento, es establecer los procedimientos a ejecutar para verificar el correcto funcionamiento de las funciones de gestión del sistema (Configuración, Supervisión, etc.) en el sistema ULISES V 5000 I (U5KI) y que estos se ajustan a los últimos documentos de especificaciones emitidos por AENA.

## DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id** | **Código** | **Descripción** | **Versión** |
| [1] | SGYER1661.100 | SISTEMA DE COMUNICACIONES DE VOZ PARA CONTROL DEL TRÁFICO AÉREO.- ESPECIFICACIÓN TÉCNICA. |  |
| [2] | CNSA-09-SPE-006-1.0 | REQUISITOS OPERATIVOS PARA LAS COMUNICACIONES DE VOZ DE TORRE DE CONTROL |  |
| [3] | DT-A40-PPAF-03-04S0 | ULISES V5000i V2.5.X. Descripción General |  |
| [4] | DT-A42-MTDT-01-07S0 | ULISES V 5000-I 2.5.X. Manual de Usuario de Puesto de Operador |  |
| [5] | DT-A41-MTDT-01-08S0 | ULISES V 5000-I 2.5.X. Manual de usuario de la Aplicación de Configuración |  |
| [6] | DT-A41-MTDT-02-04S0 | ULISES V 5000 I 2.5.X. Mantenimiento e Históricos. Manual de Usuario |  |
|  |  |  |  |

Tabla 1. Documentación de Referencia

# Descripción del entorno de Pruebas

## Elementos a Probar

Sistema de Gestión SCV U5KI. Como tal, el sistema gestiona un número variable de recursos de comunicaciones (canales radio, líneas telefónicas y líneas calientes), a través de un número variable de puestos de operador.

En cada caso, se determinará la configuración específica del sistema relativa a la cuantificación de cada uno de los subsistemas que lo componen, en cuanto a:

Número de Operadores.

Número de Canales Radio.

Número de Líneas Calientes Externas.

Número de Líneas Telefónicas Analógicas (BL, BC, ABL, ATS-R2)

Número de Enlaces Telefónicos Digitales (ATS-QSIG)

## instrumentación y elementos asociados

Equipo de Pruebas ETM con 2 sondas ETM.

ATS-QSIG TESTER (Puma 4600 E). Solo para líneas ATS-QSIG.

Simulador SACTA.

Colateral Radio. En pruebas de fábrica, se puede utilizar como colateral radio la interfaz radio ofrecida por otro sistema SCV como U5KI

Colateral Línea Caliente. En pruebas de fábrica, se puede utilizar como colateral LCEN el equipo de pruebas ETM.

Colateral ATS-R2. En pruebas de fábrica, se puede utilizar como colateral ATS-R2 el equipo de pruebas ETM.

Colateral ATS-QSIG. En pruebas de fábrica, se puede utilizar como colateral ATS-QSIG el equipo de pruebas PUMA o en su defecto, la interfaz ATS-QSIG ofrecida por otro sistema SCV (p.e U5KI).

Teléfono BL RACAL-RA-2000 o equivalente.

Teléfono BC AMPER-1TX23731016 o equivalente.

2 Extensiones telefónicas PABX.

Juego de Cables de Pruebas.

## Entorno de pruebas.

Los elementos de esta arquitectura, son los siguientes:

SCV-A: Pasarelas U5KI Correspondientes al sistema A.

SCV-B: Pasarelas U5KI Correspondientes al sistema B (solo en instalaciones duales).

Servidor U5KI. Ordenador de Gestión del Sistema U5KI. Puede ser simple o en CLUSTER.

PSSE-PSSO: Consolas de Configuración y Mantenimiento. Basada en Ordenador PC-Compatible. Se accede a los servicios de configuración y mantenimiento a través de un simple explorador WEB.

Puesto 1, Puesto 2, Puesto 3, Puesto 4: Puestos de Operador basados en ordenador PC compatible, con la aplicación del terminal de voz del sistema U5KI.

Simulador SACTA & NTP: Ordenador PC compatible con las funciones de simulador SACTA y servidor Horario.

# Relación de casos de prueba.

Los casos de prueba que se incluyen en este protocolo, se organizan en los siguientes grupos:

## Pruebas Genericas.

| Grupo | ID | Caso de Prueba |
| --- | --- | --- |
| Pruebas Genéricas. | |  |
|  | U5KI.GES.01.001 | Inspección de la Instalación. |
|  | U5KI.GES.01.002 | Arranque de Aplicación.  Entrada – Salida de Usuarios.  Navegación. |
|  | U5KI.GES.01.003 | Configuración de Usuarios.  Alta.  Baja.  Modificación. |
|  | U5KI.GES.01.004 | Parámetros Generales.  Configuración de Sistema. |
|  | U5KI.GES.01.005 | Gestión Backup.  Gestión Restore.  Eliminar. |

Tabla 2. Casos de Prueba. Pruebas Genéricas.

## Pruebas de Configuración.

| Grupo | ID | Caso de Prueba |
| --- | --- | --- |
| Pruebas de Configuración. | |  |
|  | U5KI.GES.02.001 | Configuración Hardware. Terminales de Operador. |
|  | U5KI.GES.02.002 | Configuración Hardware. Pasarelas.  Propiedades Generales.  Protocolo SIP.  Protocolo SNMP.  Recursos Asociados. |
|  | U5KI.GES.02.003 | Configuración Hardware. Equipos Externos. |
|  | U5KI.GES.02.004 | Recursos Radio.  Parámetros Generales.  Parámetros VoIP.  Parámetros de Audio.  Funciones Asociadas.  Asignación hardware. |
|  | U5KI.GES.02.005 | Recursos de Telefonía.  Parámetros Generales.  Parámetros VoIP.  Parámetros de Audio.  Asignación Hardware. |
|  | U5KI.GES.02.006 | Arquitectura del Sistema. Configuración de Troncales. |
|  | U5KI.GES.02.007 | Arquitectura del Sistema. Configuración de Redes de Telefonía.  Datos Generales  Recursos. |
|  | U5KI.GES.02.008 | Arquitectura del Sistema. Emplazamientos. |
|  | U5KI.GES.02.009 | Arquitectura del Sistema. Encaminamientos.  Centrales ATS.  Rangos de Abonado.  Rutas. |
|  | U5KI.GES.02.010 | Arquitectura del Sistema. Destinos de Telefonía.  Grupos. |
|  | U5KI.GES.02.011 | Arquitectura del Sistema. Destinos Radio. |
|  | U5KI.GES.02.012 | Informes. |

Tabla 3. Casos de Prueba. Pruebas de Configuración.

## Pruebas de Sectorización

| Grupo | ID | Caso de Prueba |
| --- | --- | --- |
| Pruebas de Sectorización | |  |
|  | U5KI.GES.03.01 | Configuración de Núcleos, Sectores y Agrupaciones. |
|  | U5KI.GES.03.002 | Configuración de Sectorizaciones. |
|  | U5KI.GES.03.003 | Sectorización más de un Núcleo. |
|  | U5KI.GES.03.004 | Sectorización Activa. |
|  | U5KI.GES.03.005 | Implantación Manual de Sectorización. |
|  | U5KI.GES.03.006 | Implantación de Sectorización desde SACTA. |
|  | U5KI.GES.03.007 | Reglas de Sectorización. Integración y Desdoblamiento de Sectores. |
|  | U5KI.GES.03.008 | Reglas de Sectorización. Traslado de Sectores. |
|  | U5KI.GES.03.009 | Reglas de Sectorización. Implantación de Sectorizaciones sin cambios. |
|  | U5KI.GES.03.010 | Reglas de Sectorización. Mantenimiento de Comunicaciones en sectorización. |
|  | U5KI.GES.03.011 | Reglas de Sectorización. Rechazo de Sectorización. |
|  | U5KI.GES.03.012 | Reglas de Sectorización. Sectorización R2. |
|  | U5KI.GES.03.013 | Reglas de Sectorización. Sectores de Mantenimiento, |
|  | U5KI.GES.03.014 | Reglas de Sectorización. Sectores virtuales. |
|  | U5KI.GES.03.015 | Pérdida y Recuperación de Enlace con SACTA. |
|  |  |  |

Tabla 4. Casos de Prueba. Sectorización.

## Pruebas de Supervisión, Historicos y estadisticas.

| Grupo | ID | Caso de Prueba |
| --- | --- | --- |
| Pruebas de Supervisión. | |  |
|  | U5KI.GES.04.001 | Estado global de la instalación. |
|  | U5KI.GES.04.002 | Supervisión de Puestos de Operador. |
|  | U5KI.GES.04.003 | Supervisión de Pasarelas. |
|  | U5KI.GES.04.004 | Supervisión de Abonados PBX. |
|  | U5KI.GES.04.005 | Supervisión de Equipos Externos. |
|  | U5KI.GES.04.006 | Supervisión Dualidad de Pasarelas. |
|  | U5KI.GES.04.007 | Gestión de CLUSTER[[1]](#footnote-1). |
|  | U5KI.GES.04.008 | Conmutación Automática de Servidor. |
|  | U5KI.GES.04.009 | Presentación de Históricos y Eventos. |
|  | U5KI.GES.04.010 | Presentación de Estadísticas[[2]](#footnote-2). |
|  | U5KI.GES.04.011 | Dualidad de LAN en Servidores. |
|  |  |  |

Tabla 5. Casos de Prueba. Supervisión.

# Casos de Prueba. Pruebas Genéricas.

Todas las pruebas de este grupo requieren como condiciones iniciales que el sistema U5KI, este correctamente configurado y en modo normal de funcionamiento. Los procedimientos descritos en los puntos siguientes, se llevarán a cabo sobre uno de los puestos de operador configurados.

En los pasos a seguir, no de describen las operaciones en detalle. Para saber cómo se efectúa una determinada operación, habrá que acudir al manual correspondiente.

## U5KI.GES.01.001. Inspección de Instalación.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Genéricas | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.01.001 | | |
| **Título** | | Inspección de Instalación. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema de gestión y mantenimiento de U5KI, ha sido instalado correctamente y se encuentra funcionando con normalidad. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Acceder como administrador al Servidor del Sistema[[3]](#footnote-3). | | | |  |  |
| 2 | En Windows 7, comprobar la instalación y funcionamiento de:  Framework .NET 4.0 y 4.5 (Ver https://msdn.microsoft.com/es-es/library/hh925568(v=vs.110).aspx#net\_a  IIS 5 o IIS 6  Internet Explorer 11 o Chrome.  En Windows Server 2019: Comprobar la instalación y funcionamiento de:  Framework .NET 3.5 y 4.7 .  IIS 6  Internet Explorer 11 o Chrome. | | | |  |  |
| 3 | Comprobar la instalación de MySQL 5.6.11.0. (Ver documento Ulises v5000I 2.x Manual Técnico. Guía de instalación software. CD4-MTII.001 8) | | | |  |  |
| 4 | Comprobar la configuración de IIS. (Ver documento Ulises v5000I 2.x Manual Técnico. Guía de instalación software. CD4-MTII.001 8) | | | |  |  |
| 5 | Comprobar la configuración de ‘web.config’ (Ver documento Ulises v5000I 2.x Manual Técnico. Guía de instalación software. CD4-MTII.001 8) | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 6. Casos de Prueba. Inspección de Instalación.

## U5KI.GES.01.002. Arranque de Aplicación.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Genéricas | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.01.002 | | |
| **Título** | | Arranque de Aplicación. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que la Aplicación de Configuración y mantenimiento, está funcionando correctamente, permite acceder a los usuarios habilitados y navegar por sus diferentes opciones. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Arrancar desde una consola la aplicación, mediante el comando http://W.X.Y.Z/NucleoDF/U5kCfgI[[4]](#footnote-4).  Comprobar que aparece la pantalla inicial de U5KI, solicitando usuario / clave. | | | |  |  |
| 2 | Introducir un par usuario / clave válido[[5]](#footnote-5).  Comprobar que aparece el menú inicial de la aplicación. | | | |  |  |
| 3 | Seleccionar la opción ‘Configuración’.  Comprobar que aparece el menú principal de configuración.  Seleccionar opción ‘Inicio’. | | | |  |  |
| 4 | Seleccionar la opción ‘Asistente de Configuración’.  Comprobar que aparece el menú principal de asistente de configuración.  Seleccionar la opción ‘Inicio’. | | | |  |  |
| 5 | Seleccionar la opción ‘Mantenimiento’  Comprobar que aparece el menú principal de mantenimiento.  Seleccionar opción ‘Atrás’. | | | |  |  |
| 6 | Cerrar la sesión existente y comprobar que el sistema no permite iniciar dos sesiones con el mismo identificador de operador. | | | |  |  |
| 7 | Cerrar la sesión existente. Iniciar dos sesiones con usuarios diferentes y comprobar que el sistema no permite iniciar una nueva sesión. | | | |  |  |
| 8 | Cerrar las páginas web abiertas en el punto anterior (no pulsar cerrar sesión). Comprobar que el sistema permite acceder nuevamente a la aplicación de configuración, pasado un minuto desde el último intento de acceso. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 7. Casos de Prueba. Arranque de Aplicación.

## U5KI.GES.01.003. Configuración de Usuarios.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Genéricas | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.01.003 | | |
| **Título** | | Configuración de Usuarios. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el alta, baja y modificación de operadores del sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Operadores’.  Comprobar que se presenta la pantalla de gestión de operadores. En esta pantalla, se visualiza una lista de los operadores configurados en el sistema. | | | |  |  |
| 2 | Dar de alta un nuevo Operador con perfil “Operador”.  Comprobar que el nuevo operador tiene acceso al sistema, y solo a las funciones asignadas a ‘Operador”.  Dar de Baja el operador. | | | |  |  |
| 3 | Dar de alta un nuevo Operador con perfil “Tecnico-1”.  Comprobar que el nuevo operador tiene acceso al sistema, y solo a las funciones asignadas a ‘Tecnico-1”.  Dar de Baja el operador. | | | |  |  |
| 4 | Dar de alta un nuevo Operador con perfil “Tecnico-2”.  Comprobar que el nuevo operador tiene acceso al sistema, y solo a las funciones asignadas a ‘Tecnico-2”.  Dar de Baja el operador. | | | |  |  |
| 5 | Dar de alta un nuevo Operador con perfil “Tecnico-3”.  Comprobar que el nuevo operador tiene acceso al sistema, y solo a las funciones asignadas a ‘Tecnico-3”.  Dar de Baja el operador. | | | |  |  |
| 6 | Dar de alta un nuevo Operador con perfil “Supervisor”.  Comprobar que el nuevo operador solo tiene acceso a la aplicación de mantenimiento.  Dar de Baja el operador | | | |  |  |
| 7 | Control de número de Accesos  Desde otra máquina con acceso al sistema Ulises, iniciar una nueva sesión de Mantenimiento. Comprobar que se permite el acceso/inicio de esta segunda sesión.  Desde otra máquina con acceso al sistema Ulises, iniciar una nueva sesión de Mantenimiento. Comprobar que se impide el inicio/acceso de una tercera sesión simultánea de Mantenimiento. | | | |  |  |
| 8 | Desconexión automática de sesión de Mantenimiento, tras un tiempo de inactividad del operador.  Verificar que tras un tiempo de inactividad, ausencia de clicks, de unos 30 minutos, se produce un cierre automático de la sesión de Mantenimiento.  NOTA: El tiempo es configurable desde la propia App de Mantenimiento, en 'Servicios' => 'Servicios, parámetro Maximum idle session time (minutes)“" | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 8. Casos de Prueba. Configuración de Usuarios.

## U5KI.GES.01.004. Gestión Backup/Restore.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Genéricas | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.01.004 | | |
| **Título** | | Gestión Backup/Restore. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite a un usuario con perfil técnico de nivel 3, gestionar los procesos de Backup/Restore a partir de la generación de un fichero (a discreción) de backup con la base de datos del sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel técnico 3.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Comprobar que se presenta la opción de menú BackUp Restore, sólo si el usuario en sesión tiene asignado el nivel técnico 3. | | | |  |  |
| 2 | Seleccionar opción Backup/Restore.  Funcionalidad Backup.  Comprobar que se presenta una lista con los identificadores de fichero que están en el directorio “**Directorio Servidor Activo**” que se muestra en la pantalla.  Pulsar botón Backup e introducir identificador de fichero.  Pulsar botón Aceptar, y esperar la finalización del proceso.  Comprobar que una vez finalizado, se presenta en la “**lista de identificadores**”, el fichero generado. | | | |  |  |
| 3 | Funcionalidad Restore.  Modificar un valor del sistema, p.e. opción Usuarios. Modificar Apellidos. Finalizada la modificación, regresar a la opción de Backup/Restore.  Seleccionar el identificador introducido en el paso 3 y pulsar botón Restore. Pulsar el botón Aceptar, y esperar a la finalización del proceso.  Una vez finalizado el proceso, el sistema mostrará la ventana de LOGIN.  Comprobar que los datos modificados han sido restablecidos. | | | |  |  |
| 4 | Funcionalidad Eliminar.  Comprobar que una vez seleccionado un fichero de **“lista de identificadores”**, al pulsar el botón eliminar y confirmar la acción, se borra de “**lista de identificadores**”, y de la ubicación del “**Directorio Servidor Activo**” | | | |  |  |
| 5 | Comprobar que las acciones de Backup/Restore han sido registradas en el histórico correspondiente. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 9. Casos de Prueba. Gestión Backup/Restore.

# Casos de Prueba. Pruebas de Configuracion.

Este grupo de pruebas, está orientado a comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación a la hora de añadir, eliminar o modificar elementos de configuración del sistema, en la base de datos del mismo. Y, ocasionalmente se podrá comprobar que los cambios surten efecto en el sistema.

Todas las pruebas de este grupo requieren como condiciones iniciales que el sistema U5KI, este correctamente configurado y en modo normal de funcionamiento. Además todas las pruebas parten del hecho de haber arrancado la aplicación y entrado en sesión con un usuario con perfil de Administración (Técnico#3).

En los pasos a seguir, no de describen las operaciones en detalle. Para saber cómo se efectúa una determinada operación, habrá que recurrir al manual correspondiente.

## U5KI.GES.02.001. Configuración Hardware. Terminales de Operador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.001 | | |
| **Título** | | Configuración Hardware. Terminales de Operador. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de Terminales de Operador así como de sus parámetros asociados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Físicos’, ‘Terminales de Operador’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Terminales de Operador’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por los diferentes terminales configurados.  Comprobar que se presentan los datos asociados a la configuración hardware de dichos terminales. | | | |  |  |
| 3 | Dar de Alta un Nuevo Terminal.  Comprobar que el sistema lo incorpora a la Base de Datos. | | | |  |  |
| 4 | Configurar un Terminal (físico) con los parámetros asociados al nuevo terminal (fundamentalmente dirección IP).  Activar la nueva configuración.  Comprobar que el nuevo terminal se incorpora al sistema. | | | |  |  |
| 5 | Comprobar que permite la asignación de recursos referentes al modo de grabación ED-137.  Configuración de Grabadores y puerto RSTP asociados. | | | |  |  |
| 6 | Comprobar que permite configurar Grabación Analógica y tipo de grabación. | | | |  |  |
| 7 | Dar de baja el Terminal de Prueba.  Comprobar que desaparece de la base de datos. | | | |  |  |
| 8 | Activa la nueva configuración.  Comprobar que el terminal físico deja de pertenecer al sistema. | | | |  |  |
| 9 | Recuperar la configuración del terminal físico. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 10. Casos de Prueba. Terminales Operador.

## U5KI.GES.02.002. Configuración Hardware. Pasarelas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.002 | | |
| **Título** | | Configuración Hardware. Pasarelas. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de ‘Pasarelas IP’ así como de sus parámetros asociados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Físicos’, ‘Pasarelas’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Pasarelas’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por las diferentes pasarelas configuradas.  Comprobar que se presentan los datos asociados a la configuración hardware de cada pasarela:  Parámetros Generales.  Protocolo SNMP.  Recursos. | | | |  |  |
| 3 | Dar de Alta una nueva pasarela.  Comprobar que se incorpora a la base de datos. | | | |  |  |
| 4 | Configurar una pasarela de la instalación, con los datos asociados a la nueva pasarela dada de alta.  Activar la nueva configuración.  Comprobar que la pasarela se incorpora al sistema. | | | |  |  |
| 5 | Dar de Baja la pasarela en prueba.  Comprobar que desaparece de la base de datos. | | | |  |  |
| 6 | Activar la configuración en el sistema.  Comprobar que la pasarela queda fuera del sistema. | | | |  |  |
| 7 | Recuperar la configuración de la pasarela física. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 11. Casos de Prueba. Pasarelas.

## U5KI.GES.02.003. Configuración Hardware. Equipos Externos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.003 | | |
| **Título** | | Configuración Hardware. Equipos Externos. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de ‘Equipos Externos’ nativos IP así como de sus parámetros asociados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Físicos’, ‘Equipos Externos’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Equipos Externos’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por las diferentes equipos externos (nativos IP).  Comprobar que se presentan los datos asociados a la configuración hardware de cada uno de ellos. | | | |  |  |
| 3 | Dar de Alta una nueva Radio IP.  Comprobar que se incorpora a la base de datos. | | | |  |  |
| 4 | Dar de Alta un nuevo Teléfono IP.  Comprobar que se incorpora a la base de datos. | | | |  |  |
| 5 | Dar de baja la Radio IP y el Teléfono IP.  Comprobar que desaparecen de la base de datos. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 12. Casos de Prueba. Equipos Externos.

## U5KI.GES.02.004. Recursos Radio.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.004 | | |
| **Título** | | Recursos Radio | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de recursos Radio y sus parámetros asociados y que el sistema permite asignar y desasignar recursos radio a elementos hardware tanto internos como externos (nativos IP). | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Recursos’, ‘Radio’, ‘Configuración’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Recursos Radio’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por las diferentes Recursos Radio configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada uno de ellos.  Parámetros Generales.  Parámetros VoIP (Solo en recursos de pasarelas).  Parámetros Audio (Solo en recursos de pasarelas).  Funcionalidad (Funciones Especiales)(Solo en recursos de pasarelas).  Asignación hardware. | | | |  |  |
| 3 | Dar de alta un Recurso radio tipo Receptor (Audio Rx).  Localizar en Pasarela.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’, son coherentes con la configuración de un receptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Voip’, son coherentes con la configuración de un receptor.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Audio’ son coherentes con la configuración de un receptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Funcionalidad’, son coherentes con la configuración de un Receptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Localizar en Equipo Externo.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’, son coherentes con la configuración de un receptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que se inhabilitan las pestañas ‘Parám. VOIP’, ‘Parám. Audio’ y ‘Funcionalidad’. | | | |  |  |
| 4 | Dar de alta un Recurso radio tipo transmisor (Audio Tx).  Localizar en Pasarela.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’, son coherentes con la configuración de un transmisor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Voip’, son coherentes con la configuración de un transmisor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña Páram Audio son coherentes con la configuración de un transmisor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Funcionalidad’, son coherentes con la configuración de un transmisor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Localizar en Equipo Externo.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám.. Generales’, son coherentes con la configuración de un transmisor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que se inhabilitan las pestañas ‘Parám. VOIP’, ‘Parám. Audio’ y ‘Funcionalidad’. | | | |  |  |
| 5 | Dar de alta un Recurso radio tipo transceptor (Audio RxTx)  Localizar en Pasarela.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’, son coherentes con la configuración de un transceptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Voip’, son coherentes con la configuración de un transceptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Páram Audio’ son coherentes con la configuración de un transceptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Funcionalidad’, son coherentes con la configuración de un transceptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Localizar en Equipo Externo.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’, son coherentes con la configuración de un transceptor.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Comprobar que se inhabilitan las pestañas ‘Parám. VOIP’, ‘Parám. Audio’ y ‘Funcionalidad’. | | | |  |  |
| 6 | Dar de alta un Recurso radio tipo transmisor HF (Audio HF-TX)[[6]](#footnote-6) [[7]](#footnote-7).  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’: Gestor, OID y Rango de Frecuencias.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Si el recurso se localiza en pasarela:  Modificar los parámetros parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Voip’ y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Modificar los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Páram Audio’ y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos.  Modificar los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Funcionalidad’ y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos. | | | |  |  |
| 7 | Dar de alta un Recurso radio tipo M+N (Audio M+N)[[8]](#footnote-8).  Comprobar que solo se puede Localizar en Equipo Externo.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’, son coherentes con la configuración de un equipo para M+N.  Modificar parámetros y comprobar que los cambios se incorporan en la base de datos. | | | |  |  |
| 8 | Eliminar los recursos creados y comprobar que desaparecen de la base de datos. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 13. Casos de Prueba. Recursos Radio.

## U5KI.GES.02.005. Recursos de Telefonía.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.005 | | |
| **Título** | | Recursos de Telefonía | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de recursos de telefonía y sus parámetros asociados.  Comprobar que el sistema permite asignar y desasignar recursos de telefonía a elementos hardware tanto internos como externos (nativos IP). | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’ | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Recursos’, ‘Telefonía’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Recursos Telefonía’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por las diferentes Recursos de telefonía configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada uno de ellos.  Parámetros Generales.  Parám. VOIP. (Solo en recursos localizados en pasarelas)  Parám. Audio. (Solo en recursos localizados en pasarelas)  Funcionalidad. (Solo en recursos localizados en pasarelas)  Estado de Asignación. | | | |  |  |
| 3 | Dar de alta un nuevo recurso de telefonía tipo BC.  Localizar en pasarela.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’ son coherentes con este tipo de interfaz.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Voip’ son coherentes con este tipo de interfaz. Modificar parámetros de este grupo (algunos son informativos) y comprobar que se incorporan a la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Audio’, son coherentes con este tipo de interfaz.  Modificar los parámetros y comprobar que se incorporan a la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Funcionalidad’ son coherentes con este tipo de interfaz. Modificar parámetros de este grupo y comprobar que se incorporan a la base de datos.  Localizar en Equipo Externo.  Comprobar que se deshabilitan las pestañas ‘Parám. VOIP’, ‘Parám. Audio’ y ‘Funcionalidad’. | | | |  |  |
| 4 | Dar de alta un nuevo recurso de telefonía tipo LCEN.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’ son coherentes con este tipo de interfaz. Modificar parámetros de este grupo (algunos no serán modificables), y comprobar que se incorporan a la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Voip’ son coherentes con este tipo de interfaz.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Audio’, son coherentes con este tipo de interfaz. Modificar los parámetros y comprobar que se incorporan a la base de datos.  Comprobar que la pestaña ‘Funcionalidad’ está deshabilitada.  Localizar en equipo externo.  Comprobar que se deshabilitan las pestañas ‘Parám. VOIP’, ‘Parám. Audio’ y ‘Funcionalidad’. | | | |  |  |
| 5 | Dar de alta un nuevo recurso de telefonía tipo BL.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Generales’ son coherentes con este tipo de interfaz.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Voip’ son coherentes con este tipo de interfaz. Modificar los parámetros y comprobar que se incorporan a la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Parám. Audio’, son coherentes con este tipo de interfaz.  Modificar los parámetros y comprobar que se incorporan a la base de datos.  Comprobar que los parámetros ofrecidos en la pestaña ‘Funcionalidad’ son coherentes con este tipo de interfaz. Modificar parámetros de este grupo y comprobar que se incorporan a la base de datos.  Localizar en equipo externo.  Comprobar que se deshabilitan las pestañas ‘Parám. VOIP’, ‘Parám. Audio’ y ‘Funcionalidad’. | | | |  |  |
| 6 | Repetir 5 para interfaces AB, ATS-R2, ATS-N5[[9]](#footnote-9). | | | |  |  |
| 7 | Dar de alta un nuevo recurso de telefonía asociado a un teléfono IP registrado en PBX (Ver Manual de configuración 6.11.6).  Comprobar que el recurso queda registrado en Base de Datos y está disponible para la configuración de Destinos. | | | |  |  |
| 8 | Dar de alta un nuevo recurso de telefonía asociado a un teléfono IP no registrado en PBX Local (Ver Manual de configuración 6.11.6)  Comprobar que el recurso queda registrado en Base de Datos y está disponible para la configuración de Destinos. | | | |  |  |
| 9 | Eliminar los recursos generados en la pruebas y comprobar que desaparecen de la base de datos. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 14. Casos de Prueba. Recursos de Telefonía.

## U5KI.GES.02.006. Arquitectura. Troncales.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.006 | | |
| **Título** | | Arquitectura. Troncales. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de troncales de enlace y sus parámetros asociados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Troncales’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Troncales’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por las diferentes Troncales configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada uno de ellos.  ID. De Troncal.  Número de TEST asociado.  Listado de los Recursos Asociados. | | | |  |  |
| 3 | Dar de Alta un Nuevo Troncal.  Comprobar que se da de alta en la base de datos. | | | |  |  |
| 4 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Recursos’, ‘Telefonía’.  Seleccionar un Recurso tipo ‘R2’ o ‘QSIG’.  Seleccionar pestaña ‘Parámetros Generales’. | | | |  |  |
| 5 | Pulsar Modificar.  Desplegar la Lista de Troncales.  Comprobar que el troncal dado de alta aparece en la lista.  Cancelar la Modificación. | | | |  |  |
| 6 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Troncales’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Troncales’. | | | |  |  |
| 7 | Dar de Baja el troncal anterior.  Comprobar que se da de baja en la base de datos. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 15. Casos de Prueba. Troncales.

## U5KI.GES.02.007. Arquitectura. Redes de Telefonía.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.007 | | |
| **Título** | | Arquitectura. Redes de Telefonía. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de Redes de Telefonía y sus parámetros asociados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’ | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Redes’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Redes’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por las diferentes Redes configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada una de ellas.  Datos Generales:  ID de la Red.  Prefijo asociados.  Recursos.  Lista de los Recursos Telefónicos asociados a la Red (excepto red ATS). | | | |  |  |
| 3 | Dar de Alta una nueva Red.  Comprobar que se incorpora a la Base de Datos. | | | |  |  |
| 4 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Recursos’, ‘Telefonía’.  Seleccionar un Recurso tipo ‘Abonado’.  Seleccionar pestaña ‘Parámetros Generales’. | | | |  |  |
| 5 | Pulsar Modificar.  Desplegar la Lista de Redes.  Comprobar que la red dada de alta aparece en la lista.  Cancelar la Modificación. | | | |  |  |
| 6 | Volver a la pantalla de ‘Gestión de Redes’. | | | |  |  |
| 7 | Dar de Baja la Red dada de Alta.  Comprobar que desaparece de la base de datos. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 16. Casos de Prueba. Redes de Telefonía.

## U5KI.GES.02.008. Emplazamientos Radio.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.008 | | |
| **Título** | | Emplazamientos Radio. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de Emplazamientos Radio y sus parámetros asociados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Emplazamientos’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Emplazamientos’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por los diferentes Emplazamientos configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada uno de ellos.  Lista de los Recursos radio asociados al emplazamiento. | | | |  |  |
| 3 | Dar de Alta un nuevo emplazamiento.  Comprobar que se incorpora a la Base de Datos. | | | |  |  |
| 4 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Recursos’, ‘Radio’, ‘Configuración’.  Seleccionar un Recurso[[10]](#footnote-10).  Seleccionar pestaña ‘Parámetros Generales’. | | | |  |  |
| 5 | Pulsar Nuevo.  Desplegar la Lista de Emplazamientos.  Comprobar que el emplazamiento dado de alta aparece en la lista.  Cancelar la Modificación. | | | |  |  |
| 6 | Volver a la pantalla de ‘Gestión de Emplazamientos’ | | | |  |  |
| 7 | Dar de Baja el Emplazamiento dado de Alta  Comprobar que desaparece de la base de datos. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 17. Casos de Prueba. Emplazamientos.

## U5KI.GES.02.009. Encaminamientos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.009 | | |
| **Título** | | Encaminamientos. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de Encaminamientos (Centrales y Rutas) y sus parámetros asociados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Encaminamientos’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Encaminamientos’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por los diferentes Encaminamientos configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada una de ellas.  SCV en Red ATS:  ID. Central.  Listado de Rutas (solo en centrales externas).  Datos Propios (la central corresponde al SCV que se está configurando).  Número de Test (solo si Datos Propios).  SCV Dependencia. La central que se configura tiene acceso vía SIP.  Servidores SBC y de presencia.  Rangos: Lista de Rangos de Abonados ATS pertenecientes a la Central.  Rutas (Solo en centrales externas).  Listado de Rutas a la Central.  ID de Ruta.  Tipo de ruta.  Listado de Troncales que componen la Ruta. | | | |  |  |
| 3 | Dar de Alta un nueva Central Externa.  Comprobar que se incorpora a la Base de Datos. | | | |  |  |
| 4 | Configurar Rangos de Abonados para la Central Externa Creada.  Comprobar que los rangos se incorporan a la base de datos. | | | |  |  |
| 5 | Configurar la central como IP y configurar el par SCV Dependencia / Presencia y comprobar que se consolida en base de datos. | | | |  |  |
| 6 | Activar la configuración en el sistema y comprobar que, mediante llamadas SIP, se acceden a los abonados de la nueva central. | | | |  |  |
| 7 | Desconfigurar el PROXY de la central (Quitar el check de SCV IP).  Configurar una ‘Ruta Directa’ a la Central.  Configurar una Ruta Alternativa a la Central.  Comprobar que se incorpora a la Base de Datos. | | | |  |  |
| 8 | Activar la configuración en el sistema.  Comprobar mediante Llamadas R2 a los abonados de la nueva central que funciona la ruta directa y alternativa. | | | |  |  |
| 9 | Dar de Baja la Central Previamente Creada.  Comprobar que desaparece de la base de datos. | | | |  |  |
| 10 | Activar la configuración en el sistema.  Comprobar, mediante llamadas R2 a los abonados de la Central eliminada, que el sistema no encuentra la ruta a ellos. | | | |  |  |
| 11 | Crear/Modificar un encaminamiento que contenga un direccionamiento IP que este asignado a otra dependencia (SCV). | | | |  |  |
| 12 | Comprobar que el sistema permite asignar direccionamiento IP ya existente en otras dependencias (SCV´s). | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 18. Casos de Prueba. Encaminamientos.

## U5KI.GES.02.010. Destinos de Telefonía.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.010 | | |
| **Título** | | Destinos de Telefonía. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de ‘Destinos Telefónicos' y sus parámetros asociados.  Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de Grupos de Destinos de telefonía. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Destinos’, ‘Grupos’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Grupos de Telefonía’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por los diferentes Grupos configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada una de ellas.  Lista de Destinos telefónicos que forman el grupo. | | | |  |  |
| 3 | Dar de Alta un Nuevo Grupo.  Comprobar que se incorpora a la base de Datos. | | | |  |  |
| 4 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Destinos’, ‘Telefonía’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Destinos de Telefonía’. | | | |  |  |
| 5 | Navegar por los diferentes Destinos Telefónicos configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada una de ellos y que son coherentes con el tipo de destino.  Literal Asociado al Destino.  Prefijo.  Número destino (si procede).  Grupo al que Pertenece (si procede).  Recurso asignado si es P a P. | | | |  |  |
| 6 | Dar de Alta un Nuevo Destino en la Red Punto a Punto.  Rellenar los campos solicitados.  Comprobar que en el desplegable correspondiente al grupo, aparece el grupo antes creado.  Acepta la Creación del Destino Telefónico.  Comprobar que se incorpora en la base de datos. | | | |  |  |
| 7 | Eliminar el Destino Telefónico Creado.  Comprobar que desaparece de la base de datos. | | | |  |  |
| 8 | Repetir 6 y 7 para destinos en redes ATS, Línea Caliente Externa y otras redes telefónicas configuradas. | | | |  |  |
| 9 | Dar de alta un nuevo destino asociado a un teléfono IP (Ver Manual de configuración 6.14.1)  Comprobar que el destino se registra en Base de Datos y está disponible en la configuración de los paneles de telefonía en los sectores. | | | |  |  |
| 10 | Eliminar el Grupo Creado.  Comprobar que desaparece de la base de datos. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 19. Casos de Prueba. Destinos de Telefonía.

## U5KI.GES.02.011. Destinos Radio.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.011 | | |
| **Título** | | Destinos Radio. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite el Alta, Baja y Modificación de ‘Destinos Telefónicos' y sus parámetros asociados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Configurar los recursos radio suficientes para las pruebas. | | | |  |  |
| 2 | Seleccionar la Opción ‘Elementos Lógicos’, ‘Destinos’, ‘Radio’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Destinos de Radio’. | | | |  |  |
| 3 | Navegar por los diferentes Destinos Radio configurados en el sistema.  Comprobar que se presentan los datos asociados a cada uno de ellos.  Literal Asociado al Destino (Id Destino).  Modo de Destino (Normal o Multiemplazamiento).  Prioridad Sesión SIP (Normal o Emergencia).  Parámetros de FD (Si procede).   * Método CLIMAX. * Tiempo CLD. * Ventana BSS. * Método BSS. * Modo de transmisión.   Tipo. VHF, UHF o HF.  Parámetros en Tipo HF (donde proceda).   * Frecuencia Sintonizada.   Lista de Recursos Radio Asignados. | | | |  |  |
| 4 | Alta / Modificación de Destino Normal (VHF o UHF).  Seleccionar la opción ‘NUEVO’.  Introducir un ID de destino en formato adecuado y modo Destino Normal.  Rellenar los demás parámetros solicitados.  Asignar los recursos asociados al destino (desde Recursos Libres).  Comprobar que se cumple las restricciones de asociación de recursos a un destino modo Normal[[11]](#footnote-11).  Salvar los datos.  Comprobar que se consolidan en BDT.  Seleccionar la opción ‘MODIFICAR’.  Comprobar que se pueden cambiar los parámetros del destino excepto el ID y el Tipo. | | | |  |  |
| 5 | Alta / Modificación de Destino Normal HF[[12]](#footnote-12).  Seleccionar la opción ‘NUEVO’.  Introducir:   * ID de destino en formato adecuado * Modo Destino Normal. * Prioridad SIP   Introducir tipo ‘HF’.  Rellenar campo ‘Frecuencia Sintonizada’.  Comprobar que en la Lista ‘Recursos Libres’ solo aparecen recursos Rx o TxRx.  Asignar los recursos asociados al destino (desde Recursos Libres).  Salvar los datos.  Comprobar que se consolidan en BDT.  Seleccionar la opción ‘MODIFICAR’  Comprobar que se pueden cambiar los parámetros del destino excepto el ID y el Tipo. | | | |  |  |
| 6 | Alta / Modificación de Destino Multiemplazamiento.  Seleccionar la opción ‘NUEVO’.  Introducir un ID de destino en formato adecuado y modo Destino Multiemplazamiento.  Rellenar los demás parámetros solicitados.  Comprobar que el tipo no puede ser ‘HF’ (donde este tipo esté habilitado).  Asignar los recursos asociados al destino (desde Recursos Libres).  Comprobar que se cumple las restricciones de asociación de recursos a un destino modo Multiemplazamiento [[13]](#footnote-13).  Salvar los datos.  Comprobar que se consolidan en BDT.  Seleccionar la opción ‘MODIFICAR’.  Comprobar que se pueden cambiar los parámetros del destino excepto el ID y el Tipo. | | | |  |  |
| 7 | Asignar los destinos creados a paneles de usuarios. | | | |  |  |
| 8 | Para destinos tipo Normal o HF (donde proceda).   * Eliminar los recursos utilizados. * Comprobar que advierte de la asignación del recurso a un destino configurado en algún puesto. * Pulsar Aceptar. * Comprobar que el recurso se elimina junto con el destino. | | | |  |  |
| 9 | Para destinos tipo Multiemplazamiento.   * Intentar eliminar los recursos utilizados. * Comprobar que el sistema no deja eliminarlos hasta que se elimine el destino. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 20. Casos de Prueba. Destinos Radio

## U5KI.GES.02.012. Informes.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Configuración | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.02.012 | | |
| **Título** | | Informes. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite la emisión de informes obtenidos a partir de los datos configurados. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Haber efectuado ‘LOGIN’ correctamente con nivel apropiado.  Haber entrado en la opción ‘Configuración’ | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Obtención de informe de operadores. | | | |  |  |
| 2 | Obtención de informe de elementos lógicos. Radio. | | | |  |  |
| 3 | Obtención de informe de elementos lógicos. Radio. Conversión RSSI. | | | |  |  |
| 4 | Obtención de informe de elementos lógicos. Telefonía | | | |  |  |
| 5 | Obtención de informe de elementos lógicos. Encaminamientos. | | | |  |  |
| 6 | Obtención de informe de elementos físicos. | | | |  |  |
| 7 | Obtención de informe de sectorización. | | | |  |  |
| 8 | Obtención de informe de sectores. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 21. Casos de Prueba. Informes.

# Casos de Prueba. Sectorización.

Todas las pruebas de este grupo requieren como condiciones iniciales que el sistema U5KI esté correctamente configurado y en modo normal de funcionamiento. Además todas las pruebas parten del hecho de haber arrancado la aplicación y entrado en sesión con un usuario con perfil de Administración.

En los pasos a seguir, no se describen las operaciones en detalle. Para saber cómo se efectúa una determinada operación, habrá que acudir al Manual Correspondiente.

## U5KI.GES.03.001 Núcleos, Sectores y Agrupaciones.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.001 | | |
| **Título** | | Configuración de Núcleos, Sectores y Agrupaciones. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar el alta, baja y modificación de sectores y agrupaciones en la base de datos del sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado e inicializado correctamente. Partiremos de una configuración correcta implantada en el SCV. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la opción ‘Elementos Lógicos’, ’Núcleos’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Núcleos’. | | | |  |  |
| 2 | Comprobar que el sistema permite como máximo cuatro núcleos.  Comprobar que el sistema presenta los sectores asociados a los núcleos configurados.  Comprobar que el sistema no permite borrar un núcleo con sectores asignados. | | | |  |  |
| 6 | Seleccionar la opción ‘Sectorizaciones’, ’Sectores’, y comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Sectores’. | | | |  |  |
| 7 | Navegar por los diferentes Sectores configurados.  Comprobar que se muestran los datos del Sector seleccionado.  Parám. Generales.  Utilidades.  Permisos Redes.  Agenda. | | | |  |  |
| 8 | Dar de alta un Sector.  Pulsar sobre el enlace ‘Nuevo’  Comprobar que se permite la selección de núcleo.  Completar los datos solicitados dentro de la página ‘Propiedades Generales’, incluido ‘Abonados a los que atiende’ pulsando en el botón ‘Abonado Nuevo’.  Pulsar sobre el enlace ‘Ver Rangos’.  Comprobar que el rango y tipo que aparece corresponde con el configurado en la sección de ‘Encaminamientos’ como ‘Central Propia’.  Completar ‘Abonado’ con un valor fuera del rango presentado como Rangos de la Central y ‘Red’ y pulsar ‘Aceptar’.  Comprobar que aparece el mensaje “El número de abonado ATS no está entre los rangos de la central XXX”.  Completar ‘Abonado’ con un valor dentro del rango presentado como rangos de la Central y ‘Red’ y pulsar ‘Aceptar’.  Comprobar que el nuevo rango y el tipo de red aparecen en la lista de abonados.  Pulsar sobre el enlace ‘Eliminar’ situado al lado de la red del nuevo rango generado.  Comprobar que el rango y la red desaparecen de la lista de abonados.  Generar un nuevo ‘Abonados a los que atiende’ según el procedimiento descrito.  Pulsar el botón ‘Aceptar’.  Confirmar.  Comprobar que el nuevo sector aparece en la lista de Sectores configurados.  Seleccionar el nuevo sector en la lista de sectores.  Comprobar que se muestran los datos del Sector. | | | |  |  |
| 9 | Modificar un Sector.  Seleccionar el Sector creado anteriormente.  Comprobar que se muestran los datos del Sector.  Pulsar sobre el enlace ‘Modificar’.  Comprobar que no permite la modificación del núcleo asignado.  Cambiar cualquier dato de las distintas páginas.  Pulsar sobre el botón ‘Aceptar’  Confirmar.  Seleccionar el Sector en la lista de sectores.  Comprobar las modificaciones efectuadas.  Pulsar sobre el enlace ‘Modificar’.  Seleccionar Panel Radio \*\*FS\*\*.  Pulsar sobre el botón ‘Aceptar’  Confirmar.  Activar una sectorización que contenga puestos sin sectores asignados.  Comprobar que la asignación del panel radio es la del sector seleccionado.  Seleccionar nuevamente el sector modificado.  Pulsar sobre el enlace ‘Modificar’.  Quitar selección de Panel Radio \*\*FS\*\*.  Pulsar sobre el botón ‘Aceptar’  Confirmar.  Activar sectorización que contenga puestos sin sectores asignados.  Comprobar que la asignación de los paneles radio es la implementada por el sistema cuando no existe ningún sector seleccionado como Panel Radio \*\*FS\*\*. | | | |  |  |
| 10 | Eliminar un Sector.  Seleccionar el Sector creado.  Pulsar sobre el enlace ‘Eliminar’.  Comprobar que el sector desaparece de la lista de sectores. | | | |  |  |
| 11 | Seleccionar un sector asignado a una sectorización.  Pulsar sobre el enlace ‘Eliminar’.  Comprobar que el sistema no permite el borrado del sector asociado a sectorización. | | | |  |  |
| 12 | Desde la opción ‘Sectorizaciones ‘, liberar el sector de aquellas a las que está asignado.  Pulsar sobre la opción de menú ‘Sectores’.  Seleccionar el sector objeto de la prueba y pulsar sobre el enlace ‘Eliminar’.  Comprobar que el sector desaparece de la lista de sectores. | | | |  |  |
| 13 | Seleccionar la opción ‘Sectorizaciones’, ’Agrupaciones’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Agrupaciones’. | | | |  |  |
| 14 | Navegar por las diferentes Agrupaciones configuradas.  Comprobar que se muestran los sectores que componen la agrupación seleccionada. | | | |  |  |
| 15 | Dar de alta una Agrupación.  Pulsar sobre el enlace ‘Nuevo’.  Completar el ‘Identificador’, seleccionar de la lista de la derecha el sector/es (pulsando el botón Control del teclado a la vez que se selecciona de la lista) y pulsar sobre la flecha hacia la izquierda.  Comprobar que los sectores seleccionados pasan a la lista de la izquierda.  Pulsar el botón ‘Aceptar’.  Confirmar.  Comprobar que la nueva agrupación aparece en la lista de Agrupaciones configuradas, así como los sectores que la componen. | | | |  |  |
| 16 | Modificar una Agrupación.  Seleccionar de la lista de Agrupaciones la agrupación creada.  Comprobar que se muestran los datos de la Agrupación.  Pulsar sobre el enlace ‘Modificar’.  Pasar sectores de una a otra lista.  Pulsar sobre el botón ‘Aceptar’  Confirmar.  Seleccionar la agrupación en la lista de agrupaciones.  Comprobar las modificaciones efectuadas. | | | |  |  |
| 17 | Eliminar una Agrupación.  Seleccionar de la lista de Agrupaciones la agrupación creada.  Pulsar sobre el enlace ‘Eliminar’.  Comprobar que la agrupación desaparece de la lista de agrupaciones. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 22. Casos de Prueba. Núcleos, Sectores y Agrupaciones.

## U5KI.GES.03.002 Configuración de Sectorizaciones.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.002 | | |
| **Título** | | Configuración de Sectorizaciones. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar el alta, baja y modificación de sectorizaciones en la base de datos del sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado e inicializado correctamente. Partiremos de una configuración correcta implantada en el SCV.  Además, será necesario haber configurado, al menos, dos terminales de operador y dos sectores según los procedimientos descritos. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la opción ‘Sectorizaciones’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Sectorizaciones’. | | | |  |  |
| 2 | Navegar por las diferentes Sectorizaciones configuradas.  Comprobar que se muestran los Terminales de Operador configurados en el sistema. | | | |  |  |
| 3 | Dar de alta una Sectorización.  Pulsar sobre el enlace ‘Nuevo’.  Completar el ‘Identificador de sectorización’  Pulsar el botón ‘Aceptar’.  Confirmar.  Comprobar que la nueva sectorización aparece en la lista de Sectorizaciones configuradas.  Seleccionar la sectorización creada en la lista de sectorizaciones  Comprobar que aparecen los Terminales de Operador con ningún sector asignado. | | | |  |  |
| 4 | Asignar sectores a los Terminales de Operador.  Seleccionar la sectorización creada en la lista de sectorizaciones.  Comprobar que aparecen los Terminales de Operador con ningún sector asignado.  Pulsar en el área debajo del literal del Terminal de Operador al que se desea asignar un sector.  Seleccionar el Sector deseado y pulsar ‘Asignar’.  Comprobar que el sector aparece dentro de la lista del Terminal de Operador seleccionado.  Comprobar que se presenta la identificación del núcleo al que pertenece el sector. | | | |  |  |
| 5 | Repetir el paso 4 para asignar un segundo sector a otro Terminal de Operador. | | | |  |  |
| 6 | Cambiar un sector de Terminal de Operador.  Seleccionar un sector de la lista de sectores asignados a un Terminal de Operador.  Comprobar que el sector queda seleccionado.  Pulsar en el área debajo del literal del Terminal de Operador al que pertenece el sector seleccionado.  Del menú de opciones que aparecen, pulsar ‘Cambiar de Top’.  Comprobar que el área inferior al nombre del Terminal de Operador parpadea.  Pulsar sobre el área que parpadea del Terminal de Operador al que se desea mover el sector seleccionado.  Comprobar que el sistema no permite agrupar sectores de distinto núcleo en un mismo Terminal de Operador.  Comprobar que el sector desaparece de la lista del Terminal de Operador original y aparece en el Terminal de Operador seleccionado. | | | |  |  |
| 7 | Liberar un sector del Terminal de Operador asignado.  Seleccionar un sector de la lista de sectores asignados a un Terminal de Operador.  Comprobar que el sector queda seleccionado.  Pulsar en el área debajo del literal del Terminal de Operador al que pertenece el sector seleccionado.  Del menú de opciones que aparecen, pulsar ‘Liberar’.  Comprobar que el sector desaparece de la lista de sectores del Terminal de Operador. | | | |  |  |
| 8 | Ver los paneles del sector asignado a un Terminal de Operador.  Pulsar en el área debajo del literal de un Terminal de Operador con al menos un sector asignado.  Del menú de opciones que aparecen, pulsar ‘Ver Panel’.  Comprobar que aparecen los datos del Sector seleccionado con la disposición de teclas del Panel Telefónico.  Pulsar el enlace ‘Panel Radio’  Comprobar que aparecen los datos del Sector seleccionado con la disposición de teclas del Panel Radio.  Pulsar el enlace ‘Panel Línea Caliente’.  Comprobar que aparecen los datos del Sector seleccionado con la disposición de teclas de Acceso Instantáneo.  Cerrar el panel.  Comprobar que el panel del sector desaparece y se vuelve a la página de Sectorizaciones. | | | |  |  |
| 9 | Intercambiar los sectores asignados de un Terminal de Operador a otro.  Pulsar sobre el área del identificador del Terminal de Operador.  Del menú de opciones que aparecen, pulsar ‘Intercambiar Top’.  Comprobar que parpadea el identificador del Terminal de Operador.  Pulsar sobre el área que parpadea del Terminal de Operador con el que se desea intercambiar los sectores.  Comprobar que los sectores desaparecen de la lista del Terminal de Operador original y aparece en el Terminal de Operador seleccionado y viceversa. | | | |  |  |
| 10 | Liberar todos los sectores asignados de un Terminal de Operador.  Pulsar sobre el área del identificador del Terminal de Operador.  Del menú de opciones que aparecen, pulsar ‘Liberar Top’.  Comprobar que todos los sectores desaparecen de la lista de sectores del Terminal de Operador. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 23. Casos de Prueba. Sectorizaciones.

## U5KI.GES.03.003 Sectorización con mas de un núcleo.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.003 | | |
| **Título** | | Sectorizaciones con más de un núcleo configurado en el SCV. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema permite la sectorización desde SACTA y Terminal de Operador con sectores asociados a diferentes núcleos. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Establecer distintos núcleos con sectores asociados a los mismos completos/incompletos. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Sectorización desde Aplicación de Configuración/Terminal de Operador:  Preparar una sectorización en la que no esté asignado algún sector real, de uno de los núcleos a un puesto. Comprobar que al activar la sectorización, la app de Configuración muestra un error. | | | |  |  |
| 2 | Integrar todos los sectores reales de todos los núcleos en una sectorización. El sistema debería permitir que se active la sectorización. | | | |  |  |
| 3 | Sectorización desde SACTA:  Aplicar el paso 6 pero con sectorizaciones procedentes del simulador SACTA.  Preparar una sectorización en la que no esté asignado ningún sector real, de uno de los núcleos a puestos (es decir que no lleguen sectores de un Núcleo). Comprobar que al recibir la sectorización, se implanta en Ulises. | | | |  |  |
| 4 | Preparar una sectorización en la que falte algún sector real, de alguno de los núcleos a puestos. Comprobar que al recibir la sectorización, se rechaza en Ulises. | | | |  |  |
| 5 | Integrar todos los sectores reales de todos los núcleos en una sectorización. El sistema debería permitir que se active la sectorización | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 24. Casos de Prueba. Sectorización con más de un núcleo.

## U5KI.GES.03.004 Sectorización Activa.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.004 | | |
| **Título** | | Sectorización Activa. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar la sincronización de Sectorizaciones activas entre la base de datos del sistema y el SCV. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas UCS. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la opción ‘Sectorizaciones’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Sectorizaciones’. | | | |  |  |
| 2 | Ver la Sectorización activa.  Pulsar el botón ‘Ver’ dentro del área ‘Sectorización activa’.  Comprobar que las áreas correspondientes a los Terminales de Operador cambian a color verde y que cada Terminal de Operador contiene el nombre del Sector asignado así como la lista de sectores correspondiente.  Comprobar que si se pulsa sobre el área inferior al identificador del Terminal de Operador no se despliega el menú descrito en los pasos 4, 6, 7 u 8 del punto 6.2.  Comprobar que si se pulsa sobre el área del identificador del Terminal de Operador sólo está habilitada la opción de ‘Ver Panel’ descrita en el paso 8 del punto 6.2.  Comprobar que la disposición de sectores configurados así como la disposición de teclas en los diferentes paneles corresponde con la disposición de los sectores y paneles del SCV. | | | |  |  |
| 3 | Comprobar que el botón *Eliminar* desaparece de la página cuando se selecciona la sectorización activa, impidiendo su eliminación. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 25. Casos de Prueba. Sectorización Activa.

## U5KI.GES.03.005 Implantación MANUAL de Sectorización.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.005 | | |
| **Título** | | Sectorización Manual. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar la implantación de sectorizaciones desde la consola de configuración. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar la opción ‘Sectorizaciones’.  Comprobar que se presenta la pantalla de ‘Gestión de Sectorizaciones’. | | | |  |  |
| 2 | Implantar una sectorización.  De la lista de sectorizaciones disponibles, seleccionar la que se desea implantar en el SCV distinta de la activa.  Comprobar que se muestran los Terminales de Operador configurados en el sistema con su correspondiente sector asignado.  Pulsar sobre el botón ‘Activar’.  Comprobar que se han actualizado los datos correspondientes a la ‘Fecha’, ‘Hora’ y ‘Nombre’ de la sectorización con los valores actuales.  Comprobar que la disposición de sectores configurados así como la disposición de teclas en los diferentes paneles corresponde con la disposición de los sectores y paneles del SCV. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 26. Casos de Prueba. Sectorización desde Consola.

## U5KI.GES.03.006 Implantación de Sectorización desde SACTA.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.006 | | |
| **Título** | | Sectorización desde SACTA. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar la implantación de sectorizaciones desde la interfaz SACTA | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | La aplicación de configuración está arrancada.  Para el paso de sectorizaciones desde SACTA, se cuenta con el simulador SACTA correctamente configurado, con cuatro sectores y cuatro UCS configurados y conectada a la misma red LAN que la aplicación de configuración. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Desde el simulador SACTA, agrupar todos los sectores sobre una misma UCS. | | | |  |  |
| 2 | Mediante la utilidad de ‘Paso de sectorización’ del simulador SACTA, proceder a la activación de la sectorización configurada. | | | |  |  |
| 3 | Comprobar que la sectorización queda activada en el SCV y que los puestos están todos “Fuera de sectorización’ excepto aquel al que fueron asignados todos los sectores. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 27. Casos de Prueba. Sectorización desde SACTA.

## U5KI.GES.03.007 Reglas de Sectorización. Integración y Desdoblamiento de Sectores.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.007 | | |
| **Título** | | Integración y Desdoblamiento de Sectores. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar los procesos de Integración y desdoblamiento de sectores en la configuración de base de datos y en la implantación en SCV, y que estos cumplen las reglas establecidas por ENAIRE. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas UCS con accesos directos y línea caliente configurados entre sí.  La aplicación de configuración muestra la pantalla de ‘Sectorizaciones’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | De la lista de sectorizaciones, seleccionar una sectorización distinta de la ACTIVA. | | | |  |  |
| 2 | Agrupar tres sectores sobre una misma UCS y dejar el cuarto sin cambios. | | | |  |  |
| 3 | Pulsar sobre el botón ‘Activar’. | | | |  |  |
| 4 | Comprobar que el panel del sector integrado muestra la totalidad de los accesos directos y línea caliente pertenecientes a los sectores originales y no se repite ninguno, así como la ubicación de las teclas coincide con la original. | | | |  |  |
| 5 | Comprobar que el nombre del sector integrado coincide con el de la agrupación (si existiese una agrupación configurada con la totalidad de sectores integrados) o con el algoritmo de construcción de nombres. | | | |  |  |
| 6 | Comprobar que los accesos directos y línea caliente del sector independiente con el resto de sectores se han reducido a uno en acceso directo y otro en línea caliente y que el literal de los mismos coincide con el nombre del sector integrado. | | | |  |  |
| 7 | Comprobar que las posiciones que quedan fuera de sectorización muestran el mensaje correspondiente. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 28. Casos de Prueba. Integración y Desdoblamiento de Sectores.

## U5KI.GES.03.008 Reglas de Sectorización. Traslado de Sectores.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.008 | | |
| **Título** | | Traslado de Sectores. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar el proceso de traslado de sectores en la configuración de base de datos y en la implantación en SCV. Comprobar que se cumplen las reglas establecidas por ENAIRE. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas Posiciones con accesos directos y línea caliente configurados entre sí.  La aplicación de configuración muestra la pantalla de ‘Sectorizaciones’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | De la lista de sectorizaciones, seleccionar una sectorización distinta de la ACTIVA. | | | |  |  |
| 2 | Realizar un intercambio de sectores entre dos Posiciones. | | | |  |  |
| 3 | Pulsar sobre el botón ‘Activar’. | | | |  |  |
| 4 | Comprobar que los puestos afectados por el traslado muestran los sectores correctos. | | | |  |  |
| 5 | Comprobar que las teclas de los accesos directos y línea caliente corresponden a las configuradas originalmente. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 29. Casos de Prueba. Traslado de Sectores.

## U5KI.GES.03.009 Reglas de Sectorización. Implantación de Sectorizaciones sin cambios.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.009 | | |
| **Título** | | Sectorización sin Cambios. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que la implantación de una sectorización idéntica a la ya implantada no genera transitorios de operación en el sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas Posiciones.  La aplicación de configuración muestra la pantalla de ‘Sectorizaciones’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | De la lista de sectorizaciones, seleccionar una sectorización distinta de la ACTIVA. | | | |  |  |
| 2 | Si fuera necesario, realizar los cambios necesarios entre los sectores para que coincida con la disposición de sectores a Posiciones de la sectorización ACTIVA. | | | |  |  |
| 3 | Pulsar sobre el botón ‘Activar’. | | | |  |  |
| 4 | Comprobar que los puestos permanecen invariables y no se ejecuta cambio alguno. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 30. Casos de Prueba. Sectorizaciones sin Cambios.

## U5KI.GES.03.0010 Reglas de Sectorización. Mantenimiento de Comunicaciones en sectorización.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.0010 | | |
| **Título** | | Mantenimiento de las comunicaciones en Sectorización. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que, durante el proceso de implantación de una sectorización, se mantienen las comunicaciones telefónicas establecidas por elementos no afectados por la sectorización, según las reglas establecidas por ENAIRE. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas Posiciones con accesos directos y línea caliente configurados entre sí.  La aplicación de configuración muestra la pantalla de ‘Sectorizaciones’.  El sector 2 debe tener número ATS menor que el sector 3, para que se mantenga la comunicación y no se vea afectado según reglas de sectorización. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Establecer comunicación por acceso directo entre dos puestos: 1 y 2. | | | |  |  |
| 2 | Establecer comunicación por acceso directo entre dos puestos: 3 y 4. | | | |  |  |
| 3 | Desde la consola de configuración, cargar una sectorización que integre el puesto 3 sobre el 2 en la Posición donde está 2. | | | |  |  |
| 4 | Comprobar que la Posición donde estaba 3 queda ‘Fuera de Sectorización’. | | | |  |  |
| 5 | Comprobar que el panel del sector integrado muestra la totalidad de los accesos directos y línea caliente pertenecientes a los sectores originales y no se repite ninguno, así como la ubicación de las teclas coincide con la original (incluida la tecla de la comunicación establecida). | | | |  |  |
| 6 | Comprobar que el nombre del sector integrado coincide con el de la agrupación (si existiese una agrupación configurada con los sectores integrados) o con el algoritmo de construcción de nombres. | | | |  |  |
| 8 | Comprobar que los accesos directos y línea caliente del resto de sectores con el sector integrado se han reducido a uno en acceso directo y otro en línea caliente y que el literal de los mismos coincide con el nombre del sector integrado. Comprobar que la tecla de la llamada con 2 en el puesto 1, no cambia de posición, sólo de nombre. | | | |  |  |
| 9 | La comunicación establecida entre los puestos 3 y 4 es abortada. | | | |  |  |
| 10 | La comunicación establecida entre los puestos 1 y 2 permanece siempre que la ubicación de todas las teclas en 1 y 2 no haya cambiado de posición[[14]](#footnote-14). | | | |  |  |
| 11 | En el puesto 1, se actualiza correctamente el mensaje ‘Conversa cion:’ con el nombre del nuevo sector integrado. | | | |  |  |
| 12 | Anular la comunicación y esta queda anulada. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 31. Casos de Prueba. Mantenimiento de las Comunicaciones.

## U5KI.GES.03.011 Reglas de Sectorización. Rechazo de Sectorización.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.011 | | |
| **Título** | | Rechazo de Sectorizaciones. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema no implanta y rechaza según el protocolo, aquellas sectorizaciones que no cumplen las reglas establecidas por AENA. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas posiciones.  La aplicación de configuración muestra la pantalla de ‘Sectorizaciones’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | De la lista de sectorizaciones, seleccionar una sectorización distinta de la ACTIVA y con algún sector ya asignado. | | | |  |  |
| 2 | Pulsar sobre una posición sin sector asignado. | | | |  |  |
| 3 | Pulsar sobre Asignar. | | | |  |  |
| 4 | Quitar de una Posición un sector real. | | | |  |  |
| 5 | Pulsar sobre el botón ‘Activar’. | | | |  |  |
| 6 | Comprobar que se rechaza la sectorización mostrando el mensaje de ‘Sectorización rechazada. No están todos los sectores reales’ y esta no se implanta en el SCV. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 32. Casos de Prueba. Rechazo de Sectorizaciones.

## U5KI.GES.03.012 Reglas de Sectorización. SECTORIZACIÓN R2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.012 | | |
| **Título** | | Sectorización R2. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema cumple con los criterios de código llamante y prioridad en las llamadas de R2. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas Posiciones.  El sector 1 tendrá, al menos, dos teclas con destinos R2 A y B (Ambas con prioridades R2 NORMAL).  El sector 2 tendrá, al menos, dos teclas con destinos R2 C y B (Con prioridades R2 NORMAL y URGENTE respectivamente).  La aplicación de configuración muestra la pantalla de ‘Sectorizaciones’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | De la lista de sectorizaciones, seleccionar una sectorización distinta de la ACTIVA que cumpla con los requisitos impuestos en las *Condiciones Iniciales*. | | | |  |  |
| 2 | Desde el puesto del sector 1, efectuar una llamada por R2 al destino A. | | | |  |  |
| 3 | Comprobar los códigos de llamante (sector 1) y llamado (A), así como la prioridad (NORMAL). | | | |  |  |
| 4 | Desde el puesto del sector 2, efectuar una llamada por R2 al destino C. | | | |  |  |
| 5 | Comprobar los códigos de llamante (sector 2) y llamado (C), así como la prioridad (NORMAL). | | | |  |  |
| 6 | Desde la aplicación de configuración, modificar la sectorización seleccionada de manera que se integren en una misma Posición los sectores 1 y 2. | | | |  |  |
| 7 | Pulsar sobre el botón ‘Activar’. | | | |  |  |
| 8 | Comprobar que en el sector resultante aparece una tecla con el destino A, otra con el destino C y una sola tecla con el destino B. | | | |  |  |
| 9 | Desde el sector integrado, efectuar una llamada por R2 al destino A | | | |  |  |
| 10 | Comprobar los códigos de llamante (sector 1) y llamado (A), así como la prioridad (NORMAL). | | | |  |  |
| 11 | Desde el sector integrado, efectuar una llamada por R2 al destino C. | | | |  |  |
| 12 | Comprobar los códigos de llamante (sector 2) y llamado (C), así como la prioridad (NORMAL). | | | |  |  |
| 13 | Desde el sector integrado, efectuar una llamada por R2 al destino B. | | | |  |  |
| 14 | Comprobar el código de llamante es el menor de los sectores integrados, el código de llamado es B, y la prioridad es la mayor de los sectores integrantes 1 y 2. (URGENTE). | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 33. Casos de Prueba. Sectorización R2.

## U5KI.GES.03.013 Reglas de Sectorización. Sectores de Mantenimiento.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.013 | | |
| **Título** | | Sectores de Mantenimiento. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema gestiona los sectores de Mantenimiento según las normas establecidas por ENAIRE. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas Posiciones y, al menos, otra Posición vacía.  La configuración debe tener, al menos, dos sectores de mantenimiento configurados y fuera de sectorización.  La aplicación de configuración muestra la pantalla de ‘Sectorizaciones’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | De la lista de sectorizaciones, seleccionar una sectorización distinta de la ACTIVA. | | | |  |  |
| 2 | De la lista de sectores, asignar un sector de mantenimiento sobre una Posición ocupada. | | | |  |  |
| 3 | Comprobar que la aplicación de configuración rechaza la asignación y muestra un mensaje de aviso. | | | |  |  |
| 4 | De la lista de sectores, asignar un sector de mantenimiento sobre una Posición vacía. | | | |  |  |
| 5 | Pulsar sobre el botón ‘Activar’. | | | |  |  |
| 6 | Comprobar que la sectorización se ha implantado en el SCV y el puesto con el sector de mantenimiento asignado funciona con normalidad. | | | |  |  |
| 7 | De la lista de sectores, asignar otro sector de mantenimiento sobre la Posición ocupada con el anterior sector de mantenimiento. | | | |  |  |
| 8 | Comprobar que la aplicación de configuración rechaza la asignación y muestra un mensaje de aviso. | | | |  |  |
| 9 | De la lista de sectores, asignar un sector real o virtual sobre la Posición ocupada por el sector de mantenimiento. | | | |  |  |
| 10 | Comprobar que el sector de mantenimiento es sustituido por el recién asignado, quedando sólo este asignado en la Posición. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 34. Casos de Prueba. Sectores de Mantenimiento.

## U5KI.GES.03.014 Reglas de Sectorización. Sectores virtuales.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.014 | | |
| **Título** | | Sectores Virtuales. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema gestiona los sectores Virtuales según las normas establecidas por AENA. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Partir de una sectorización implantada en el SCV desde la consola de configuración con, al menos, 4 sectores asignados a otras tantas Posiciones y, al menos, otra UCS vacía.  La configuración debe tener, al menos, un sector virtual configurado y fuera de sectorización.  La aplicación de configuración muestra la pantalla de ‘Sectorizaciones’. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | De la lista de sectorizaciones, seleccionar una sectorización distinta de la ACTIVA. | | | |  |  |
| 2 | De la lista de sectores, asignar un sector virtual sobre una Posición vacía. | | | |  |  |
| 3 | Pulsar sobre el botón ‘Activar’. | | | |  |  |
| 4 | Comprobar que la sectorización se ha implantado en el SCV y el puesto con el sector virtual asignado funciona con normalidad. | | | |  |  |
| 5 | Mover el sector virtual de la Posición asignada a otra ocupada por un sector real. | | | |  |  |
| 6 | Pulsar sobre el botón ‘Activar’. | | | |  |  |
| 7 | Comprobar que el panel del sector integrado muestra la totalidad de los accesos directos y línea caliente pertenecientes a los sectores originales y no se repite ninguno, así como la ubicación de las teclas coincide con la original. | | | |  |  |
| 8 | Comprobar que el nombre del sector integrado coincide con el de la agrupación (si existiese una agrupación configurada con la totalidad de sectores integrados) o con el algoritmo de construcción de nombres. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 35. Casos de Prueba. Sectores Virtuales.

## U5KI.GES.03.015 Pérdida y Recuperación de Enlace con SACTA.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Sectorización | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.03.015 | | |
| **Título** | | Enlace SACTA. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que se gestiona correctamente las conexiones y desconexiones de SACTA al sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | La aplicación de configuración está arrancada.  Para el paso de sectorizaciones desde SACTA se cuenta con el simulador SACTA correctamente configurado, con cuatro sectores y cuatro Posiciones configurados y conectada a la misma red LAN que la aplicación de configuración. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Desde el simulador SACTA, agrupar todos los sectores sobre una misma Posición. | | | |  |  |
| 2 | Mediante la utilidad de ‘Paso de sectorización’ del simulador SACTA, proceder a la activación de la sectorización configurada. | | | |  |  |
| 3 | Comprobar que la sectorización queda activada en el SCV y que los puestos están todos “Fuera de sectorización’ excepto aquel al que fueron asignados todos los sectores. | | | |  |  |
| 5 | Desde la aplicación de configuración, seleccionar una sectorización distinta de la ACTIVA. | | | |  |  |
| 6 | Comprobar que el botón ‘activar’ permanece desactivado imposibilitando el envío de la sectorización. | | | |  |  |
| 7 | Desconectar de la red LAN el simulador SACTA. Transcurridos 30 segundos se habrá detectado la desconexión del sistema SACTA. | | | |  |  |
| 8 | Comprobar que el botón de ‘activa’ vuelve a estar disponible y se pueden enviar sectorizaciones al sistema. | | | |  |  |
| 9 | Conectar a la red LAN el simulador SACTA y comprobar que se detecta la conexión del sistema SACTA. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 36. Casos de Prueba. Enlace SACTA.

# Casos de Prueba. Pruebas de Supervisión.

Todas las pruebas de este grupo requieren como condiciones iniciales que el sistema U5KI, este correctamente configurado y en modo normal de funcionamiento.

En los pasos a seguir, no de describen las operaciones en detalle. Para saber cómo se efectúa una determinada operación, habrá que acudir al Manual Correspondiente.

## U5KI.GES.04.001. Estado Global de la Instalación.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.001 | | |
| **Título** | | Estado Global de la Instalación. | | | | |
| **Objetivos** | | Determinar que la aplicación de mantenimiento, refleja los estados ‘globales operativos’ de los diferentes subsistemas | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Mantenimiento (Estado General del U5KI). | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Del árbol de opciones, seleccionar ‘hardware’, ’Estado Global’.  Comprobar que aparece la pantalla ‘Estado Global’. | | | |  |  |
| 2 | Comprobar que los gráficos ‘Servidor 1’ y ‘Servidor 2’[[15]](#footnote-15), reflejan el estado operativo real de los mismos. | | | |  |  |
| 3 | Comprobar que el gráfico ‘Pasarelas’ refleja el estado global real de las mismas. | | | |  |  |
| 4 | Comprobar que el gráfico ‘Puestos de Operador’ refleja el estado real global de los mismos. | | | |  |  |
| 5 | Comprobar que el gráfico ‘Nodebox’ refleja el estado real del componente en el sistema. | | | |  |  |
| 6 | Comprobar que el gráfico ‘PABX’[[16]](#footnote-16) refleja el estado real del componente. | | | |  |  |
| 7 | Comprobar que el gráfico ‘Equipos Externos’, refleja el estado real de los mismos. | | | |  |  |
| 8 | Comprobar que el gráfico ‘NTP’[[17]](#footnote-17) refleja el estado real del componente. | | | |  |  |
| 9 | Comprobar que los gráficos ‘SACTA1’ y ‘SACTA2’[[18]](#footnote-18), reflejan los estados reales de ambos componentes. | | | |  |  |
| 10 | Efectuar cambios de estado en Servidor y comprobar que se reflejan correctamente en la pantalla. | | | |  |  |
| 11 | Anotar los resultados. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 37. Casos de Prueba. Estado Global de la Instalación.

## U5KI.GES.04.002. Supervisión de Puestos de Operador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.002 | | |
| **Título** | | Supervisión de Puestos de Operador. | | | | |
| **Objetivos** | | Establecer que la aplicación de mantenimiento refleja la situación operativa de los Diferentes Puestos de Operador dados de alta en el sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Mantenimiento Estado General del U5KI). | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar ‘Supervisión’ y ‘Posiciones de Operador’.  Comprobar que aparece la pantalla ‘Posiciones de Operador’.  Comprobar que las Posiciones de Operador que aparecen coinciden con los configurados en el punto 5.1.  Comprobar que el estado que reflejan corresponde con el estado operativo del terminal en el sistema.  Estado del Salvapantallas.  Estado JACKS ejecutivo/ayudante.  Estado altavoces.  Estado de las conexiones de red.  Comprobar que estos datos corresponden al estado real. | | | |  |  |
| 3 | Actuar sobre la aplicación del HMI del Terminal de Operador seleccionado.  Comprobar que el estado se refleja en el panel de la pantalla.  Actuar sobre la inserción de CASCOS de este Terminal de Operador.  Comprobar que el estado se refleja en el panel de la pantalla. | | | |  |  |
| 4 | Repetir los paso 3 con otros Terminales de Operador. | | | |  |  |
| 5 | Anotar los resultados. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 38. Casos de Prueba. Supervisión de Puestos de Operador.

## U5KI.GES.04.003. Supervisión de Pasarelas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.003 | | |
| **Título** | | Supervisión de Pasarelas. | | | | |
| **Objetivos** | | Establecer que la aplicación de mantenimiento refleja la situación operativa de las Pasarelas dadas de alta en el sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Mantenimiento (Estado General del U5KI). | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar ‘Supervisión, Pasarelas’.  Comprobar que aparece la pantalla ‘Pasarelas’.  Comprobar que las pasarelas que aparecen coinciden con los configurados en el punto 5.2.  Comprobar que el estado que reflejan corresponde con el estado operativo de las pasarelas en el SCV. | | | |  |  |
| 2 | Pulsar “Control” + “Versiones” y comprobar que se despliega una ventana donde se muestran las versiones software presentes en cada uno de los componentes de las mismas. | | | |  |  |
| 3 | Pulsar “Control” + “Detalles” y:  Comprobar que se despliega una tabla donde se muestran en detalle los recursos configurados en cada interfaz y el estado operativo en el que se encuentran.  Comprobar que estos datos y señalización de los estados, corresponden al estado real.  Repetir esas acciones con el resto de pasarelas. | | | |  |  |
| 4 | Extraer un slot de unas de las pasarelas, con recursos asignados.  Comprobar que:   * El estado global de la pasarela (color del borde) pasa a Alarma. * Al Pulsar “Control” + “Detalles”:   + Se visualiza que el slot extraido señaliza alarma   + La tabla de interfaces refleja en estado de error los recursos asociados. | | | |  |  |
| 5 | Extraer una CPU de pasarela.  Comprobar que el estado de la pasarela correspondiente se actualiza. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 39. Casos de Prueba. Supervisión de Pasarelas.

## U5KI.GES.04.004. Supervisión de Abonados PBX[[19]](#footnote-19).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.004 | | |
| **Título** | | Supervisión de Puestos de Equipos Externos. | | | | |
| **Objetivos** | | Establecer que la aplicación de mantenimiento refleja la situación operativa de los Diferentes Abonados PBX dados de alta en el sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Mantenimiento Estado General del U5KI). | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar ‘Supervisión’ y ‘Abonados PABX’.  Comprobar que aparece la pantalla ‘Abonados PABX’.  Comprobar que los Equipos que aparecen coinciden con los configurados en la base de datos.  Comprobar que el estado que reflejan corresponde con el estado operativo del Abonado en Cuestión (Registrado / No Registrado en PABX). | | | |  |  |
| 3 | Registrar / Des-Registrar un abonado y comprobar que el estado se refleja en el panel de la pantalla. | | | |  |  |
| 4 | Repetir el paso 3 con otros Abonados. | | | |  |  |
| 5 | Anotar los resultados. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 40. Casos de Prueba. Supervisión de Abonados PBX.

## 

## U5KI.GES.04.005. Supervisión de Equipos Externos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.005 | | |
| **Título** | | Supervisión de Puestos de Equipos Externos. | | | | |
| **Objetivos** | | Establecer que la aplicación de mantenimiento refleja la situación operativa de los Diferentes Equipos externos (Radios y Teléfonos VoIP) dados de alta en el sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Mantenimiento Estado General del U5KI). | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Seleccionar ‘Supervisión’ y ‘Equipos Externos’.  Comprobar que aparece la pantalla ‘Equipos Externos’.  Comprobar que los Equipos que aparecen coinciden con los configurados en la base de datos.  Comprobar que el estado que reflejan corresponde con el estado operativo del Equipo en Cuestión:  Conectividad IP.  Conectividad SIP. | | | |  |  |
| 3 | Conectar / Desconectar Un Equipo y comprobar que el estado se refleja en el panel de la pantalla. | | | |  |  |
| 4 | Repetir el paso 3 con otros Equipos Externos. | | | |  |  |
| 5 | Anotar los resultados. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 41. Casos de Prueba. Supervisión de Equipos Externos.

## U5KI.GES.04.006. Supervisión dualidad Pasarelas[[20]](#footnote-20)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.006 | | |
| **Título** | | Supervisión Dualidad de Pasarelas. | | | | |
| **Objetivos** | | Establecer que la aplicación de mantenimiento refleja la situación operativa de las pasarelas duales dadas de alta en el sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Mantenimiento (Estado General del U5KI).  Tener, al menos una pareja de pasarelas configuradas de tal forma que una sea la complementaria de la otra (mismo identificador, distinta dirección IP) y presentes en el sistema.  Considerar como estado inicial de las pruebas la GW1 como activa y la GW2 como reserva. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Del árbol de opciones, seleccionar ‘Supervisión, ’Pasarelas’ o en el área con el literal ‘Pasarelas’.  Comprobar que aparece la pantalla ‘Pasarelas’.  Comprobar que las pasarelas que aparecen coinciden con las configuradas en el punto 5.2.  Comprobar que el estado que reflejan corresponde con el estado operativo de las pasarelas en el SCV. y que una está como principal y la otra como reserva. | | | |  |  |
| 2 | Accionar “Control” + ‘Conmutar P/R’ y aceptar la confirmación.  Comprobar que pasados unos segundos se produce la conmutación.  Comprobar que el estado que reflejan corresponde con su estado operativo. | | | |  |  |
| 3 | Repetir la acción anterior.  Comprobar que pasados unos segundos se produce la conmutación.  Comprobar que el estado que reflejan corresponde con su estado operativo. | | | |  |  |
| 4 | Extraer del sistema la Pasarela Activa.  La pasarela que estaba como reserva pasa al estado de activa y la que se ha sacado refleja también su estado como no presente.  Introducir en el sistema la pasarela previamente extraída.  La pasarela sigue mostrando el estado de activa y la que se ha vuelto a introducir como reserva. | | | |  |  |
| 5 | Desconectar del sistema tanto la pasarela activa como reserva.  Ambas pasarelas pasan al estado de no presentes.  Repetir la acción del punto 2.  No se produce ningún cambio en la representación del estado de la pasarela. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 42. Casos de Prueba. Supervisión Dualidad Pasarelas.

## U5KI.GES.04.007. Gestión de CLUSTER.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.007 | | |
| **Título** | | Gestión de CLUSTER. | | | | |
| **Objetivos** | | Establecer que la aplicación de mantenimiento permite la conmutación manual de CLUSTER y refleja la situación operativa del mismo. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Cluster U5KI.  Ambos servidores que componen el sistema Cluster están correctamente configurados y funcionando con normalidad.  Tener como nodo activo, el Nodo1. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Comprobar que el estado que muestran los servidores corresponde con el real. | | | |  |  |
| 2 | Con el puntero del ratón, seleccionar el Nodo2.  En el mensaje que aparece, pulsar sobre ‘Sí’.  Comprobar que el Nodo2 pasa a ser el activo y el Nodo1 pasa a estar a la espera. | | | |  |  |
| 3 | Con el puntero del ratón, seleccionar el Nodo1.  En el mensaje que aparece, pulsar sobre ‘Sí’.  Comprobar que el Nodo1 pasa a ser el activo y el Nodo2 pasa a estar a la espera. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 43. Casos de Prueba. Gestión de CLUSTER.

## U5KI.GES.04.008. Conmutación automática de servidor.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.008 | | |
| **Título** | | Conmutación automática de servidor. | | | | |
| **Objetivos** | | Establecer que la aplicación de mantenimiento refleja la situación operativa del CLUSTER y la conmutación de Nodo ante fallo en el activo. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Cluster U5KI.  Ambos servidores que componen el sistema Cluster están correctamente configurados y funcionando con normalidad.  Tener como nodo activo, el Nodo1. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Comprobar que el estado que muestran los servidores corresponde con el real. | | | |  |  |
| 2 | Apagar el Servidor1.  Comprobar que el Nodo2 pasa a ser el activo y el Nodo1 pasa a estado No Funcional. | | | |  |  |
| 3 | Encender el Servidor1.  Comprobar que el Nodo2 sigue activo y el Nodo1 pasa a estado a la espera. | | | |  |  |
| 4 | Apagar el Servidor2.  Comprobar que el Nodo1 pasa a ser el activo y el Nodo2 pasa a estado No Funcional. | | | |  |  |
| 5 | Encender el Servidor2.  Comprobar que el Nodo1 sigue activo y el Nodo2 pasa a estado a la espera. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 44. Casos de Prueba. Conmutación Automática de Servidor.

## U5KI.GES.04.009. Presentación de Históricos y eventos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.009 | | |
| **Título** | | Presentación de Históricos y Eventos. | | | | |
| **Objetivos** | | Comprobar que el sistema almacena la información generada, y permite su visualización a partir de distintos criterios de selección. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de Mantenimiento (Estado General del U5KI). | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Presentación de históricos.  Seleccionar ‘Histórico’ + ‘Gestor de Históricos’ | | | |  |  |
| 2 | Seleccionar los datos que se desean obtener el tipo de informe de histórico que se desea obtener en función de:  Rango de Fechas.  Límite de Registros.  Grupo (General, Operadores, Pasarelas, …)  Identificador del elemento seleccionado.  Incidencia.  Texto que contiene la incidencia. | | | |  |  |
| 3 | Pulsar el botón ‘Consultar’.  Comprobar que aparece una lista con los históricos que cumplen el criterio seleccionado. | | | |  |  |
| 4 | Presentación de alarmas de Incidencias en tiempo real.  En “Configuración” + “Incidencias” seleccionar como alarma las incidencias que se deseen.  Provocar estas incidencias, y comprobar que en el recuadro “Alarmas Pendientes” aparecen los eventos correspondientes.  Reconocer alguna de las alarmas, y confirmar que estas desaparecen de la lista. | | | |  |  |
| 5 | Cerrar la sesión de Mantenimiento, Logout. Verificar que sigue visible el recuadro de “Alarmas Pendientes”, que se puede navegar entre las alarmas de ese recuadro, pero que no se puede Reconocer ninguna de las alarmas. | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 45. Casos de Prueba. Presentación de Históricos.

## U5KI.GES.04.010. estadísticas scv.[[21]](#footnote-21)

### U5KI.GES.04.010.01. EST. Calculo de Estadísticas de Operador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | | Estadísticas | | | |
| **Escenario** | | Gestión SCV | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.04.010.01 | | |
| **Título** | | EST. Calculo de Estadísticas de Operador. | | | | |
| **Objetivo** | | Comprobar que se obtienen los valores estadísticos correspondiente a operadores según se describe en “U5K-MTMA-02” “Mantenimiento e Históricos V2. Manual de Usuario”. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todas las pasarelas y terminales de voz que componen el SCV están correctamente configuradas en el sistema de gestión del U5KI y funcionando con normalidad.  En al menos un puesto, tener configurado distintos destinos radio.  La aplicación de Mantenimiento mostrará la página de estadísticas. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **SI** | **NO** |
| 1 | Seleccionar el Intervalo de Análisis. | | | |  |  |
| 2 | Seleccionar Operadores-Todos. | | | |  |  |
| 3 | Accionar ‘Aceptar’. | | | |  |  |
| 4 | *Comprobar los datos mostrados en la parte inferior de la pantalla. El contenido y significado de estos parámetros se describe en* “U5K-MTMA-02” “Mantenimiento e Históricos V2. Manual de Usuario”. | | | |  |  |
| 5 | *Seleccionar Operadores-(Algún Operador).* | | | |  |  |
| 6 | *Accionar ‘Aceptar’* | | | |  |  |
| 7 | *Comprobar los datos mostrados en la parte inferior de la pantalla. El contenido y significado de estos parámetros se describe en* “U5K-MTMA-02” “Mantenimiento e Históricos V2. Manual de Usuario”. | | | |  |  |
| 8 | *Accionar ‘PDF’* | | | |  |  |
| 9 | *Comprobar que los datos calculados se trasladan a un fichero PDF* | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 46. Casos de Prueba. Cálculo de Estadísticas de Operador.

### U5KI.GES.04.010.02. EST. Calculo de Estadísticas de Pasarelas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | | Estadísticas | | | |
| **Escenario** | | Gestión SCV | **Caso de Prueba** | U5KI.GES.04.010.02 | | |
| **Título** | | EST. Calculo de Estadísticas de Pasarelas. | | | | |
| **Objetivo** | | Comprobar que se obtienen los valores estadísticos correspondiente a pasarelas según se describe en “U5K-MTMA-02” “Mantenimiento e Históricos V2. Manual de Usuario”. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todas las pasarelas y terminales de voz que componen el SCV están correctamente configuradas en el sistema de gestión del U5KI y funcionando con normalidad.  En al menos un puesto, tener configurado distintos destinos radio.  La aplicación de Mantenimiento mostrará la página de estadísticas. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **SI** | **NO** |
| 1 | Seleccionar el Intervalo de Análisis según nota 21. | | | |  |  |
| 2 | Seleccionar Pasarelas-Todas. | | | |  |  |
| 3 | Accionar ‘Aceptar’. | | | |  |  |
| 4 | *Comprobar los datos mostrados en la parte inferior de la pantalla. El contenido y significado de estos parámetros se describe en* “U5K-MTMA-02” “Mantenimiento e Históricos V2. Manual de Usuario”. | | | |  |  |
| 5 | *Seleccionar Pasarelas-(Alguna Pasarela).* | | | |  |  |
| 6 | *Accionar ‘Aceptar’.* | | | |  |  |
| 7 | *Comprobar los datos mostrados en la parte inferior de la pantalla. El contenido y significado de estos parámetros se describe en* “U5K-MTMA-02” “Mantenimiento e Históricos V2. Manual de Usuario”. | | | |  |  |
| 8 | *Accionar ‘PDF’.* | | | |  |  |
| 9 | *Comprobar que los datos calculados se trasladan a un fichero PDF.* | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 47. Casos de Prueba. Cálculo de Estadísticas de Pasarelas.

## U5KI.GES.04.011. Dualidad de lan en el servidor.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Grupo** | | Pruebas Supervisión | **Caso de Prueba** | U5KI. GES.04.011 | | |
| **Título** | | Dualidad de LAN en el Servidor. | | | | |
| **Objetivos** | | Verificar la dualidad de red en el servidor/servidores del sistema. | | | | |
| **Condiciones Iniciales** | | Todos los elementos que componen el entorno de pruebas deben haberse instalado correctamente.  Tener visible la pantalla de CLUSTER U5KI.  Ambos servidores que componen el sistema CLUSTER están correctamente configurados y funcionando con normalidad.  Tener como nodo activo, el Nodo1. | | | | |
| **Paso** | **Descripción** | | | | **Resultado** | |
|  | | | | | **PASA** | **FALLO** |
| 1 | Desconectar LAN1 del Nodo 1. Comprobar que no se produce conmutación en el CLUSTER y todos los demás subsistemas siguen funcionando con normalidad. | | | |  |  |
| 2 | Conectar LAN 1 y desconectar LAN2 en el Nodo 1. Comprobar que no se produce conmutación en el CLUSTER y todos los demás subsistemas siguen funcionando con normalidad. | | | |  |  |
| 3 | Desconectar LAN 1 del Nodo1. Comprobar que se inicia la conmutación de CLUSTER a Nodo-2. | | | |  |  |
| 4 | Comprobar que una vez finalizada la conmutación todos los subsistemas siguen funcionando con normalidad. | | | |  |  |
| 5 | Conectar LAN-1 y LAN-2 en Nodo 1. Comprobar que no se produce conmutación en el CLUSTER y todos los demás subsistemas siguen funcionando con normalidad. | | | |  |  |
| 6 | Repetir pasos 1 a 5 en Nodo-2. | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  |  | | | |  |  |
|  | | | | | | |

Tabla 48. Casos de Prueba. Dualidad de LAN en el Servidor.

# Hoja de Resultados.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U5KI. Sistema de Gestión. Registro de Resultados. | | | | | | | |
| Fecha | |  | | | Página | | 1 de 4 |
| *Pruebas Genéricas* | | | | | | | |
| Código | Prueba | | | Resultado | | Comentarios | |
| U5KI.GES.01.001 | Inspección de la Instalación. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.01.002 | Arranque de Aplicación. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.01.003 | Configuración de Usuarios. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.01.004 | Gestión de Backup/Restore. | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
| Comentarios | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Fecha |  | | Fecha | |  | | |
| Realizado |  | | Revisado | |  | | |

Tabla 49. Hoja de Resultados. Pruebas Genéricas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U5KI. Sistema de Gestión. Registro de Resultados. | | | | | | | | |
| Fecha | | |  | | | Página | | 2 de 4 |
| *Configuración* | | | | | | | | |
| Código | Prueba | | | | Resultado | | Comentarios | |
| U5KI.GES.02.001 | Terminales de Operador. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.002 | Pasarelas. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.003 | Equipos Externos. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.004 | Recursos Radio. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.005 | Recursos Telefonía. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.006 | Troncales. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.007 | Redes Telefónicas. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.008 | Emplazamientos. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.009 | Encaminamientos. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.010 | Destinos Telefonía. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.011 | Destinos Radio. | | | |  | |  | |
| U5KI.GES.02.012 | Informes. | | | |  | |  | |
|  |  | | | |  | |  | |
| Comentarios | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Fecha | |  | | Fecha | |  | | |
| Realizado | |  | | Revisado | |  | | |

Tabla 50. Hoja de Resultados. Configuración.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U5KI. Sistema de Gestión. Registro de Resultados. | | | | | | | |
| Fecha | |  | | | Página | | 3 de 4 |
| *Grupo.3. Sectorización* | | | | | | | |
| Código | Prueba | | | Resultado | | Comentarios | |
| U5KI.GES.03.001 | Núcleos, Sectores y Agrupaciones. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.002 | Sectorizaciones. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.003 | Sectorización más de un Núcleo. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.004 | Sectorización Activa. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.005 | Sectorización Manual. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.006 | Sectorización SACTA. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.007 | Integración y Desdoblamiento de Sectores. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.008 | Traslado de Sectores. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.009 | Sectorizaciones sin Cambios. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.010 | Mantenimiento de las Comunicaciones. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.011 | Rechazo de Sectorización. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.012 | Sectorización R2. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.013 | Sectores de Mantenimiento. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.014 | Sectores Virtuales. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.03.015 | Gestión Enlace con SACTA. | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
| Comentarios | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Fecha |  | | Fecha | |  | | |
| Realizado |  | | Revisado | |  | | |

Tabla 51. Hoja de Resultados. Sectorizaciones.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U5KI. Sistema de Gestión. Registro de Resultados. | | | | | | | |
| Fecha | |  | | | Página | | 4 de 4 |
| *Pruebas de Supervisión* | | | | | | | |
| Código | Prueba | | | Resultado | | Comentarios | |
| U5KI.GES.04.001 | Estado global de la instalación. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.002 | Supervisión de Puestos de Operador. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.003 | Supervisión de Pasarelas. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.005 | Supervisión de Abonados PBX. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.005 | Supervisión de Equipos Externos. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.006 | Supervisión Dualidad de Pasarelas. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.007 | Gestión de CLUSTER.[[22]](#footnote-22) | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.008 | Control de Conmutación de Equipo.[[23]](#footnote-23) | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.009 | Presentación de Históricos y Eventos. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.010 | Estadísticas SCV. | | |  | |  | |
| U5KI.GES.04.011 | Dualidad de LAN en Servidor. | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |
| Comentarios | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Fecha |  | | Fecha | |  | | |
| Realizado |  | | Revisado | |  | | |

Tabla 52. Hoja de Resultados. Pruebas de Supervisión.

# Información Legal

**Licencias de código abierto.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **OPEN SOURCE CODE SOFTWARE** | **VERSION** | **COPYING** | **COPYING.**  **LESSER** | **COPYING.**  **AFFERO** | **LICENSE** | **URL DOWNLOAD** |
| MySQL Database Community Edition | 5.6.11 | X |  |  | GPL v2.0 | <https://www.mysql.com/products/community> |
| Runtime Crystal Reports | 13.0.9 |  |  |  | Free Internal Distribution | https://wiki.scn.sap.com |
| NLOG | 4.2.3 | X |  |  | BSD-3-Clause | https://www.nuget.org/packages/NLog/4.2.3 |
| WebSocket4Net | 0.14.1 | X |  |  | Apache-2.0 | https://www.nuget.org/packages/WebSocket4Net/ |
| JSON.NET | 7.0.1 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/Newtonsoft.Json/7.0.1 |
| #Snmp Library | 8.5.0.0 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/Lextm.SharpSnmpLib/8.5.0 |
| PJ-SIP | 1.6 | X |  |  | GPL v2.0 | <http://www.pjsip.org/download.htm> |
| Spread toolkit | 4.4.0 | X |  |  | Spread Open-Source | <http://www.spread.org/download.html> |
| ASIO | 2.10 | X |  |  | Particular license | <http://www.asio4all.com/> |
| NLOG | 3.1.0.0 | X |  |  | BSD-3-Clause | https://www.nuget.org/packages/NLog/3.1.0 |
| JSON.NET | 8.0.2 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/Newtonsoft.Json/8.0.2 |
| #Snmp Library | 7.0.0.1 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/Lextm.SharpSnmpLib/7.0.0.2 |
| INI.Parser | 2.3.0 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/ini-parser/2.3.0 |
| Naudio | 1.7.3 | X |  |  | MS-PL | https://www.nuget.org/packages/NAudio/1.7.3 |
| S.O. Yellow Dog | 2.4.1 | X | X |  | GPL v2.0, LGPL v.2.1 | http://www.fixstars.com/en/technologies/linux/ |
| oSip Library | 2.3.5 |  | X |  | LGPL v3 | <ftp://ftp.gnu.org/gnu/osip> |
| xOSip Library | 2.3.5 | X |  |  | GPL v2.0 | <http://download.savannah.nongnu.org/releases/exosip/> |
| jRtp Library | 3.7.1 | X |  |  | MIT | http://research.edm.uhasselt.be/jori/page/CS/Jrtplib.html |
| Snmp++ Library | 3.3.1 | X |  |  | Particular license | http://agentpp.com/download.html |
| Agent++ Library | 4.0.2 | X |  |  | Apache 2 Open Source | http://agentpp.com/download.html |
| mongoose server | 5.6 | X |  |  | GPL v2.0 | https://github.com/cesanta/mongoose/releases/tag/5.6 |
| Rapid-Json | 1.0.2 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/rapidjson/1.0.2 |
| Rapid-xml | 1.13 | X |  |  | BSL-1.0/MIT | <https://www.nuget.org/packages/rapidxml/1.13.0> |
| jQuery | 2.1.3 | X |  |  | [MIT/Boost Software License](https://jquery.org/license/) | https://code.jquery.com/jquery/ |
| Angular JS | 1.5.3 | X |  |  | MIT | https://code.angularjs.org/1.5.3/ |
| Bootstrap | 3.3.5 | X |  |  | MIT | https://github.com/twbs/bootstrap#copyright-and-license |
| Virtual Box | 5.0.0 | X |  |  | GPL v2.0 | https://www.virtualbox.org/wiki/Download\_Old\_Builds\_5\_0 |

**Licencias en COPYING, COPYING.LESSER y/o COPYING.AFFERO.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **COPYING** |  |
| **COPYING.LESSER** |  |
| **COPYING AUTHORIZATION** |  |

# GLOSARIO

|  |  |
| --- | --- |
| **A/T** | Aire / Tierra |
| **ACC** | Area Control Centre |
| **AD** | Acceso Directo |
| **AI** | Acceso Indirecto |
| **ATM** | "Air Traffic Management" |
| **ATS** | "Air Traffic System" |
| **ATS-N5** | Protocolo UIT-N5 para ATS |
| **ATS-QSIG** | Protocolo QSIG en sistemas ATS |
| **ATS-R2** | Procolo R2 en sistemas ATS |
| **BC** | Bateria Central |
| **BL** | Batería Local. |
| **BROADCAST** | Modo de transmisión a todos los dispositivos en una red. |
| **CELP** | "Code excited linear prediction". Algoritmo de codificación de voz |
| **CODEC** | Codificador-Decodificador. |
| **COTS** | "Commercial Off The Shelf" |
| **CPU** | Unidad Central de Procesamiento. |
| **DTMF** | "Dual-tone multi-frequency signaling". Protocolo Analogico de Telefonía |
| **ETHERNET** | Estándar de redes LAN |
| **ETM** | Equipo de Test Multiprotocolo |
| **ETSI** | " European Telecommunications Standards Institute" |
| **EUROCAE** | " European Organization for Civil Aviation Equipment" |
| **FULL-DUPLEX** | Modo de Transmisión con envío y recepción simultánea |
| **FXO** | "Foreign eXchange Office". Interfaz Telefónica modo Abonado. |
| **FXS** | "Foreign eXchange Station". Interfaz Telefónica Modo Central |
| **HF** | "High Frequency". Banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de 3 MHz a 30 MHz. |
| **HMI** | "Human Machine Interfaz" |
| **HTTP** | "Hypertext Transfer Protocol" |
| **IP** | "Internet Protocol". Protocolo base de comunicaciones |
| **IPDV** | "IP PACKET DELAY VARIATION". Ver JITTER |
| **JITTER** | Desviacion o Desplanzamiento en un parámetro periódico de una señal. |
| **LAN** | "Local Area Network" |
| **LCEN** | Línea Caliente Externa Normalizada. |
| **LD-CELP** | "Low-Delay Code Excited Linear Prediction" |
| **MEDIA** | Información contenida en una transmisión |
| **MULTICAST** | Multidifusión, envío de la información en una red a múltiples destinos simultáneamente, |
| **NTP** | "Network Time Protocol". Protocolo para sincronismo en red |
| **OACI** | Organización de Aviación Civil Internacional |
| **PABX** | "Private Automatic Branch Exchange". Centralita telefónica |
| **PROXY** | Programa o dispositivo que realiza una acción en representación de otro. |
| **PSSE** | Puesto de Supervisión de la Sala de Equipos |
| **PSSO** | Puesto de Supervisión de la Sala de Operaciones |
| **PTT** | "Push to talk" |
| **QSIG** | Protocolo de Señalización de Telefonía basado en RDSi |
| **RAM** | "Ramdom Access Memory" |
| **RDSI** | Red Digital de Servicios Integrados. |
| **RDSI-B** | Red Digital de Servicios Integrados. Interfaz Básica. |
| **RFC** | "Request for Comments" |
| **RTCP** | "Real time control protocol". Control de las sesiones RTP |
| **RTP** | "Real-time Transport Protocol". Protocolo de transporte de datos sobre IP |
| **SACTA** | Sistema Automatizado de Control de Tránsito Aéreo |
|  |  |
| **SCV** | Sistema de Comunicaciones Vocales. |
| **SDP** | "Session Description Protocol" |
| **SIP** | "Session Initiaton Protocol". Protocolo de Gestión de Sesiones sobre IP |
| **SNIFFER** | Elemento Software o Hardware que puede interceptar y registrar el tráfico de una red de datos. |
| **SNMP** | "Simple Network Management Protocol". Protocolo de Gestión en redes IP |
| **SOAP** | "Simple Object Access Protocol" |
| **SQUELCH** | Indica presecia de Señal Válida en la Recepción Radio |
| **T/T** | Tierra / Tierra |
| **TACC** | Terminal Area Control Centre |
| **TCP** | "Transmission Control Protocol" |
| **TWR** | Torre de Control |
| **UCS** | Unidad de Control de Sector |
| **UDP** | "User Datagram Protocol" |
| **UHF** | "Ultra High Frequency". Banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de 300 MHz a 3 GHz. |
| **UIT-T** | Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT |
| **UNICAST** | Modo de envío de información desde un único emisor a un único receptor |
| **USB** | "Universal Serial Bus" |
| **VHF** | "Very High Frequency". Banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de 30 MHz a 300 MHz |
| **VoIP** | Voz sobre IP. Tecnología de transmisión de señal de audio en paquetes de datos IP |
| **WAN** | "Wide Area Network" |
| **WEB** | "World Wide Web". Sistema de documentos interconectados por enlaces de hipertexto, disponibles en una red. |
| **XML** | "Extensible Markup Language" |

Tabla 53. Glosario de Abreviaturas

1. Solo en Instalaciones con Servidor en CLUSTER. [↑](#footnote-ref-1)
2. Sólo en instalaciones con el módulo de estadísticas instalado. [↑](#footnote-ref-2)
3. Las claves de administrador del sistema se suministrarán para cada instalación o maqueta. [↑](#footnote-ref-3)
4. La dirección IP del servidor, se suministrará en cada instalación o maqueta donde se ejecuten las pruebas. [↑](#footnote-ref-4)
5. Las claves de acceso a la aplicación, se suministrarán en cada instalación o maqueta donde se ejecuten las pruebas. [↑](#footnote-ref-5)
6. Estos tipos de recursos no están disponibles en todas las distribuciones. Esta prueba será N.A. en aquellas distribuciones en las que no esté disponible [↑](#footnote-ref-6)
7. Ver manual de configuración punto 6.12.1 [↑](#footnote-ref-7)
8. Ídem anterior. [↑](#footnote-ref-8)
9. Los tipos ATS-QSIG, ISDN 2B+D, ISDN 30B+D, E&M PP, E&M Marcación, al no estar disponibles en el sistema, no se probarán en configuración. [↑](#footnote-ref-9)
10. El recurso que se seleccione, no debe estar incluido en una frecuencia tipo “Frecuencia Desplazada”, ya que en esos casos el sistema no permite cambiar el emplazamiento y por lo tanto no se podría continuar la prueba. [↑](#footnote-ref-10)
11. Ver Descripción de Sistema y el Manual de Configuración. [↑](#footnote-ref-11)
12. Solo donde Proceda (Sistemas con HF) [↑](#footnote-ref-12)
13. Ver Descripción de Sistema y el Manual de Configuración. [↑](#footnote-ref-13)
14. Las teclas cambian de posición siguiendo el siguiente criterio:

    Para telefonía, la colocación de las teclas en el HMI de la posición se realizará priorizando las existentes en el usuario de nombre alfabéticamente más bajo y las no existentes en éste pero sí en el otro, se colocarán en el hueco libre más cercano a su ubicación previa. [↑](#footnote-ref-14)
15. Si hay dualidad de servidores. [↑](#footnote-ref-15)
16. Si está configurada. [↑](#footnote-ref-16)
17. Si está configurado. [↑](#footnote-ref-17)
18. Si están configurados. [↑](#footnote-ref-18)
19. Si esta está configurada. [↑](#footnote-ref-19)
20. En instalaciones con pasarelas duales. [↑](#footnote-ref-20)
21. Para que los cálculos de estadísticas tengan alguna coherencia, es preciso haber tenido el sistema completo arrancado varios días. En este intervalo, será donde se calcule los parámetros estadísticos. [↑](#footnote-ref-21)
22. Solo en Instalaciones con Servidor en CLUSTER. [↑](#footnote-ref-22)
23. Solo en instalaciones duales. [↑](#footnote-ref-23)