

minsaït

An Indra company

EDITRAN

Versión 5.2.0 Unix
Manual de Instalación

junio de 2019



1. INTRODUCCION	1-1
1.1. DEFINICIONES.....	1-1
2. DOCUMENTOS REFERENCIADOS.....	2-1
3. PRE-REQUISITOS.....	3-1
3.1. Requisitos Hardware.....	3-1
3.2. Requisitos Software.....	3-1
3.3. Conectividad	3-1
4. INSTALACIÓN DEL SISTEMA	4-1
4.1. Tareas previas	4-1
4.1.1. Descarga de software EDITRAN.....	4-1
4.1.2. Creación del usuario editran.....	4-1
4.2. Procedimiento de instalación.....	4-1
4.3. Tareas posteriores.....	4-2
4.3.1. Verificar dependencias.....	4-2
4.3.2. Licencia de uso.....	4-4
5. CONFIGURACIÓN INICIAL DEL SISTEMA	5-1
5.1. Entorno local	5-1
5.2. Parámetros de inicio	5-1
6. INICIAR Y DETENER EL SISTEMA	6-1
6.1. start	6-1
6.1.1. Configuración para instancias EDITRAN concurrentes.....	6-1
7. ACTUALIZACIÓN DE VERSIÓN	7-1
7.1. Migración de scripts de usuario.....	7-2
7.2. Migración entre diferentes SO.	7-2
8. APÉNDICES	8-1
8.1. Instalación y cambio de la clave Maestra HMK	8-1

1. INTRODUCCION.

Este documento proporciona el manual de instalación del Sistema EDITRAN.

EDITRAN es una plataforma de comunicaciones, desarrollada por Indra, sobre redes de datos e Internet que posibilita la comunicación directa entre aplicaciones informáticas residentes en diferentes máquinas y sistemas operativos de diferentes empresas, organismos y entidades públicas o privadas.

El documento describe los procesos que es necesario realizar para instalar y configurar el Sistema EDITRAN. También se incluyen los procesos necesarios para actualizar una instalación a su siguiente versión oficial.

El manual va dirigido a administradores de sistemas y se asume que el lector posee los conocimientos técnicos necesarios para realizar las tareas que en él se describen.

1.1. DEFINICIONES

- **Presentación:** Conjunto de parámetros que en EDITRAN definen cada tipo de transmisión.
- **EDITRAN/GC:** Módulo EDITRAN para el intercambio de claves RSA.

2. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

La siguiente tabla indica los documentos tenidos en cuenta en la preparación de este documento, o que son referenciados en él.

Tabla 2-1. Documentos de proyecto

Ref.	Componente	Nombre
1-1	EDITRAN/PX	Manual de instalación y usuario
1-2	EDITRAN/P	Manual de usuario

3. PRE-REQUISITOS

3.1. Requisitos Hardware

Las características hardware del equipo dependerán del nivel de carga de trabajo que se espere en cada despliegue del producto. Se da una configuración orientativa por tipos de instalación.

PROCESADOR

Dada la diversidad de arquitecturas diferentes existentes para estos sistemas operativos, deben consultar con el fabricante de los equipos el que se adapte mejor a sus necesidades. En líneas generales el rendimiento del producto mejora con:

- Mayor velocidad del procesador.
- Mayor número de núcleos/hilos.

ESPACIO HDD

El disco necesario depende en gran parte del tamaño máximo de los ficheros transmitidos y del tiempo que se mantengan en el equipo. Al no conocerse de antemano, sólo se tienen en cuenta los siguientes factores:

- Espacio necesario para el software EDITRAN. Depende del SO pero no supera los 30 MB.
- Espacio necesario para datos de configuración del producto. Cada perfil de transmisión definido ocupa unos 35 KB. El total de transmisiones a configurar dependerá tanto del número de entidades con las que debemos comunicar como de los tipos de información intercambiada. Por tanto, para una instalación media (250 perfiles diferentes) habría que contar con 10 MB aproximadamente.
- Espacio para ficheros temporales creados por EDITRAN durante las transmisiones. Por cada transmisión se necesitará tener espacio en disco para el triple del volumen de datos transferidos. En la tabla se da un dimensionamiento recomendado según el uso que se vaya a hacer del producto, basado en el número máximo de transmisiones concurrentes y el volumen de los ficheros intercambiados.

Tabla 3-1. Dimensionamiento HDD

Carga	Nº Transmisiones	Tamaño Ficheros	Espacio HDD
Baja	[1 - 25]	50 MB	20 GB
Estándar	[25 – 100]	250 MB	140 GB
Alta	[> 100]	1 GB	> 300 GB

COMUNICACIONES

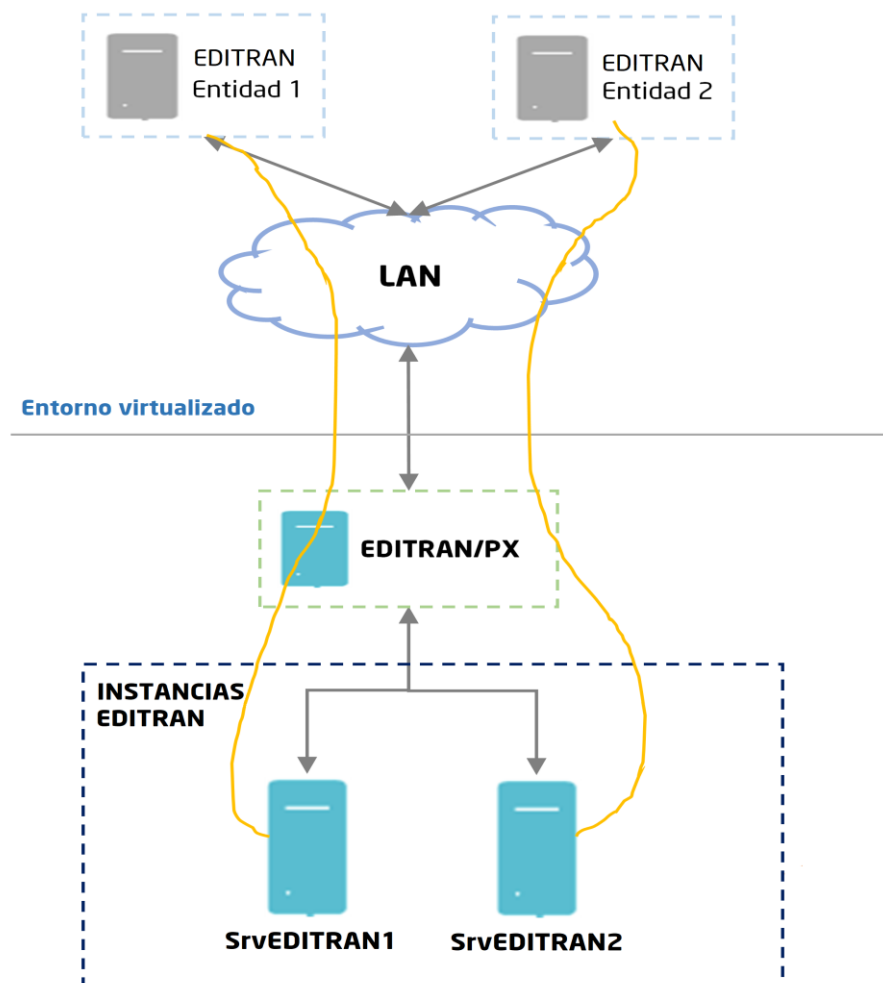
- Tarjeta de red Ethernet para protocolo TCP/IP.

SOLUCIONES DE ESCALABILIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD

A nivel de infraestructuras para instalaciones que tengan estas necesidades se recomienda una solución de virtualización. Las implicaciones que tendría en el producto:

- Para que esta solución proporcione capacidades de escalabilidad, habría que asociarla a la instalación de múltiples instancias EDITRAN aisladas, cada una gestionando su grupo de transmisiones.
- Es necesario instalar el componente EDITRAN/PX que se configura para que enrute el tráfico entrante a la instancia que corresponda.

Imagen. 3-1. Arquitectura virtualización



3.2. Requisitos Software

- **Sistemas Operativos:** En entornos Unix se distribuyen paquetes de software para los SO y arquitecturas de la tabla. Los paquetes se generan y se prueban en las versiones dadas de cada SO, no obstante, es normal que sean compatibles con versiones superiores.

Tabla 3-2. Paquetes software

SO	Arquitectura	Nombre
Solaris 10	Sun Sparc	sparc-sun-solaris2.10.V520-yyyy-mm-dd.tar.gz
Aix 5.3	IBM PowerPC	powerpc-ibm-aix5.3.0.0.V520-yyyy-mm-dd.tar.gz
HP-UX 11.31	Itanium	ia64-hp-hpux11.31.V520-yyyy-mm-dd.tar.gz
Linux Red Hat 5.10	X86_64	x86_64-redhat-linux-gnu.V520-yyyy-mm-dd.tar.gz

- **Software adicional:** Es necesario que esté instalado el paquete OpenSSL 1.0.2. En realidad, EDITRAN sólo tiene dependencia de la librería libcrypto que es la que proporciona los algoritmos de cifrado simétrico y de clave pública usados en su criptografía.

3.3. Conectividad

- EDITRAN es un protocolo cliente/servidor. Para habilitar conexiones remotas desde cualquier otra entidad deberá disponer de acceso a Internet con una IP pública fija asignada y un puerto TCP abierto de entrada y/o salida (por defecto EDITRAN utiliza el puerto 7777).

Se recomienda que el equipo dónde se instala EDITRAN esté en la red interna con una IP privada y la conexión a Internet se haga a través del módulo EDITRAN/PX desarrollado como pasarela para añadir más seguridad a las comunicaciones TCP/IP en redes públicas. Para obtener más información de este componente, consultar su Manual de usuario [Ref. [1-1](#)]

4. INSTALACIÓN DEL SISTEMA

4.1. Tareas previas

4.1.1. Descarga de software EDITRAN

Para la descarga del software acceda al portal para clientes EDITRAN <http://editran.indra.es>. En *Software > Unix > Versión actual* encontrará enlaces a los paquetes software del producto para los Sistemas Operativos actualmente soportados.

Si necesita ayuda puede ponerse en contacto con el grupo de soporte en:

- ✓ Teléfono de soporte.- 91.480.80.80
- ✓ Dirección e-mail.- editran@indra.es

4.1.2. Creación del usuario editran

Aunque no es imprescindible, se recomienda crear una nueva cuenta de usuario especialmente creada para trabajar con EDITRAN. Por seguridad, sólo este usuario debería tener los permisos para ejecutar y configurar el sistema asumiendo el rol de administrador del producto.

4.2. Procedimiento de instalación

- Como usuario root, cree un directorio principal en un sistema de archivos que cuente con espacio suficiente para funcionar como ubicación destino de EDITRAN. Por ejemplo:

```
# mkdir /opt/editran
```

Copiar en este directorio el fichero de instalación `.tar.gz` descargado. Revisar el apartado de los requisitos software para calcular el espacio en disco que puede necesitar para su entorno de producción.

- Cambie el propietario del directorio al usuario editran. Por ejemplo:

```
# chown -R editran /opt/editran
```

- Inicie sesión con usuario editran, cambie a directorio de instalación y extraiga los archivos del paquete software (en el ejemplo Linux):

```
$ cd /opt/editran
```

```
$ gunzip x86_64-redhat-linux-gnu.V520-yyyy-mm-dd.tar.gz
```

```
$ tar -xvpf x86_64-redhat-linux-gnu.V520-yyyy-mm-dd.tar
```

- El software descargado se estructura según el siguiente árbol de directorios:

```
home-editran
|-- bin
|   |-- jar
|   |-- lib
|   `-- utils
|-- inst
|-- cfg
```

```
|-- log
```

```
`-- tmp
```

- ❑ `home-editran`: creado por el usuario como directorio raíz del software de EDITRAN.
 - ❑ `home-editran/bin`: programas que implementan la funcionalidad de EDITRAN.
 - ❑ `home-editran/bin/lib`: librerías de las que dependen los programas EDITRAN tanto las propias como las de terceros distribuidas con el producto.
 - ❑ `home-editran/bin/jar`: librerías java de la herramienta gráfica para administración del fichero de claves DES.
 - ❑ `home-editran/bin/utils`: scripts que sirven como ejemplo para instalaciones en las que se necesite desarrollar procedimientos específicos previos y posteriores a las transmisiones.
 - ❑ `home-editran/inst`: scripts útiles durante el proceso de instalación del producto.
 - ❑ `home-editran/cfg`: Se crea vacío en la instalación y es dónde por defecto EDITRAN dejará todos sus ficheros de configuración.
 - ❑ `home-editran/log`: En este directorio EDITRAN deja los ficheros de log del sistema.
 - ❑ `home-editran/tmp`: Se crea vacío en la instalación. EDITRAN lo usa como directorio para almacenar ficheros temporales generados durante las transmisiones: tampones, estado, etc.
- Crear fichero de claves DES (*ckds.des*). Se puede generar uno nuevo tal y como se explica en el apéndice [8.1](#) o bien se puede copiar el que va en la instalación.

```
$ cd home-editran/bin
```

```
$ cp -p ckds.install ckds.des
```

- Dimensionar los ficheros de log cíclicos que sirven para monitorizar la actividad del sistema. El tamaño se da en número de mensajes guardados, en el ejemplo 20.000:

```
$ makelog -n 20000
```

- Crear script de arranque de EDITRAN (EDIttran). Se debe copiar el que va en la instalación con nombre EDIttran.install, para posteriormente editarlo si se requiere con opciones como las que se exponen en **5.2 Parámetros de inicio**:

```
$ cp -p EDIttran.install EDIttran
```

- Antes de empezar a operar con EDITRAN, es necesario continuar con las tareas posteriores a la instalación. Además, hay una configuración mínima del producto que debe hacerse antes de iniciar el sistema.

4.3. Tareas posteriores

4.3.1. Verificar dependencias

La instalación de EDITRAN incluye el script *home-editran/inst/depends* con el objeto de facilitar al administrador del sistema la tarea de identificar y resolver las dependencias de

librerías de terceros que tiene el producto. El script se apoya en los comandos que cada SO Unix proporciona para la gestión de paquetes software (rpm, pkginfo, etc.).

Se explican los pasos que realiza el script con ejemplos de diferentes resultados obtenidos.

Ejemplo 1: Un caso de éxito en Solaris.

En primer lugar, se muestran los paquetes de los que depende EDITRAN:

```
#Dependencias:
-->OpenSSL v1.0.2
```

Se buscan todos los paquetes que haya instalados en el equipo que coincidan con openssl y se listan con su versión:

```
#Paquetes instalados [pkginfo]:
V 1.0.2 application SMCossl openssl
V 11.10.0,REV=2005.01.21.15.53 system SUNWopenssl-commands OpenSSL Commands (Usr)
V 11.10.0,REV=2005.01.21.15.53 system SUNWopenssl-include OpenSSL Header Files
V 11.10.0,REV=2005.01.21.15.53 system SUNWopenssl-libraries OpenSSL Libraries (Usr)
V 11.10.0,REV=2004.11.19.12.44 system SUNWopenssl-man OpenSSL Manual Pages
V 11.10.0,REV=2005.01.21.15.53 system SUNWopensslr OpenSSL (Root)
```

Se verifica si está resuelta la dependencia de la librería OpenSSL *libcrypto*. Si no lo está se busca en la lista de ficheros de cada paquete instalado y se crea un enlace en el árbol de Editran a la librería encontrada:

```
#Resolviendo libcrypto.so.1.0.0
-->SMCossl ... /usr/local/ssl/lib/libcrypto.so.1.0.0
lrwxrwxrwx 1 editran editran 37 nov 13 16:59 /opt/editran/bin/lib/libcrypto.so.1.0.0 ->
/usr/local/ssl/lib/libcrypto.so.1.0.0
```

Si se vuelve a ejecutar el script, al estar ya resuelta la dependencia la salida será:

```
#Resolviendo libcrypto.so.1.0.0 ... Ya esta resuelta
libcrypto.so.1.0.0 => /opt/editran/bin/lib/libcrypto.so.1.0.0
lrwxrwxrwx 1 editran editran 37 nov 13 16:59 /opt/editran/bin/lib/libcrypto.so.1.0.0 ->
/usr/local/ssl/lib/libcrypto.so.1.0.0
```

Ejemplo 2: Dependencia no resuelta en Red Hat por estar instalada una versión diferente a la requerida.

```
#Dependencias:\n-->OpenSSL v1.0.2
#Paquetes instalados [rpm]:
openssl V0.9.8e
openssl-devel V0.9.8e
pyOpenSSL V0.6
#Resolviendo libcrypto.so.1.0.0
-->openssl-0.9.8e-26.el5_9.1 ... no encontrada
-->openssl-devel-0.9.8e-26.el5_9.1 ... no encontrada
-->pyOpenSSL-0.6-2.el5 ... no encontrada
```

Ejemplo 3: El software OpenSSL no está instalado como paquete software pero el administrador del sistema conoce su ubicación.

```
#Dependencias:\n-->OpenSSL v1.0.2
#Paquetes instalados [rpm]:
#Resolviendo libcrypto.so.1.0.0 ... no instalada
```

Suponiendo que la librería se encuentra en /opt/swf/ssl/lib, se crearía el siguiente link:

```
$ cd home-editran/bin/lib
$ ln -s /opt/swf/ssl/lib/libcrypto.so.1.0.0 libcrypto.so.1.0.0
```

4.3.2. Licencia de uso

Para poder utilizar EDITRAN es necesario solicitar a Indra la licencia de uso. El licenciamiento en EDITRAN es por equipo, por lo que es necesario que el usuario identifique el servidor en el que se va a arrancar el sistema. Se deben seguir los siguientes pasos:

- Obtener el HostID o código único con que EDITRAN identifica al servidor. Para ello situarse en el directorio raíz y ejecutar:

```
$ ./bin/EDITran.install version > hostid.txt
```

- Enviar a editran@indra.es un correo adjuntando el fichero `hostid.txt` generado en el paso anterior.
- Recibirá un correo electrónico con 2 archivos adjuntos que debe descargar en el directorio `<home-editran>/bin`. Es responsabilidad del administrador de Editran proteger estos ficheros para que no se puedan modificar, ya que eso ocasionaría que el sistema dejase de funcionar.
 - ✓ *licencia.publick*: Necesario para verificar que el fichero de licencia es el entregado por Indra.
 - ✓ *in<cliente>.<ver>*: Fichero de licencia propiamente dicho. Debe renombrarse como `licencia.dat`.
- Verificar que la licencia recibida es correcta con el comando `mklicens`. El listado muestra un ejemplo de la salida del comando.

```
$ cd /opt/editran/bin
$ ./mklicens -t
SIGNATURE Ok
SERVER SrvPruebas 8CB3A130 Ok
EXPIRES 13-08-2018 Ok
VERSION V52.0 Ok (Version Liblic V2.0.1)
FEATURE editranp *
FEATURE editrang 1
FEATURE editranff *
FEATURE multient *
FEATURE formatos *
FEATURE sentido *
FEATURE tcp 1
FEATURE proxy 1
FEATURE xades 1
FEATURE des 1
FEATURE rsa 1
FEATURE aes 1
FEATURE lzw 1
FEATURE aeb *
FEATURE local *
FEATURE remoto *
FEATURE aplicacion *
FEATURE usuario *
FEATURE operador *
FEATURE admin *
FEATURE cpus *
FEATURE os *
```

5. CONFIGURACIÓN INICIAL DEL SISTEMA

Una vez instalado EDITRAN es necesario realizar una serie de tareas con el objetivo de configurar el sistema, para que todos sus componentes puedan ejecutarse adecuadamente.

En este apartado se describe sólo la configuración mínima necesaria para que pueda arrancar el sistema, en los manuales de usuario de los componentes EDITRAN/P y EDITRAN/G se explica en detalle la manera en que se crean los perfiles para las transmisiones.

5.1. Entorno local

Para que EDITRAN pueda ejecutarse es imprescindible haber establecido los siguientes parámetros:

- Código Entidad: Indra asigna un código único que identifica a cada entidad/organismo en la red lógica EDITRAN.
- IP y puerto del servicio: Dirección IP del servidor y puerto TCP abierto para la escucha de conexiones remotas.

En el manual de usuario de EDITRAN/P [Ref. [1-2](#)] puede ver cómo realizar esta tarea desde la interfaz de usuario. Si se arranca el sistema sin estar definido, en el fichero *log/editranp.out* aparece el siguiente mensaje de error:

```
10/11/2017 14:43:55.728 [xinitenv.c] No existe perfil del entorno local
```

5.2. Parámetros de inicio

Hay otras propiedades que afectan al comportamiento de EDITRAN que se pueden parametrizar para establecer el entorno de ejecución en el momento de iniciar el Sistema. La forma de hacerlo es descomentar y dar valor a las variables de entorno del script *EDITran*.

Tabla 5-1. Variables de entorno de EDITRAN

Variable	Descripción
EDI_IPC_KEY_BASE	Rango de puertos TCP usados para la comunicación entre los procesos EDITRAN. Será necesario definirlo si coinciden con puertos ya en uso por otras aplicaciones. Valor por defecto: 8000
EDI_DATA ¹	Directorio para los ficheros de datos de EDITRAN: configuración y ficheros temporales (tampones, estado, etc.). En esta versión existe la posibilidad de desligarlos del path de instalación del producto definiendo la ruta en la que los procesos buscan y guardan dichos ficheros. Valores admitidos: Path existente y con permisos Valor por defecto: home-editran
EDI_TOUT_IDLE	La variable establece el timeout de inactividad del protocolo. Cualquier sesión conectada pero sin tráfico de datos se liberará agotado ese tiempo. Valor por defecto: 600 s

¹ Si se define la variable EDI_DATA, los ficheros de licencia deben residir en ese directorio.

Variable	Descripción
EDI_DBGL	<p>Determina el nivel de información de log que se registra durante las transmisiones.</p> <p>Valores admitidos: 1(info), 2(traza) y 3(debug)</p> <p>Valor por defecto: info</p>
EDI_MGLOG	<p>Determina si la información de log se registra en un único fichero o en ficheros diferentes para cada <i>Presentación</i>.</p> <p>Dichos ficheros se guardan en home-editran/log.</p> <p>Valor por defecto: fichero único</p>

6. INICIAR Y DETENER EL SISTEMA

En los entornos Unix para arrancar y parar el sistema se ejecuta el script EDItran. Su sintaxis es:

```
Usage: EDItran [-t] [-f] start|stop|status
-t          Traza
-f          Ignora otro EDITRAN arrancado
start      Arranca el sistema EDITRAN
stop       Detiene el sistema EDITRAN
status     Obtiene el estado del sistema EDITRAN
version    Muestra la version del sistema EDITRAN
```

6.1. start

Al arrancar EDITRAN se admiten las siguientes opciones:

-t Activa traza. Los procesos de EDITRAN dejan información adicional que permite depurar situaciones de error. La traza se escribe en la salida estándar de errores del proceso que se redirige a un fichero que se nombra como el proceso que lo genera y extensión **.out**. Esta información será requerida normalmente por el grupo de Soporte de EDITRAN para analizar incidencias.

Desde la versión 5.0.2, existe también la posibilidad de activar la traza temporalmente sin que se tenga que parar y arrancar EDITRAN. La manera de hacerlo es enviando la señal SIGUSR2 al proceso que se necesite analizar. Por ejemplo, si se tratase de **editranp**, el usuario que arrancó el sistema deberá seguir los siguientes pasos:

1. Obtener el pid del proceso.

```
$ ps -ef | grep editranp
usredi 1143      1   0   Sep 29 ?           72:40 editranp
```

2. Activar la traza enviando la señal al proceso con el comando **kill²**

```
$ /usr/bin/kill -USR2 1143
```

3. Una vez realizada la prueba que se quiere analizar, desactivar la traza volviendo a ejecutar:

```
$ /usr/bin/kill -USR2 1143
```

En el fichero *log/editranp.out* quedan reflejadas estas acciones con los siguientes mensajes:

```
10/11/2017 15:40:14.094 [LOG][SIG17]:Traza On
10/11/2017 15:50:18.615 [LOG][SIG17]:Traza Off
```

-f Si se especifica esta opción, al hacer *start* se permite arrancar EDITRAN aunque haya otra instancia arrancada. Para que varios sistemas puedan funcionar simultáneamente de forma correcta es necesario haber realizado la instalación con los requisitos que se detallan en el apartado siguiente.

6.1.1. Configuración para instancias EDITRAN concurrentes

Cuando en una misma máquina se quieran tener varios sistemas arrancados simultáneamente hay que configurar las distintas instalaciones de la siguiente manera:

² Consulte el man de su SO para comprobar el uso correcto del comando kill.

- Instalar el producto creando usuarios y directorios diferentes para cada instancia.
- Modificar en el script EDITRAN el valor de la variable EDI_IPC_KEY_BASE para que cada sistema arranque con valores diferentes. Por defecto, esta variable está comentada y su valor es 8000.
- Configurar cada instancia para que los recursos de red locales asignados a cada instalación estén diferenciados. En TCP se deben establecer distintas IPs y/o puertos de escucha.

7. ACTUALIZACIÓN DE VERSIÓN

Una vez descargado el paquete de la nueva versión de EDITRAN, debe realizar los siguientes pasos:

1. Detener EDITRAN con el comando ***EDltran stop***.
2. Realizar una copia de seguridad del directorio de EDITRAN. Se recomienda renombrar el antiguo directorio, por ejemplo:

```
# mv /opt/editran /opt/editran.v510
```

3. Realizar la instalación del producto siguiendo los apartados **4.2** y **4.3** de este manual.
4. Una vez verificada la licencia de la nueva versión del producto, lo más usual es migrar la configuración de la versión anterior. Para ello dispone de la utilidad ***migra-cfg***. El directorio *home-editran/inst* contiene los scripts (para bash y sh shells) que realizan la tarea. Situar en *home-editran/bin* y ejecutar:

```
$ ../inst/migra-cfg.[ba]sh
```

El script va informando de los pasos que se realizan, pidiendo la respuesta del usuario cuando se necesitan datos adicionales o confirmación. De forma resumida las acciones que realiza el script y los mensajes que se muestran al usuario son:

- Se pide al usuario el path y versión a migrar:

```
Introduzca el path de version a migrar: /opt/editran/editran510
Path: /opt/Edittran.510
Introduzca la version a migrar (ej. 50): 51
Version: 51
Introduzca la release a migrar (ej. 2): 0
Release: 0
```
- Se copia la configuración al nuevo directorio creado *home-editran/migration*:

```
Copiar configuracion V51 R0 [OK]
```
- En versiones anteriores podían existir perfiles para red X25 y X28, se pide al usuario si migrar sólo las configuradas para TCP o todas:

```
Migrar solo TCP? (si/no)? s
```
- La migración de los ficheros de perfiles EDITRAN se hace en dos pasos, primero se pasan a texto y a partir de ellos se crean los de la nueva versión.

```
Volcar          Perfiles          EDITRAN/P          a          texto
[/opt/editran/migration/perfilesP.txt] [OK]
Volcar          Perfiles          EDITRAN/G          a          texto
[/opt/editran/migration/perfilesG.txt] [OK]
Configurando EDITRAN/P [/opt/editran/migration/perfilesP.txt] [OK]
Configurando EDITRAN/G [/opt/editran/migration/perfilesG.txt] [OK]
```
- Por último se migra las claves del módulo EDITRAN/GC. Dependiendo de la configuración original se mostrarán los siguiente mensajes:
 - ◆ Si no se usaba EDITRAN/GC

```
EDITRAN/GC: /opt/editran.510/controlGC.cfg no existe
```

◆ Si existen claves RSA pero sin módulo EDITRAN/GC

RSA: las claves /opt/editran.510/ckds.rsa deben migrarse manualmente

◆ Se muestra el resultado (OK o ERROR) de la migración.

Migrar EDITRAN/GC [OK]

Si durante este proceso aparecen mensajes de error debe contactar con el Soporte Técnico de EDITRAN y enviar el contenido del directorio *home-editran/migration* para que se valoren dichos mensajes.

7.1. Migración de scripts de usuario

Si existen scripts específicos que se ejecutan como procedimientos previos y posteriores a las transmisiones, deberá adaptarlos teniendo en cuenta los siguientes cambios.

- En los programas previos a la transmisión la lista de parámetros es: Presentación, sentido, código local, código remoto y aplicación.
- En los programas posteriores a la transmisión la lista de parámetros es: Presentación, sentido, código local, código remoto, aplicación y el path absoluto del fichero con la lista de los ficheros emitidos o recibidos.
- Los programas posteriores sólo se ejecutan cuando la transmisión finaliza con éxito. En cualquier otro caso, incluidos los errores en el proceso de carga y descarga, se ejecutará el programa de excepción.
- Se recomienda que estos scripts se dejen en *home-editran/bin/utills* para diferenciarlos del software del Producto.

7.2. Migración entre diferentes SO.

Si la actualización de versión del producto lleva asociado también un cambio de SO, la migración de la antigua configuración debe hacerse con los siguientes matices.

1. Exportar los perfiles a texto plano en el SO original. Ejecute los comandos:

```
$ ediperfi -r -a -ocfgP.txt
```

```
$ igaperfi -r -a -ocfgG.txt
```

2. Crear en la nueva instalación el directorio *home-editran/migration* y copiar aquí los ficheros de la antigua versión:
 - *cfgP.txt* y *cfgG.txt* generados en el punto anterior.
 - Fichero de claves *ckds.des* (**Ver Nota1**)
 - Fichero de claves *ckds.rsa* (sólo si tiene licencia RSA)
 - *controlGC.cfg* (sólo si tiene licencia RSA)

3. Situarse en *home-editran/bin* y ejecutar la utilidad de migración especificando como argumento el paso a realizar: recuperar configuración desde texto. Si el SO origen es Windows es necesaria la opción **-w**.

```
$ ../inst/migra-cfg.[ba]sh [-w] txt2cfg
```


En este caso las acciones y mensajes que la utilidad de migración muestra al usuario son:

- Importar desde los ficheros de texto la nueva configuración. Introduzca la ruta de los ficheros cuando se piden.

```
Introduzca fichero perfiles EDITRAN/P (txt): ../migration/winP.txt
```

```
Configurando EDITRAN/P [../migration/winP.txt] [OK]
```

```
Introduzca fichero perfiles EDITRAN/G (txt): ../migration/winG.txt
```

```
Configurando EDITRAN/G [../migration/winG.txt] [OK]
```

- Migrar la configuración de EDITRAN/GC

```
Introduzca el path de version a migrar: /opt/editran/migration
```

```
Path: /opt/editran/migration
```

```
Migrar EDITRAN/GC [OK]
```

4. El cambio de SO puede implicar otros cambios (modificación de las rutas usadas en la configuración, adaptación de scripts usados como procedimientos de usuario, etc.) que quedan fuera de esta migración.

NOTA1: Si la versión original es **5.0.1 o inferior**, el formato del fichero de claves DES es distinto y ha de ser adaptado antes de realizarse la migración. Es necesario conocer la HMK almacenada en el fichero, si no se dispone de ese dato debe ponerse en contacto con el Grupo de Soporte para que se les notifique.

- Situarse en `home-editran/migration` y renombrar el fichero `ckds.des`. Por ejemplo:

```
$ cd /opt/editran/migration
```

```
$ mv ckds.des ckds.des.v501
```

- Generar un nuevo fichero con una nueva HMK (como se explica en apéndice [8.1](#)) o bien copiar el entregado en el paquete de instalación.

```
$ cp /opt/editran/bin/ckds.install ./ckds.des
```

- Exportar las claves de la versión anterior.

```
$ /opt/editran/bin/importkey -s -fckds.des.v501
```

```
SI0000000016
```

```
$ /opt/editran/bin/importkey -s -fckds.des.v501
```

- Copiar el nuevo fichero en `home-editran/bin`

```
$ cp /opt/editran/migration/ckds.des /opt/editran/bin
```

Si la versión anterior es **5.0.2 o superior** simplemente debe copiar el fichero `ckds.des` en `home-editran/bin`.

8. APÉNDICES

8.1. Instalación y cambio de la clave Maestra HMK

La clave Maestra garantiza la integridad de las claves Auxiliares almacenadas en el fichero de **ckds.des**, ya que todas las claves que residen en el fichero se almacenan cifradas con dicha HMK.

El comando que realiza este servicio es `pinsdes`. Su sintaxis se muestra a continuación:

```
pinsdes <clave_actual> <clave_nueva>
```

Siendo :

<clave_actual> : clave Maestra instalada.

<clave_nueva> : nueva clave Maestra.

El comando anterior cuando se usa en el proceso de instalación de la clave Maestra se invoca con <clave_actual> = <clave_nueva>, es decir, el usuario especifica la clave Maestra y su repetición. El comando validará que ambas claves son iguales.

Si `pinsdes` se usa para realizar el cambio de la clave Maestra instalada, el usuario deberá especificar en <clave_actual> la clave Maestra instalada en el fichero **ckds.des** existente y en <clave_nueva> la clave Maestra nueva. Las validaciones que se realizan en este caso son, por un lado, el conocimiento de la clave Maestra actual –especificada como primer argumento del comando– y, por otro, que la nueva clave Maestra –especificada en segundo lugar–, sea diferente de la actual.

En ambos casos, se validará también que el formato de la clave Maestra que se quiere instalar tenga paridad impar; esto es, cada octeto (dos caracteres del alfabeto hexadecimal) de la nueva clave Maestra ha de tener un número impar de bits con valor 1.

Durante el proceso de cambio de la clave Maestra, conviene realizar una copia de seguridad o “backup” del mismo. Así, si durante el proceso se produjera algún error, existe la posibilidad de poner el fichero de claves original.

minsait

An Indra company

Contacto

editran@indra.es

T +34 91 480 80 80

Avda. de Bruselas 35

28108 Alcobendas,

Madrid, España

T +34 91 480 50 00

F +34 91 480 50 80

www.minsait.com