

Corporación Systar
División LINKIT INGENIERÍA Y SISTEMAS

Manual de Referencia

Configuración EMV E105 Linkit



Versión del Documento: 1.0

Corporación Systar. LINKIT INGENIERÍA Y SISTEMAS C.A.
Caracas, Dtto. Federal
(+58212) - 239.10.22 - 237.88.80
Fax: (+58212) - 237.82.27

(C) 2015, Corporación Systar. Todos los derechos reservados.

REVISIÓN HISTÓRICA

Rev.	Ver.	Fecha	Elaborado por	Revisado por	Descripción
1	1.0	2015-05-05	Jesús García	Luis Figueira	Creación del documento.

TABLA DE CONTENIDO

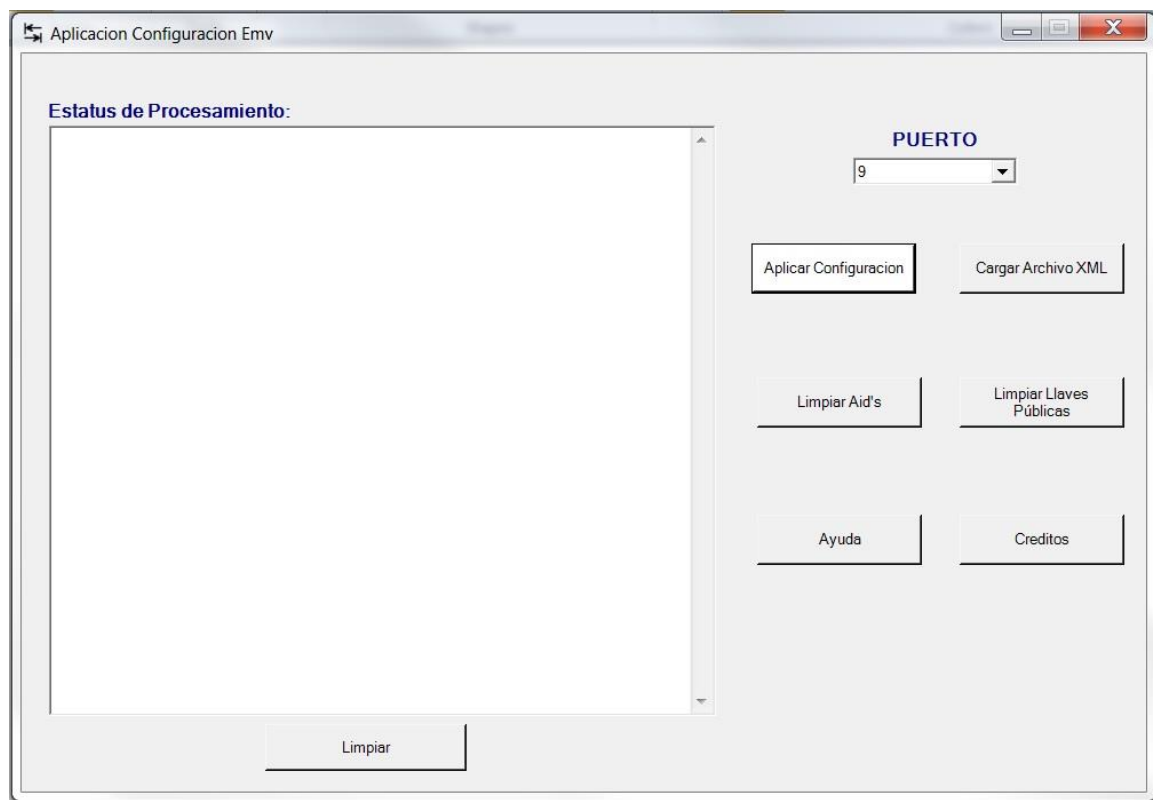
1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	CONCEPTOS GENERALES DE LA APLICACIÓN	4
3.	ETAPAS DE LA CONFIGURACION EMV EN EL E105.....	5
4.	COMENZAR A USAR LA APLICACION	5
5.	ARCHIVO XML.....	7
6.	LIMPIAR AID´S	9
7.	LIMPIAR CAPK´S	11

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente manual contiene información general sobre la aplicación para escritorio que permite cargar una configuración EMV sobre un PinPad E105 a través del cable USB.

2. CONCEPTOS GENERALES DE LA APLICACIÓN

La aplicación que permite la carga de la configuración emv al E105 a través de un cable mini USB, la aplicación ejecuta la configuración del terminal, lee la configuración de aplicaciones y llaves públicas de un archivo XML que es seleccionado por el usuario. La aplicación tiene las siguientes características:



1. Un área de texto “**Estatus de Procesamiento**” donde se mostrara la información en cuanto al estatus de carga de la configuración emv al E105.
2. Un menú desplegable “**Puerto**” donde se elige el puerto que está configurado para la comunicación con el E105.
3. Botón “**Aplicar Configuración**”, este botón realiza la carga de la configuración emv al PinPad E105.
4. Botón “**Cargar Archivo XML**”, este botón guarda la información de la ubicación de un archivo XML que contenga información acerca de una configuración emv a cargar al PinPad e105.

5. Botón **“Limpiar Aid’s”**, este botón realiza el borrado de Aplicaciones que tenga un PinPad e105.
6. Botón **“Limpiar Llaves Públicas”**, este botón realiza el borrado de las llaves públicas que tenga un PinPad e105.
7. Botón **“Ayuda”**, este botón abre el manual de usuario de la aplicación.
8. Botón **“Créditos”**, este botón muestra una ventana con la información de créditos de la aplicación.



9. Botón **“Limpiar”**, este botón borra todo el texto existente en el área de texto **“Estatus de Procesamiento”**.

3. ETAPAS DE LA CONFIGURACION EMV EN EL E105

La configuración EMV del PinPad E105 consta de 6 pasos que son los siguientes.

1. Autenticación mutua entre el PinPad y la aplicación.
 - a. Autenticación Paso 1.
 - b. Autenticación Paso 2.
2. Se habilita el flujo emv.
3. Se realiza la configuración del terminal.
4. Se realiza la configuración de los Aid's (si están implementados en el archivo XML).
5. Se realiza la configuración de las llaves públicas (si están implementados en el archivo XML)
6. Se cierra el flujo emv.

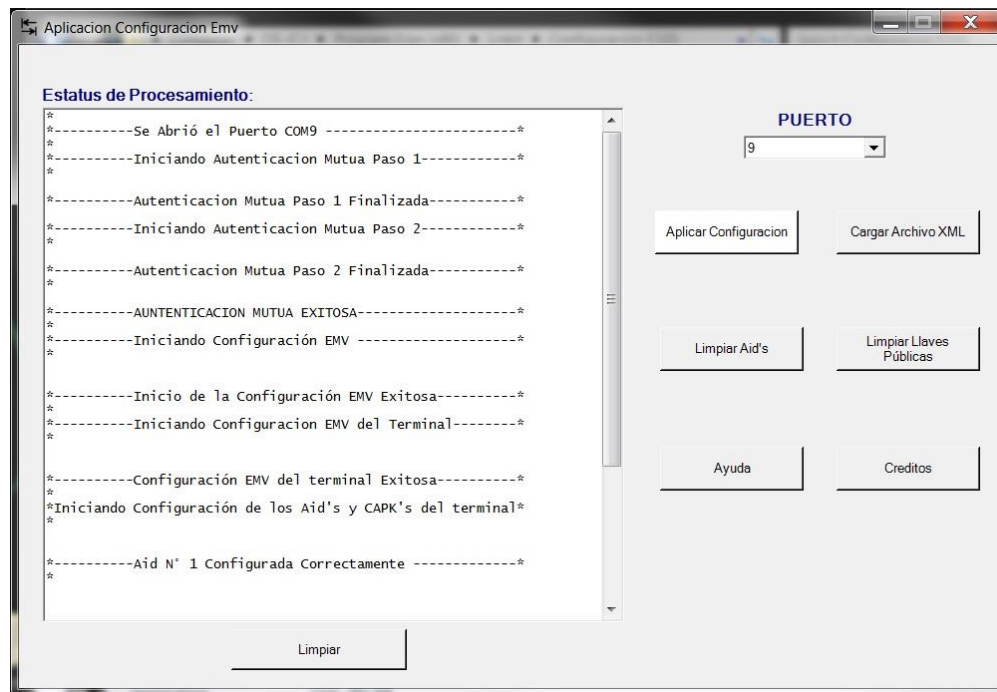
4. COMENZAR A USAR LA APLICACION

Para realizar una configuración emv del PinPad e105 se realiza los siguientes pasos:

1. Se selecciona el archivo XML a cargar.

2. Se selecciona el puerto por medio del cual el PinPad se va a comunicar con la aplicación.
3. Se oprime el botón “**Aplicar Configuración**”

Una carga de la configuración Emv correcta se debe mostrar de la siguiente manera:



El historial que se debe mostrar en el área de **Estatus de Procesamiento** es el siguiente:

```
*
*-----Se Abrió el Puerto COM9 -----*
*
*-----Iniciando Autenticacion Mutua Paso 1-----*
*
*-----Autenticacion Mutua Paso 1 Finalizada-----*
*-----Iniciando Autenticacion Mutua Paso 2-----*
*
*-----Autenticacion Mutua Paso 2 Finalizada-----*
*
*-----AUNTENTICACION MUTUA EXITOSA-----*
*
*-----Iniciando Configuración EMV -----*
*
*-----Inicio de la Configuración EMV Exitosa-----*
*
*-----Iniciando Configuracion EMV del Terminal-----*
*
*-----Configuración EMV del terminal Exitosa-----*
*
*Iniciando Configuración de los Aid's y CAPK's del terminal*
*
*-----Aid N° 1 Configurada Correctamente -----* (Tantas veces como aid's están en el archivo xml)
*
*-----Aid N° 2 Configurada Correctamente -----*
*
*-----CAPK N° 1 Configurada Correctamente -----*(Tantas veces como capk's están en el archivo xml)
*
*-----Finalizando Configuracion EMV -----*
*
*-----Finalizacion de la configuracion emv exitosa --*
*
*-----Se Cerró el Puerto COM9 -----*
```

Si la aplicación cierra el puerto antes de finalizar todos los pasos que antes mencionados, puede ser debido a un error en la comunicación entre el E105 y la aplicación o que existe un error en la información del archivo XML.

5. ARCHIVO XML

El archivo XML que se utilizará para la configuración emv, tendrá información solo de las aplicaciones y llaves públicas que serán cargadas al PinPad. La información será con valores decimales y separadas por coma.

El Archivo XML estará compuesto de la siguiente manera

```
<CONFIGURACION_EMV>
    <CONFIGURACION_EMV_AID>
    </CONFIGURACION_EMV_AID>
    <CONFIGURACION_EMV_AID>
    </CONFIGURACION_EMV_AID>
    <CONFIGURACION_EMV_AID>
    </CONFIGURACION_EMV_AID>

    <CONFIGURACION_EMV_CAPK>
    </CONFIGURACION_EMV_CAPK>
    <CONFIGURACION_EMV_CAPK>
    </CONFIGURACION_EMV_CAPK>
</CONFIGURACION_EMV>
```

<CONFIGURACION_EMV> = Etiqueta que indica el inicio de la información de la configuración

<CONFIGURACION_EMV_AID> = Etiqueta que indica el inicio de la información de la configuración de una aplicación, se puede repetir tantas veces como aplicaciones se desea cargar (máximo 20)

<CONFIGURACION_EMV_CAPK> = Etiqueta que indica el inicio de la información de la configuración de una llave publica, se puede repetir tantas veces como llaves públicas se desea cargar

1. Información de Aplicaciones: una configuración de 1 aid debe contener los siguientes datos y en el mismo orden

```
<CONFIGURACION_EMV_AID>
    <EMVApplication>          </EMVApplication>
    <MerchantCategoryCode>    </MerchantCategoryCode>
    <MerchantID>              </MerchantID>
    <MandatoryTags>          </MandatoryTags>
    <ApplicationVersionNumber> </ApplicationVersionNumber>
    <ApplicationFlowCapabilities> </ApplicationFlowCapabilities>
    <TerminalFloorLimit>      </TerminalFloorLimit>
    <TerminalID>              </TerminalID>
    <MaximumTargetPercentage> </MaximumTargetPercentage>
    <DefaultTDOL>            </DefaultTDOL>
    <ThresholdValue>          </ThresholdValue>
    <TargetPercentage>        </TargetPercentage>
    <TAC-Online>              </TAC-Online>
    <ApplicationID>           </ApplicationID>
    <TAC-Default>            </TAC-Default>
    <ASI>                     </ASI>
    <TAC-Denial>              </TAC-Denial>
    <Write>                   </Write> (no se debe cambiar este valor)
    <DefaultApplicationName>  </DefaultApplicationName>
</CONFIGURACION_EMV_AID>
```

Cada etiqueta que se encuentra dentro de una configuración de una aplicación tiene la siguiente información `<Longitud>` `</Longitud>` y `<Data>``</Data>`, donde longitud es la cantidad de datos que contiene esa etiqueta, y data es la información a cargar al e105, la información de la data debe empezar con coma y terminar en coma, los valores deben venir separados en coma y en decimal, ejemplo:

```
<MerchantCategoryCode>
    <Longitud>      02      </Longitud>
    <Data>          , 89, 153, </Data>
</MerchantCategoryCode>
```

Toda la data de las etiquetas dentro de una configuración de una aplicación deben venir separadas por coma y empezar y terminar con coma, a excepción de la última etiqueta (`<DefaultApplicationName>` `</DefaultApplicationName>`) que no debe terminar con coma ejemplo:

```
<DefaultApplicationName>
    <Longitud>      11      </Longitud>
    <Data>,>77,97,115,116,101,114,99,97,114,100,00</Data>
</DefaultApplicationName>
```


2. Información e llaves Publicas una configuración de 1 llave pública debe contener los siguientes datos y en el mismo orden

```
<CONFIGURACION_EMV_CAPK>
    <Write>          </Write>          (no se debe cambiar este valor)
    <KeyIndex>        </KeyIndex>
    <RidAssociated>    </RidAssociated>
    <KeyData>         </KeyData>
    <Checksum>        </Checksum>
    <Exponent>        </Exponent>
</CONFIGURACION_EMV_CAPK>
```

Cada etiqueta que se encuentra dentro de una configuración de una llave publica tiene la siguiente información **<Longitud>** **</Longitud>** y **<Data>****</Data>**, donde longitud es la cantidad de datos que contiene esa etiqueta, y data es la información a cargar al e105, la información de la data debe empezar con coma y terminar en coma, los valores deben venir separados en coma y en decimal, ejemplo:

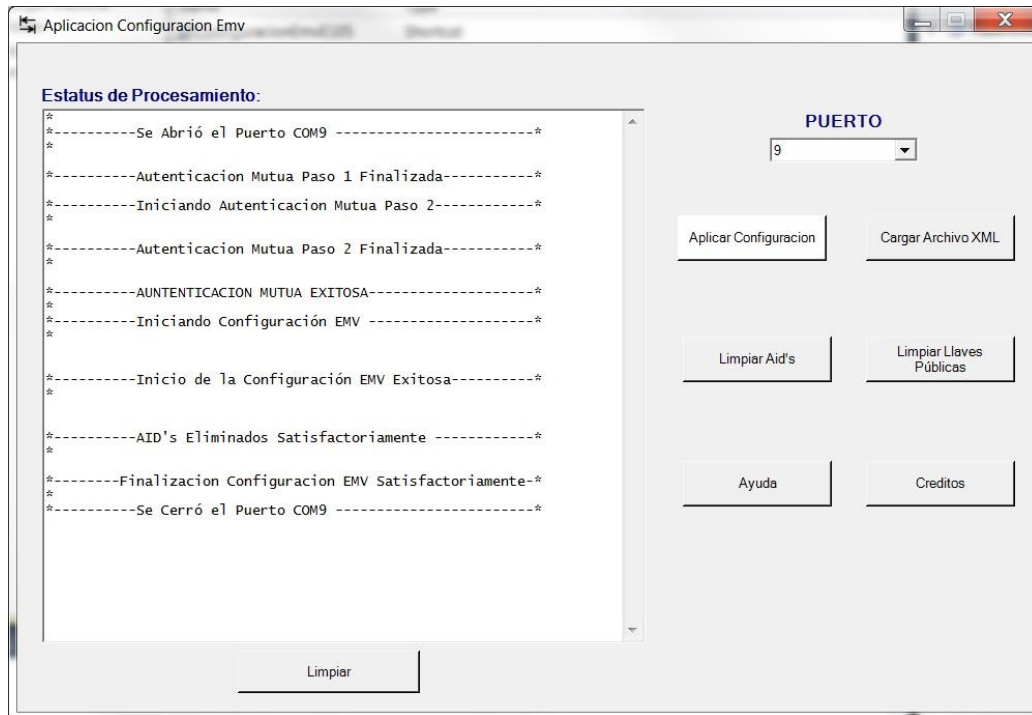
```
<RidAssociated>
    <Longitud>        05                </Longitud>
    <Data>, 160, 00, 00, 00, 03,        </Data>
</RidAssociated>
```

Toda la data de las etiquetas dentro de una configuración de una llave pública deben venir separadas por coma y empezar y terminar con coma, a excepción de la última etiqueta (**<Exponent>** **</Exponent>**) que no debe terminar con coma ejemplo:

```
<Exponent>
    <Longitud>        01                </Longitud>
    <Data>              , 03            </Data>
</Exponent>
```

6. LIMPIAR AID'S

Esta opción permite hacer un borrado de todas las aplicaciones que estén configuradas en un PinPad e105, y así garantizar que un PinPad no contenga información no deseada por parte de un usuario.



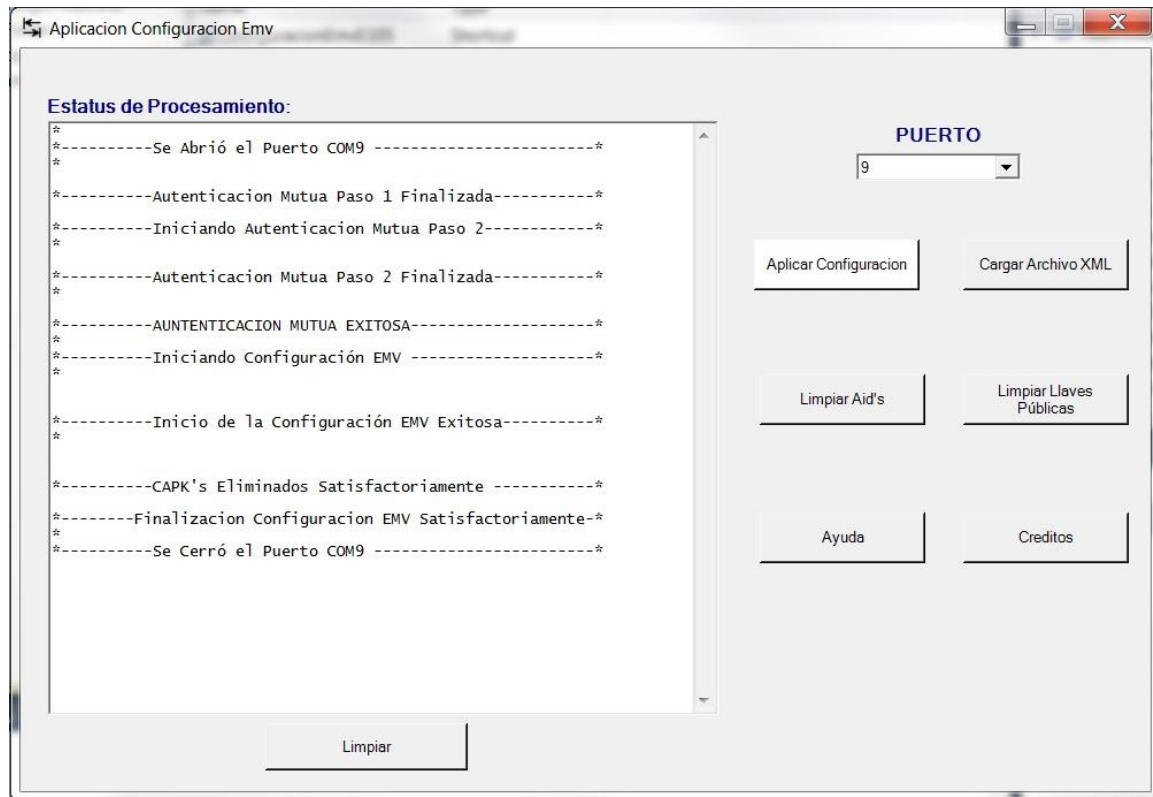
Un borrado de Aid's de un PinPad de manera exitosa se debe mostrar el estatus de procesamiento de la siguiente manera:

```
*
*-----Se Abrió el Puerto COM9 -----*
*
*-----Autenticacion Mutua Paso 1 Finalizada-----*
*-----Iniciando Autenticacion Mutua Paso 2-----*
*
*-----Autenticacion Mutua Paso 2 Finalizada-----*
*
*-----AUNTENTICACION MUTUA EXITOSA-----*
*
*-----Iniciando Configuración EMV -----*
*
*-----Inicio de la Configuración EMV Exitosa-----*
*
*-----AID's Eliminados Satisfactoriamente -----*
*
*-----Finalizacion Configuracion EMV Satisfactoriamente-*
*
*-----Se Cerró el Puerto COM9 -----*
```

Cualquier resultado diferente a este **estatus de procesamiento** quiere decir que falló la comunicación entre el PinPad y la aplicación y se debe realizar de nuevo el borrado de aplicaciones.

7. LIMPIAR CAPK'S

Esta opción permite hacer un borrado de todas las llaves públicas que estén configuradas en un PinPad e105, y así garantizar que un PinPad no contenga información no deseada por parte de un usuario.



Un borrado de Capk's de un PinPad de manera exitosa se debe mostrar el estatus de procesamiento de la siguiente manera:

```
*-----Se Abrió el Puerto COM9 -----*
*
*-----Autenticacion Mutua Paso 1 Finalizada-----*
*-----Iniciando Autenticacion Mutua Paso 2-----*
*
*-----Autenticacion Mutua Paso 2 Finalizada-----*
*
*-----AUNTENTICACION MUTUA EXITOSA-----*
*
*-----Iniciando Configuración EMV -----*
*
*-----Inicio de la Configuración EMV Exitosa-----*
*
*-----CAPK's Eliminados Satisfactoriamente -----*
```

```
*-----Finalizacion Configuracion EMV Satisfactoriamente-*  
*  
*-----Se Cerró el Puerto COM9 -----*
```

Cualquier resultado diferente a este **estatus de procesamiento** quiere decir que falló la comunicación entre el PinPad y la aplicación y se debe realizar de nuevo el borrado de las llaves públicas.