



PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de integración


EURO6000

Versión: 2.18

Fecha: 05/09/2017

Referencias:


Palabras clave:

	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

CONTROL DE CAMBIOS


V: 1.00	30/06/2010	EURO 6000
Modificaciones:		
- Creación del documento		
V: 1.01	30/09/2010	EURO 6000
Modificaciones:		
-Añadida API: LecturaBinDLL, CompruebaActualización, RealizaActualización		
-Actualizadas APIs: IniciarDLL, VentaDLL, DevolucionDLL, AnulacionDLL, NoContableDLL, NoContableConfDLL, ActualizarDatosDLL, ActualizarDatosDLLSplitChar		
V: 1.02	15/02/2011	EURO 6000
Modificaciones:		
-Añadida APIs: IniciarDLLCompleta, OldDevolucionDLL		
-Actualizadas APIs: IniciarDLL		
V: 1.03	04/03/2011	EURO 6000
Modificaciones:		
-Actualizadas APIs: LecturaBinDLL, CompruebaActualización, RealizaActualización		
V: 1.04	18/04/2011	EURO 6000
Modificaciones:		
-Añadida API: ActualizarComercio		
V: 1.05	27/04/2011	EURO 6000
Modificaciones:		
-Añadidas APIs: VentaBinDLL, DevolucionBinDLL, OldDevolucionBinDLL , NoContableBinDLL, NoContableConfBinDLL		
V: 1.06	28/06/2011	EURO 6000
Modificaciones:		
-Actualizados valores devueltos por la DLL, mensajes a pantalla e impresora.		



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017


V: 1.07	06/07/2011	EURO 6000
Modificaciones: -Incluir Guía de pruebas y guía de instalación de emulador en el presente documento. -Aclaraciones varias sobre las funciones definidas y update.		
V: 2.0	03/07/2015	EURO 6000
Modificaciones: -Incluir telecarga de parámetros y software. -Incluir Pin online. -Incluir PUP 1.6.2. -Eliminar herramienta update. -Soluciones para la integración de una herramienta web -Eliminar NoContableConfBinDLL		
V: 2.1	07/07/2015	EURO 6000
Modificaciones: -Edición completa y reordenación del documento		
V: 2.11	20/08/2015	EURO 6000
Modificaciones: -Actualización bit de retorno -Revisión variables funciones -Actualización en consejos generales		
V: 2.12	20/09/2015	EURO 6000
Modificaciones: -Reordenación de las funciones -Aclaraciones en las explicaciones de las funciones		



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

V: 2.13	08/04/2016	EURO 6000
V: 2.14	04/05/2016	EURO 6000
Modificaciones:		
-Sustitución de datos de conexión en el entorno de pruebas.		
V: 2.15	04/08/2016	EURO 6000
Modificaciones:		
-Aclaraciones en las explicaciones de las funciones.		
-Actualización en Datos de Configuración.		
V: 2.16	10/08/2016	EURO 6000
Modificaciones:		
-Limitación de puertos por la utilización de firewall.		
V: 2.17	20/02/2017	EURO 6000
Modificaciones:		
-Incorporación de un nuevo terminal no atendido.		
V: 2.18	05/09/2017	EURO 6000
Modificaciones:		
-Incorporación de un nuevo terminal atendido.		




	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	6
1.1	NOTACIÓN	6
2	ARQUITECTURA DEL TPV-PC	7
2.1	CARACTERÍSTICAS	7
2.2	INSTALACIÓN	7
3	FUNCIONES	8
3.1	INTRODUCCIÓN	8
3.2	FUNCIONES DE CONFIGURACIÓN DE LA DLL	9
3.2.1	ACTUALIZACIÓN DE DATOS	9
3.2.2	ACTUALIZACIÓN DE DATOS CON SEPARADOR	13
3.2.3	LECTURA DE DATOS	14
3.2.4	INICIALIZACIÓN COMPLETA	17
3.2.5	INICIALIZACIÓN DE PARÁMETROS	17
3.2.6	INICIALIZACIÓN DE OPERATORIA DE PIN ONLINE	18
3.2.7	INFORMACIÓN DE LA DLL	20
3.2.8	ACTUALIZACIÓN DE COMERCIO	21
3.2.9	ACTUALIZACIÓN DE TERMINAL	22
3.3	FUNCIONES DE OPERATIVA FINANCIERA	23
3.3.1	VENTA	23
3.3.2	VENTA CON BIN	25
3.3.3	VENTA CON DATOS ADICIONALES	28
3.3.4	ANULACIÓN	31
3.3.5	DEVOLUCIÓN	33
3.3.6	DEVOLUCIÓN CON BIN	35
3.3.7	SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN NO CONTABLE	37
3.3.8	SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN NO CONTABLE CON BIN	40
3.3.9	CONFIRMACIÓN DE AUTORIZACIÓN NO CONTABLE	42
3.3.10	LECTURA DE BIN	44
3.3.11	LECTURA PISTA	45
3.3.12	CONSULTA DE TOTALES	46
3.4	CÓDIGOS DE RETORNO DE LAS FUNCIONES	47
3.5	MENSAJES A PANTALLA E IMPRESORA GENERADOS POR LA DLL	50
4	AYUDA EN LA INTEGRACIÓN	51
4.1	INTRODUCCIÓN	51
4.2	CONSEJOS GENERALES	52
4.3	USO DE LA FUNCIÓN “ACTUALIZACIÓN DE DATOS”	53
4.3.1	DATOS DE CONFIGURACIÓN	54
	Datos de pruebas	54
	Datos de producción	54
4.4	MODOS DE INTEGRACIÓN	56
4.4.1	INTEGRACIÓN EN APLICACIÓN CLIENTE	56
	Visual Basic .Net	56
	Visual Basic 6.0	56
4.4.2	INTEGRACIÓN EN APLICACIÓN WEB	61
	Ejemplo Applet JAVA	61



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

1 INTRODUCCIÓN

Solución compuesta por un PIN-Pad que se conecta a un PC o Caja Registradora, una aplicación de gestión que se ejecutará en el PC y una DLL suministrada por EURO 6000 que se integrará con la aplicación de gestión del comercio.

La conexión entre el PIN-Pad y el PC se realizará vía USB o RS232 y el protocolo de comunicación entre ambos, deberá ser la versión 1.6.2 del Protocolo Unificado de PIN-Pad (PUP), el cual está implementado en la DLL.


Una vez realizada esta integración, se recomienda fuertemente la ejecución de un conjunto de pruebas por parte del integrador para garantizar el correcto funcionamiento de la solución de medios de pago en su entorno. El listado de pruebas se encuentra en el documento PTPV004a “Guía de Pruebas de Integración TPV PC”.

1.1 NOTACIÓN

De manera general se usará la siguiente notación a lo largo de todo el documento:

- ALF: carácter alfanumérico;
- NUM: carácter numérico.
- Cuando el tamaño de un buffer se exprese como XXX+1, el +1 representará el carácter NULL del buffer



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

2 ARQUITECTURA DEL TPV-PC

2.1 CARACTERÍSTICAS

Como mínimo deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Windows 8 o anterior.
- Conexión a Internet
- Puerto USB para conectar el PIN-Pad
- PIN-Pad certificado para la Solución con **PUP 1.6.2**. Actualmente están certificados los siguientes modelos:
 - Verifone VX805 – driver USB VFI v52B5
 - Verifone VX820 – driver USB VFI v52B5
 - Ingenico IPP 320- driver IngenicoUSBDrivers_3.10
 - Módulo para terminales no atendidos Verifone (Lector Ux300, PinPad Ux100/Ux110 y Lector contactless Ux400)


2.2 INSTALACIÓN

Para instalar el software proporcionado (TPV PC EURO 6000.rar), basta con copiar los archivos de la carpeta “DLL” en el mismo directorio que la aplicación de gestión del comercio. En dicho directorio, la propia DLL localizará todos los ficheros que pueden o deben tratarse durante la ejecución, como es el caso del fichero “files/apldatos.tpv que almacena los parámetros de conexión.

Todos los ficheros de uso durante la ejecución se almacenarán en la carpeta “files”.

Será necesaria la instalación del driver adecuado para cada PIN-Pad. Dicho driver será suministrado por el proveedor del PIN-Pad.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3 FUNCIONES

3.1 INTRODUCCIÓN

Las funciones que se definen a continuación sirven de interface con la DLL para que realice las gestiones pertinentes, devolviendo el resultado de dicha operación a la aplicación principal. Estas llamadas se deben realizar de forma síncrona. Las funciones soportadas son las siguientes:

CONFIGURACIÓN DLL

- Actualización de datos
- Actualización datos con separador
- Lectura de Datos
- Inicialización Completa
- Inicialización de Parámetros
- Inicialización de operatoria de PIN online
- Información de la DLL
- Actualización de comercio
- Actualización de terminal

OPERATIVA FINANCIERA

- Venta
- Venta con BIN
- Venta con datos adicionales
- Anulación
- Devolución
- Devolución con BIN
- Solicitud Autorización No Contable
- Solicitud Autorización No Contable con BIN
- Confirmación de Autorización No Contable
- Confirmación de Autorización No Contable con BIN
- Lectura de BIN
- Lectura de Pista
- Consulta de Totales

Los resultados de las funciones serán guardados en archivos con una firma de seguridad para evitar manipulaciones ajenas que puedan afectar al normal funcionamiento de la DLL.



3.2 FUNCIONES DE CONFIGURACIÓN DE LA DLL

3.2.1 ACTUALIZACIÓN DE DATOS

Objetivo:

Es la primera función que debe llamar la aplicación. Permite configurar los parámetros que utilizará la DLL en la conexión tanto con el Centro Autorizador como con el Centro de Telecarga de Parámetros.


Formato:

int ActualizarDatosDLL (stDatosDLL *pstActualizacionDatos)

Parámetro (estructura stDatosDLL):


Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszNumeroComercio	15+1	ALF	S	'Número de comercio' con el que se identificará en el Centro Autorizador y en Telecarga de Parámetros. Los 9 primeros dígitos deben ser numéricos.
pszNumTerminal	2+1	NUM	S	Correspondería el 'Parámetro T'
pszTypeTerminal	20+1	ALF	E	Valor por defecto: ' ' (Espacio en blanco)
chModoConexPP	1	NUM	S	RS232 o USB (carácter numérico) '1': Puerto RS232 '2': USB
chNumPuertoRS232	1	NUM	S	En caso de ser la conexión con el PIN-Pad EMV sea por 'Puerto RS232', se debe indicar el número de puerto a utilizar, cuya configuración será: 19200, N, 8, 1 No tiene efecto, en el caso de que se trate de USB.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017


pszIPDestPpalOn	15+1	ALF	S	IP principal del Host Online. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoDestPpalOn	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Online. Máx. 65.535.
pszIPNRIPpalOn	16+1	NUM	S	Número Red Iberpac (NRI) principal Host Online.
pszIPDestAltOn	15+1	ALF	S	IP alternativa del Host Online. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoDestAltOn	5+1	NUM	S	Puerto alternativo del Host Online. Máx. 65.535.
pszIPNRIAltOn	16+1	NUM	S	Número Red Iberpac (NRI) alternativo Host Online
pszIpPalPinOnline	15+1	ALF	S	IP principal del Host Pin Online. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoPalPinOnline	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Pin Online. Máx. 65.535.
pszNriPalPinOnline	16+1	NUM	S	Número Red Iberpac (NRI) principal Host Pin Online.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

pszIpAltPinOnline	15+1	ALF	S	IP principal del Host Pin Online. Solo se permiten número y puntos, con el formato: "xxx.xxx.xxx.yyy", donde 'xxx' puede tener valores comprendidos entre 0-255 e 'yyy' valores entre 0-254.
pszPuertoAltPinOnline	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Pin Online. Máx. 65.535.
pszNriAltPinOnline	16+1	NUM	S	Número Red Iberpac (NRI) alternativo Host Pin Online.
pszIPDestPalParametros	15+1	ALF	S	IP principal del Host Telecarga Parámetros. Solo se permiten número y puntos, con el formato: "xxx.xxx.xxx.yyy", donde 'xxx' puede tener valores comprendidos entre 0-255 e 'yyy' valores entre 0-254.
pszPuertoPalParametros	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Telecarga Parámetros.Máx. 65.535.
pszIPDestAltParametros	15+1	ALF	S	IP principal del Host Telecarga Parámetros. Solo se permiten número y puntos, con el formato: "xxx.xxx.xxx.yyy", donde 'xxx' puede tener valores comprendidos entre 0-255 e 'yyy' valores entre 0-254.
pszPuertoAltParametros	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Telecarga Parámetros. Máx. 65.535.
pszIPDestPalSoftware	15+1	ALF	S	IP principal del Host Telecarga Soft. Solo se permiten número y puntos, con el formato: "xxx.xxx.xxx.yyy", donde 'xxx' puede tener valores comprendidos entre 0-255 e 'yyy' valores entre 0-254.
pszPuertoPalSoftware	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Telecarga Soft. Máx. 65.535.
pszIPDestAltSoftware	15+1	ALF	S	IP principal del Host Telecarga Soft. Solo se permiten número y puntos, con el formato: "xxx.xxx.xxx.yyy", donde 'xxx' puede tener valores comprendidos entre 0-255 e 'yyy' valores entre 0-254.
pszPuertoAltSoftware	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Telecarga Soft. Máx. 65.535.
pszTimeoutEspConex	2+1	NUM	S	Tiempo de espera (en segundos) para la conexión con el servidor.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017

pszIdAutorizVenta	16+1	ALF	S	En el caso de existir un valor, se comparará con los datos que vengan para mostrar por pantalla para saber si la transacción de Venta Manual o con Banda Magnética ha sido autorizada o no.
pszTimeoutUsuario	2+1	NUM	S	Tiempo de espera (en segundos) del usuario.




Solo se permite el uso de la DLL por parte de la aplicación, se denegará la solicitud de 'Actualización de datos' en el caso de que haya otra aplicación utilizándola, para evitar la alteración de las variables que utiliza.



Es obligatorio realizar una inicialización si se modifican los campos 'Número de Comercio' o bien si se ha tenido que cargar los valores por defecto previamente, para que el centro de Telecarga de Parámetros pueda cargar los parámetros que crea oportunos.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.2.2 ACTUALIZACIÓN DE DATOS CON SEPARADOR

Objetivo:

Permite configurar los parámetros que utilizará la DLL en la conexión tanto con el Centro Autorizador como con el Centro de Telecarga de Parámetros empleando para ello una cadena de caracteres y un separador determinado.

Esta función reemplazará la función anterior (“Actualizar Datos DLL”) para aquellas integraciones en las que no se pueda utilizar el carácter NULL, utilizando en su lugar el separador mencionado.


Formato:

int ActualizarDatosDLLSplitChar (char* pszDatosDll, char* pszSplitChar)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszDatosDll	250+1	ALF	E	<p>Cadena que contiene los datos para la DLL delimitados por el separador indicado en el siguiente parámetro.</p> <p>El orden de parámetros será:</p> <ul style="list-style-type: none"> pszNumeroComercio pszNumTerminal pszTypeTerminal chModoConexPP chNumPuertoRS232 pszIPDestPpalOn pszPuertoDestPpalOn pszIPNRIPpalOn pszIPDestAltOn pszPuertoDestAltOn pszIPNRAltOn pszIpPalPinOnline pszPuertoPalPinOnline pszNriPalPinOnline pszIpAltPinOnline pszPuertoAltPinOnline pszNriAltPinOnline pszIPDestPalParametros pszPuertoPalParametros pszIPDestAltParametros pszPuertoAltParametros pszIPDestPalSoftware pszPuertoPalSoftware pszIPDestAltSoftware pszPuertoAltSoftware pszTimeoutEspConex pszIdAutorizVenta pszTimeoutUsuario
pszSplitChar	1+1	ALF	E	Separador utilizado en la cadena de parámetros.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.2.3 LECTURA DE DATOS

Objetivo:

Permite recuperar los parámetros que utilizará la DLL en la conexión tanto con el Centro Autorizador, como Pin Online, como el de Telecarga de Software y Telecarga de Parámetros. Es conveniente llamar a esta función después de Actualización de Datos para verificar que los datos son correctos.


Formato:

```
int ObtenerParametrosDLL (CHAR *pszNumComercio,CHAR *pszNumTerminal,
    CHAR *pszTypeTerminal, CHAR *pszModoConexPP,
    CHAR *pszNumPuertoRS232, CHAR * pszIPDestPpalOn,
    CHAR * pszPuertoDestPpalOn, CHAR * pszIPNRIppalOn,
    CHAR * pszIPDestAltOn, CHAR * pszPuertoDestAltOn,
    CHAR * pszIPNRIAltOn, CHAR *pszIppalPinOnline,
    CHAR *pszPuertoPalPinOnline, CHAR *pszNriPalPinOnline,
    CHAR *pszIppaltPinOnline, CHAR *pszPuertoAltPinOnline,
    CHAR *pszNriAltPinOnline, CHAR *pszIPDestPalParametros,
    CHAR *pszPuertoPalParametros, CHAR *pszIPDestAltParametros,
    CHAR *pszPuertoAltParametros, CHAR *pszIPDestPalSoftware,
    CHAR *pszPuertoPalSoftware, CHAR *pszIPDestAltSoftware,
    CHAR *pszPuertoAltSoftware, CHAR *pszTimeoutEspConex,
    CHAR *pszIdAutorizVenta, CHAR *pszTimeoutUsuario);
```

Parámetros:


Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszNumeroComercio	15+1	ALF	S	'Número de comercio' con el que se identificará en el Centro Autorizador y en Telecarga de Parámetros. Los 9 primeros dígitos deben ser numéricos.
pszNumTerminal	2+1	NUM	S	Correspondería el 'Parámetro T'
pszTypeTerminal	20+1	ALF	E	Valor por defecto: ' ' (Espacio en blanco)
chModoConexPP	1	NUM	S	RS232 o USB (carácter numérico) '1': Puerto RS232 '2': USB
chNumPuertoRS232	1	NUM	S	En caso de ser la conexión con el PIN-Pad EMV sea por 'Puerto RS232', se debe indicar el número de puerto a utilizar, cuya configuración será: 19200, N, 8, 1 No tiene efecto, en el caso de que se trate de USB
pszIPDestPpalOn	15+1	ALF	S	IP principal del Host Online. Solo se permiten número y puntos, con el formato: "xxx.xxx.xxx.yyy", donde 'xxx' puede tener valores comprendidos entre 0-255 e 'yyy' valores



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017


				entre 0-254.
pszPuertoDestPpalOn	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Online. Máx. 65.535.
pszIPNRIPpalOn	16+1	NUM	S	Número Red Iberpac (NRI) principal Host Online.
pszIPDestAltOn	15+1	ALF	S	IP alternativa del Host Online. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoDestAltOn	5+1	NUM	S	Puerto alternativo del Host Online. Máx. 65.535.
pszIPNRiAltOn	16+1	NUM	S	Número Red Iberpac (NRI) alternativo Host Online
pszIpPalPinOnline	15+1	ALF	S	IP principal del Host Pin Online. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoPalPinOnline	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Pin Online. Máx. 65.535.
pszNriPalPinOnline	16+1	NUM	S	Número Red Iberpac (NRI) principal Host Pin Online.
pszIpAltPinOnline	15+1	ALF	S	IP principal del Host Pin Online. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoAltPinOnline	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Pin Online. Máx. 65.535.
pszIPDestPalParametros	15+1	ALF	S	IP principal del Host Telecarga Parámetros. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoPalParametros	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Telecarga Parámetros. Máx. 65.535.
pszIPDestAltParametros	15+1	ALF	S	IP principal del Host Telecarga Parámetros. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

				entre 0-254.
pszPuertoAltParametros	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Telecarga Parámetros. Máx. 65.535.
pszIPDestPalSoftware	15+1	ALF	S	IP principal del Host Telecarga Soft. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoPalSoftware	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Telecarga Soft. Máx. 65.535.
pszIPDestAltSoftware	15+1	ALF	S	IP principal del Host Telecarga Soft. Solo se permiten número y puntos, con el formato: “xxx.xxx.xxx.yyy”, donde ‘xxx’ puede tener valores comprendidos entre 0-255 e ‘yyy’ valores entre 0-254.
pszPuertoAltSoftware	5+1	NUM	S	Puerto principal del Host Telecarga Soft. Máx. 65.535.
pszTimeoutEspConex	2+1	NUM	S	Tiempo de espera (en segundos) para la conexión con el servidor.
pszIdAutorizVenta	16+1	ALF	S	En el caso de existir un valor, se comparará con los datos que vengan para mostrar por pantalla para saber si la transacción de Venta Manual o con Banda Magnética ha sido autorizada o no.
pszTimeoutUsuario	2+1	NUM	S	Tiempo de espera (en segundos) del usuario.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.2.4 INICIALIZACIÓN COMPLETA

Objetivo:

Función de inicialización que provocará la carga total de parámetros EMV en el PIN-Pad y habilitará el uso del PIN Online, independientemente de si se han realizado o no con anterioridad conexiones al centro de Telecarga de Parámetros. Engloba las funciones 3.2.5 Inicialización de Parámetros (con el parámetro bOptional a 1, es decir, Inicialización Forzada) y 3.2.6 Inicialización de Operatoria de PIN ONLINE.

La llamada a la función se realiza una única vez, antes de poder realizar operaciones financieras y no se vuelve a ejecutar, salvo que se necesite para resolver posibles incidencias. Por esta razón, es altamente recomendable que se encuentre implementada la llamada a esta función desde la aplicación de gestión del comercio.

Formato:

int IniciarDLLCompleta (char*pszDatosPantalla, char*pszDatosImpresora, char*pszNumeroSeriePP)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el Centro de Telecarga de Parámetros para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro de Telecarga de Parámetros para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.



Dado que sólo se permite el uso de la DLL por parte de la aplicación, se denegará la solicitud de 'Inicialización' en el caso de que haya otra aplicación utilizándola.




La solicitud de llamada será siempre de inicialización, independientemente de las condiciones actuales.

3.2.5 INICIALIZACIÓN DE PARÁMETROS

Objetivo:

Lleva a cabo la inicialización del PIN-Pad que tenemos conectado, verificando que su entorno sea válido para poder operar, pero sin habilitar el uso del PIN ONLINE.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

Aunque lo normal es que no se utilice esta función debido a que está incluida dentro de la función Inicialización Completa, resulta recomendable la implementación de la llamada a dicha función para resolver incidencias producidas en la ejecución de la Inicialización Completa.

Formato:

int IniciarDLL (char*pszDatosPantalla, char*pszDatosImpresora,
char*pszNumeroSeriePP, bool bOptional)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro de Telecarga de Parámetros para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro de Telecarga de Parámetros para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.
bOptional	1	NUM	E	0: Sólo realiza la inicialización si es necesaria 1: Inicialización forzada (se realiza la inicialización en todos los casos). Se debe usar en casos de Cierre manual o en la Instalación.



Dado que sólo se permite el uso de la DLL por parte de la aplicación, se denegará la solicitud de 'Inicialización' en el caso de que haya otra aplicación utilizándola.

3.2.6 INICIALIZACIÓN DE OPERATORIA DE PIN ONLINE

Objetivo:

Realiza los procesos necesarios para inicializar al terminal a trabajar con PIN Online.

Aunque lo normal es que no se utilice esta función debido a que está incluida dentro de la función Inicialización Completa, resulta recomendable la implementación de la llamada a dicha función para resolver incidencias producidas en la ejecución de la Inicialización Completa.


Formato:

int PinOnlineDLL(CHAR *pszNumeroSeriePP, CHAR *pszDatosPantalla,
CHAR *pszDatosImpresora)

Parámetros:


Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del Pinpad.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el Host para mostrar por



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017

				pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el Host para la impresora Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.2.7 INFORMACIÓN DE LA DLL

Definición:

Esta función permite conocer el número de versión de la DLL.

Formato:

int InfoDLL (char*pszInfoDll)


Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszInfoDll	20+1	ALF	S	Devuelve la versión de la DLL



Actualmente la versión con contactless es la 4005



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.2.8 ACTUALIZACIÓN DE COMERCIO

Objetivo:

Permite modificar el número de comercio de la DLL en el caso de que se quiera habilitar la opción de “multicomercio” (más de un número de comercio en el mismo terminal).

Formato:

int ActualizarComercio (char* pszNumComercio)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszNumeroComercio	15+1	ALF	E	‘Número de comercio’ con el que se identificará en el Centro Autorizador y en Telecarga de Parámetros. Los 9 primeros dígitos deben ser numéricos.



Solo se permite el uso de la DLL por parte de la aplicación, se denegará la solicitud de ‘Actualización de datos’ en el caso de que haya otra aplicación utilizándola, para evitar la alteración de las variables que utiliza.




La actualización del número de comercio no supondrá una inicialización (ni parcial ni total) de la DLL. Se asume que la DLL estará ya inicializada.



Se asume que todos los comercios tendrán la misma configuración (NRIs, IPs, Puertos,...).



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.2.9 ACTUALIZACIÓN DE TERMINAL

Objetivo:

Permite modificar tipo de terminal de la DLL con el que se va a trabajar. Sólo aplicable para PIN-Pads que se conecten por USB (No COM o Virtual COM)

Formato:

int ActualizarTypeTerminal (char* pszTypeTerminal)


Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszTypeTerminal	20+1	ALF	E	Los terminales permitidos son aquellos de se conecten por USB



Solo en caso de que se realice la comunicación por USB (No COM o Virtual COM)



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3 FUNCIONES DE OPERATIVA FINANCIERA

3.3.1 VENTA

Objetivo:

Permite realizar una venta con tarjeta EMV, tarjeta de banda magnética, contactless o mediante teclado manual.

Formato:

```
int VentaDLL (char*pszImporte, char*pszCodMoneda, char*pszMensPantalla,
char*pszMensImpresora, char*pszDatosPantalla,
char*pszDatosImpresora, bool *bPreImpresion, char*pszIdentifApl,
char*pszNombreApl, char *pszTitular, char*chFormaPago,
char*chTipoFirma, char*pszNumeroSeriePP)
```

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszImporte	9+1	ALF	E	Importe de la venta en Euros. Como máximo se permiten 8 caracteres, 2 de ellos decimales, numéricos más la coma decimal.
pszCodMoneda	3	NUM	E	Código de moneda a enviar. Es un campo opcional, en caso de no incluirse se enviará el valor que indique la memoria correspondiente.
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
pszIdentifApl	32+1	ALF	S	Identificador de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.



pszNombreApl	32+1	ALF	S	Nombre de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.
pszTitular	26+1	ALF	S	Titular de la tarjeta. Solo tiene efecto para operaciones con uso de tarjeta.
chFormaPago	1	NUM	S	Indica la forma de pago de cómo se ha realizado la venta: 1: Venta Manual. 2: Venta con Banda Magnética. 3: Venta con Tarjeta EMV. 9: Venta CTLSS EMV 10: Venta CTLSS Banda
chTipoFirma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV.
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.



No se soporta bypass de PIN



pszIdentifApl y pszNombreApl debe incluirse en la boleta en caso de que exista dicho valor.



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.2 VENTA CON BIN

Objetivo:

Permite realizar una venta con tarjeta EMV, de banda magnética o mediante tecleo manual. Adicionalmente devolverá el BIN de la tarjeta (6 primeros dígitos del número de tarjeta).

La llamada a esta función sólo será preciso realizarla en aquellos casos en los que el comercio requiera el BIN de la tarjeta (fundamentalmente para usos relacionados con la fidelización).


Formato:

int VentaBinDLL (char*pszImporte, char*pszCodMoneda, char*pszMensPantalla, char*pszMensImpresora, char*pszDatosPantalla, char*pszDatosImpresora, bool *bPreImpresion, char*pszIdentifApl, char*pszNombreApl, char *pszTitular, char*chFormaPago, char*chTipoFirma, char*pszNumeroSeriePP, char *pszBin)

Parámetros:


Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszImporte	9+1	ALF	E	Importe de la venta en Euros. Como máximo se permiten 8 caracteres, 2 de ellos decimales, numéricos más la coma decimal.
pszCodMoneda	3	NUM	E	Código de moneda a enviar. Es un campo opcional, en caso de no incluirse se enviará el valor que indique la memoria correspondiente.
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
pszIdentifApl	32+1	ALF	S	Identificador de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.
pszNombreApl	32+1	ALF	S	Nombre de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.
pszTitular	26+1	ALF	S	Titular de la tarjeta. Solo tiene efecto para operaciones con uso de



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

				tarjeta.
chFormaPago	1	NUM	S	Indica la forma de pago de cómo se ha realizado la venta: 1: Venta Manual. 2: Venta con Banda Magnética. 3: Venta con Tarjeta EMV.
chTipoFirma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017

pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.
pszBin	19+1	NUM	S	BIN de la tarjeta leída. El tamaño del BIN viene determinado por la configuración de la aplicación (entre 6 y 19).



No se soporta bypass de PIN



pszIdentifApl y pszNombreApl debe incluirse en la boleta en caso de que exista dicho valor.



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.3 VENTA CON DATOS ADICIONALES

Objetivo:

Permite realizar una venta con tarjeta EMV, tarjeta de banda magnética, contactless o mediante teclado manual incorporando como datos de entrada de la función un campo con Datos Adicionales.

Esta función sólo la deberán implementar aquellos comercios que requieran el tratamiento de datos adicionales a los propios de la venta y tengan un acuerdo con su entidad adquirente para el tratamiento de dichos datos.


Formato:

```
int VentaDLLDatosAdd (char*pszImporte, char*pszCodMoneda, char*
pszDatosAdicionales, char*pszMensPantalla,
char*pszMensImpresora, char*pszDatosPantalla,
char*pszDatosImpresora, bool *bPreImpresion, char*pszIdentifApl,
char*pszNombreApl, char *pszTitular, char*chFormaPago,
char*chTipoFirma, char*pszNumeroSeriePP)
```

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszImporte	9+1	ALF	E	Importe de la venta en Euros. Como máximo se permiten 8 caracteres, 2 de ellos decimales, numéricos más la coma decimal.
pszCodMoneda	3	NUM	E	Código de moneda a enviar. Es un campo opcional, en caso de no incluirse se enviará el valor que indique la memoria correspondiente.
pszDatosAdicionales	250+1	ALF	E	Introducción de datos adicionales a la venta
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.




	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
pszIdentifApl	32+1	ALF	S	Identificador de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.
pszNombreApl	32+1	ALF	S	Nombre de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.
pszTitular	26+1	ALF	S	Titular de la tarjeta. Solo tiene efecto para operaciones con uso de tarjeta.
chFormaPago	1	NUM	S	Indica la forma de pago de cómo se ha realizado la venta: 1: Venta Manual. 2: Venta con Banda Magnética. 3: Venta con Tarjeta EMV. 9: Venta CTLSS EMV 10: Venta CTLSS Banda
chTipoFirma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV.
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.



El campo datos adicionales solo admite como caracteres válidos los comprendidos en la tabla ASCII 0x20 y 0x7F descartando los caracteres 0x28 y 0x29



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017



No se soporta bypass de PIN



pszIdentifApl y pszNombreApl deben incluirse en la boleta (si existen).



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.4 ANULACIÓN

Objetivo

Permite devolver el importe total de una venta realizada en la misma sesión. Normalmente se utiliza cuando se produce un error en el tecleo del importe por parte del comerciante. La anulación de una venta puede ser con tecleo manual, tarjeta EMV, banda magnética o contactless, para ello solo es necesario introducir el nº de referencia que se ha asignado a la venta.

El campo pszReferencia se denomina Número de referencia y se encuentra en el campo pszDatosImpresora de la respuesta a la venta que se quiere anular.


Formato:

```
int AnulacionDLL (char*pszReferencia, char*pszMensPantalla,
char*pszMensImpresora,
char*pszDatosPantalla, char*pszDatosImpresora,
bool*bPreImpresion,
char*chTipoFirma, char*pszNumeroSeriePP)
```

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszReferencia	12+1	NUM	E	Nº Referencia de la operación de la Venta original.
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
chTipoFirma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV. 3: Firma del comercio
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.5 DEVOLUCIÓN

Objetivo:

Permite devolver el importe total o parcial de una venta La devolución de una venta puede ser con tecleo manual, tarjeta EMV, banda magnética o contactless.

El campo pszReferencia se denomina Número de referencia y se encuentra en el campo pszDatosImpresora de la respuesta a la venta que se quiere devolver..


Formato:

int DevolucionDLL (char*pszImporte, char*pszCodMoneda, char*pszReferencia, char*pszMensPantalla, char*pszMensImpresora, char*pszDatosPantalla, char*pszDatosImpresora, bool *bPreImpresión, char*chTipoFirma, char*pszNumeroSeriePP)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszImporte	9+1	ALF	E	Importe de la venta en Euros. Como máximo se permiten 8 caracteres, 2 de ellos decimales, numéricos más la coma decimal.
pszCodMoneda	3	NUM	E	Código de moneda a enviar. Es un campo opcional, en caso de no incluirse se enviará el valor que indique la memoria correspondiente.
pszReferencia	12+1	NUM	E	Nº Referencia de la operación de la Venta original.
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
chTipoFirma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV. 3: Firma del comercio



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.
------------------	------	-----	---	--



En el caso de que no se envíe el campo 'pszReferencia', se solicitará la lectura de tarjeta de banda magnética, EMV, contactless o tecleo manual.



En el caso que se introduzca el campo 'pszReferencia', y no se incluya importe de la transacción, se realizará una devolución total.



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.6 DEVOLUCIÓN CON BIN

Objetivo:

Permite realizar una devolución parcial o total sobre una Venta con tarjeta EMV, Contactless o de banda magnética, mediante el nº de referencia de la venta o la introducción de la tarjeta original.

Si se realiza la devolución con número de referencia, la función no devolverá el BIN de la tarjeta (6 primeros dígitos del número de tarjeta). El campo pszReferencia se denomina Número de referencia y se encuentra en el campo pszDatosImpresora de la respuesta a la venta que se quiere devolver.

Si se realiza la devolución con la tarjeta original, la función devolverá el BIN de la tarjeta.

Formato:

Int DevolucionBinDLL (char*pszImporte, char*pszCodMoneda,
char*pszReferencia,
char*pszMensPantalla, char*pszMensImpresora,
char*pszDatosPantalla, char*pszDatosImpresora,
bool *bPreImpresión, char*chTipoFirma,
char*pszNumeroSeriePP
char *pszBin)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszImporte	9+1	ALF	E	Importe de la venta en Euros. Como máximo se permiten 8 caracteres, 2 de ellos decimales, numéricos más la coma decimal.
pszCodMoneda	3	NUM	E	Código de moneda a enviar. Es un campo opcional, en caso de no incluirse se enviará el valor que indique la memoria correspondiente.
pszReferencia	12+1	NUM	E	Nº Referencia de la operación de la Venta original.
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación según lo indicado en las Especificaciones de TPV EMV, y reflejado en el apartado 4.



pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación según lo indicado en las Especificaciones de TPV EMV, y reflejado en el apartado 4.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
chTipoFirma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV. 3: Firma del comercio
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	s	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.
pszBin	19+1	NUM	s	BIN de la tarjeta leída. El tamaño del BIN viene determinado por la configuración de la aplicación (entre 6 y 19).



En el caso de que no se envíe el campo 'pszReferencia', se solicitará la lectura de tarjeta de banda magnética, EMV o contactless.



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.7 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN NO CONTABLE

Objetivo:

Realiza la solicitud de una autorización no contable.

Formato:

int NoContableDLL (char* pszImporte, char* pszCodMoneda,
char* pszMensPantalla,
char* pszMensImpresora, char* pszDatosPantalla,
char* pszDatosImpresora, bool * bPreImpresion,
char* pszIdentifApl, char* pszNombreApl, char *pszTitular,
char* chFormaPago, char* chTipoFirma,
char* pszNumeroSeriePP)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszImporte	9+1	ALF	E	Importe de la venta en Euros. Como máximo se permiten 8 caracteres, 2 de ellos decimales, numéricos más la coma decimal.
pszCodMoneda	3	NUM	E	Código de moneda a enviar. Es un campo opcional, en caso de no incluirse se enviará el valor que indique la memoria correspondiente.
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
pszIdentifApl	32+1	ALF	S	Identificador de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.



pszNombreApl	32+1	ALF	S	Nombre de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.
pszTitular	26+1	ALF	S	Titular de la tarjeta. Solo tiene efecto para operaciones con uso de tarjeta.
chFormaPago	1	NUM	S	Indica la forma de pago de cómo se ha realizado la venta: 1: Venta Manual. 2: Venta con Banda Magnética. 3: Venta con Tarjeta EMV.
chTipoFirma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV.
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.



Las operaciones realizadas con tarjeta Contactless no están soportadas



No se soporta bypass de PIN



pszIdentifApl y pszNombreApl debe incluirse en la boleta en caso de que exista dicho valor.



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.




La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.8 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN NO CONTABLE CON BIN

Objetivo:

Realiza la solicitud de una autorización no contable y adicionalmente devuelve el BIN de la tarjeta.


Formato:

```
int NoContableBinDLL (char* pszImporte, char* pszCodMoneda,
char* pszMensPantalla,
char* pszMensImpresora, char* pszDatosPantalla,
char* pszDatosImpresora, bool * bPreImpresion,
char* pszIdentifApl, char* pszNombreApl, char *pszTitular,
char* chFormaPago, char* chTipoFirma,
char* pszNumeroSeriePP
char *pszBin)
```

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszImporte	9+1	ALF	E	Importe de la venta en Euros. Como máximo se permiten 8 caracteres, 2 de ellos decimales, numéricos más la coma decimal.
pszCodMoneda	3	NUM	E	Código de moneda a enviar. Es un campo opcional, en caso de no incluirse se enviará el valor que indique la memoria correspondiente.
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
pszIdentifApl	32+1	ALF	S	Identificador de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.
pszNombreApl	32+1	ALF	S	Nombre de la aplicación EMV. Solo tiene efecto para operaciones con EMV, para el resto de casos este campo irá vacío, aunque cabe la posibilidad de que el host indique que no se desea que se imprima dicho valor, y por lo tanto también irá vacío.
pszTitular	26+1	ALF	S	Titular de la tarjeta. Solo tiene efecto para operaciones con uso de tarjeta.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

chFormaPago	1	NUM	S	Indica la forma de pago de cómo se ha realizado la venta: 1: Venta Manual. 2: Venta con Banda Magnética. 3: Venta con Tarjeta EMV.
chTipoFirma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV.
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.
pszBin	19+1	NUM	S	BIN de la tarjeta leída. El tamaño del BIN viene determinado por la configuración de la aplicación (entre 6 y 19).



Las operaciones realizadas con tarjeta Contactless no están soportadas



No se soporta bypass de PIN



pszIdentifApl y pszNombreApl debe incluirse en la boleta en caso de que exista dicho valor.



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.9 CONFIRMACIÓN DE AUTORIZACIÓN NO CONTABLE

Objetivo:

Lleva a cabo la confirmación de una autorización no contable realizada previamente. Será obligatorio introducir el importe a confirmar y la referencia.


Formato:

int NoContableConfDLL (char* pszImporte, char* pszCodMoneda,
char *pszReferencia, char* pszMensPantalla,
char* pszMensImpresora, char* pszDatosPantalla,
char* pszDatosImpresora, bool * bPreImpresion, char *pszTitular, char*
chTipoFirma, char*pszNumeroSeriePP)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszImporte	9+1	ALF	E	Importe de la venta en Euros. Como máximo se permiten 8 caracteres, 2 de ellos decimales, numéricos más la coma decimal.
pszCodMoneda	3	NUM	E	Código de moneda a enviar. Es un campo opcional, en caso de no incluirse se enviará el valor que indique la memoria correspondiente.
pszReferencia	12+1	NUM	E	Nº Referencia de la operación de la Venta original.
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación según lo indicado en las Especificaciones de TPV EMV, y reflejado en el apartado 4.
pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación según lo indicado en las Especificaciones de TPV EMV, y reflejado en el apartado 4.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
bPreimpresion	1	NUM	S	Flag que indica si la preimpresión está activada o no: 0: Preimpresión desactivada. 1: Preimpresión activada.
pszTitular	26+1	ALF	S	Titular de la tarjeta. Solo tiene efecto para operaciones con uso de tarjeta.
chTipofFrma	1	NUM	S	Indica el tipo de firma que se debe imprimir en el ticket. 0: No hay firma. 1: Firma de Cliente requerido desde el host. 2: Firma de Cliente por requerimientos de la tarjeta EMV.
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.



Las operaciones realizadas con tarjeta Contactless no están soportadas



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.




En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.10 LECTURA DE BIN

Objetivo:

Realiza una lectura del BIN de la tarjeta introducida en el PIN-Pad. Esta función requiere de la inserción de la tarjeta de forma aislada.


Formato:

int LecturaBinDLL (char* pszBin)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
PszBin	19+1	NUM	S	BIN de la tarjeta leída. El tamaño del BIN viene determinado por la configuración de la aplicación (entre 6 y 19).



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.11 LECTURA PISTA

Objetivo:

Realiza la lectura de las pistas de la tarjeta


Formato:

int LecturaPistaDLL(char* pszPista1, char* pszPista2, char* pszBIN)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszPista1	79+1	NUM	S	Pista1 de la tarjeta leída. Si la tarjeta no se encuentra en la lista blanca devolverá TPVPC_PISTA_CIFR
pszPista2	40+1	NUM	S	Pista2 de la tarjeta leída. Si la tarjeta no se encuentra en la lista blanca devolverá TPVPC_PISTA_CIFR
pszBIN	19+1	NUM	S	BIN de la tarjeta leída.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

3.3.12 CONSULTA DE TOTALES

Objetivo:

Permite realizar una Consulta de Totales.

Formato:

int ConsultaDLL (char*pszMensPantalla, char*pszMensImpresora,
char*pszDatosPantalla, char*pszDatosImpresora,
char*pszNumeroSeriePP)

Parámetros:

Campo	Longitud	Tipo	E/S	Observaciones
pszMensPantalla	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszMensImpresora	100+1	ALF	S	Mensaje a pantalla generado por la DLL dependiendo del resultado de la operación.
pszDatosPantalla	500+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para mostrar por pantalla. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszDatosImpresora	3000+1	ALF	S	Datos enviados por el centro autorizador para la impresora. Se concatenan los diferentes mensajes que durante la conexión se han recibido.
pszNumeroSeriePP	11+1	NUM	S	Devuelve el número de serie del PIN-Pad.



En el campo pszDatosImpresora se encuentran todos los datos necesarios para imprimir el comprobante. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensImpresora.



En el campo pszDatosPantalla se encuentra un literal para mostrar por pantalla. Si ese campo viene vacío, podemos obtener la información del campo pszMensPantalla.



La preimpresión se utiliza para ganar tiempo a la hora de realizar las operaciones. Si se activa, se imprimirá la cabecera (dato que aparecerá siempre en el comprobante) antes de enviar la petición de autorización.



3.4 CÓDIGOS DE RETORNO DE LAS FUNCIONES

De los valores de retorno de las funciones de la DLL, podemos extraer toda una serie de información del resultado de la operación, analizando uno a uno los bits que tiene activados a 1.

Antes de nada, debemos indicar al desarrollador de la aplicación cual es la nomenclatura que vamos a utilizar al hablar de la estructura de dicho campo. Para ello, lo subdividiremos en una estructura de bits, numerando los bits de 0 a 31. El bit de mayor peso corresponderá al bit 31 y de menor peso corresponderá al bit 0.

Por ejemplo, si campo resultado muestra el valor 18 en decimal que corresponde al valor 0x12 en hexadecimal, analizaremos a continuación su valor en binario obteniendo el siguiente resultado:

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Como hemos dicho, cada bit representa un resultado, por lo tanto la activación de varios bits, nos proporciona además del resultado, toda una serie de información adicional sobre la operación.


Hay que tener en cuenta que hay bits que resultan incompatibles entre ellos como puede ser el bit de 0 (OK/Aceptada) y el bit 1 (Denegada).




15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	Significado
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	OK/Aceptada
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Denegada
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	Anulada por tarjeta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Anulada por tarjeta retirada
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Cancelada usuario
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	Cancelada Pinpad
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	Error en parámetros
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Error por timeout
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Error en comunicación
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Error en mensaje
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Error en pinpad
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Error por timeout usuario
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Telecarga OK
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Error en telecarga
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pin Online Ok
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Error Pin Online

29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	Significado
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Terminal sin claves
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Advice
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	Pita cifrada
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Pista 1 vacina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TPV no inicializada
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUF



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017


3.5 MENSAJES A PANTALLA E IMPRESORA GENERADOS POR LA DLL

Para poder cumplir con los requerimientos de LAS ESPECIFICACIONES DE TPV EMV, la DLL informará de la situación acontecida para clarificar el resultado del proceso mediante unos mensajes a mostrar por pantalla e impresora.

ESTADO	PANTALLA/ IMPRESORA
Operación aceptada	OPERACIÓN ACEPTADA
Operación denegada por emisor/adquirente	OPERACIÓN DENEGADA
Operación anulada por retirada de la tarjeta	OPERACIÓN ANULADA POR RETIRADA DE TARJETA
Operación anulada por la tarjeta	OPERACIÓN ANULADA POR TARJETA
Operación denegada por emisor/adquirente	OPERACIÓN DENEGADA
Operación anulada por retirada de la tarjeta	OPERACIÓN ANULADA POR RETIRADA DE TARJETA
Sólo se permite la entrada manual	INTENTE OPER. MEDIANTE TECLEO MANUAL
No se permite tarjeta contactless	OPERACION CONTACTLESS NO PERMITIDA
Intento utilizando el tecleo manual	INTENTE OPER. MEDIANTE TECLEO MANUAL
Repita operación	REPITA OPERACION
Problema de comunicación	PROBLEMA DE COMUNICACION

Cada mensaje irá en una línea diferente, utilizando al final de cada una de ellas los caracteres CR (0x13) + LF (0x10)



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017


4 AYUDA EN LA INTEGRACIÓN

4.1 INTRODUCCIÓN

En este apartado se proporcionan consejos para facilitar la integración del TPV-PC EURO 6000 en las aplicaciones de gestión de los comercios.

La metodología de implantación queda a elección del desarrollador, pudiéndose incluir los fragmentos de código proporcionados en el propio código de la aplicación o en una clase/función separada que haga de pasarela hacia la DLL.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

4.2 CONSEJOS GENERALES

A) La integración con la solución TPV-PC EURO 6000 consta de dos fases:

Fase I: Entorno de Pruebas.

En esta primera fase el integrador tiene que disponer de:

- DLL de Pruebas.
- PIN-Pad con claves de pruebas.
- Número de Comercio y Número de serie del PIN-Pad dados de Alta en el entorno de pruebas (Cecabank y Telecarga de Parámetros).
- Tarjetas de pruebas que pueden ser de la entidad del comercio o los paquetes que distribuye Cecabank.

Cuando se hayan realizado todas las pruebas que se encuentran en el documento (Guía_de_pruebasv2.1), se podrá continuar con la siguiente fase.

Fase II: Entorno de Producción.

En esta segunda fase el integrador tiene que disponer de:

- DLL de Producción.
- PIN-Pad con claves de producción.
- Número de Comercio y Número de serie del PIN-Pad dado de Alta en el entorno de producción (Cecabank y Telecarga de Parámetros),
- Tarjetas reales.

B) Se recomienda intentar minimizar el uso de recursos de máquina a la hora de integrar la DLL en la aplicación cliente, para ello sugerimos la utilización de variables estáticas para aquellos parámetros de uso reiterado y estructura fija (pej. pszDatosPantalla, pszDatosImpresora).


C) Para un correcto funcionamiento de la aplicación a desarrollar, se deberá definir en la aplicación de gestión una sección de configuración en la cual se establezcan todos los datos necesarios (ip, puerto, número de comercio, etc.) para poder realizar una operación. Este proceso de configuración de parámetros habrá que realizarlo mediante la función “Actualización de datos”, para sustituir los datos que están definidos por defecto ya que no todos son válidos (por ejemplo el número de comercio por defecto es 888888888 y no existe). Consultar el apartado 3.2.1 para más información sobre el uso de esta función.

D) Es muy importante verificar los códigos de retorno devueltos por la DLL como respuesta a cada función (ver apartado 3.4 Códigos de retorno de las funciones).

E) Es altamente recomendable disponer en la aplicación de gestión de una llamada directa a la función “Inicialización Completa”, “Inicialización PinOnlineDLL” y “Inicialización de Parámetros” para solventar posibles incidencias relacionadas con la inicialización del PIN-Pad.

F) Una vez que se tenga ya configurada la DLL correctamente, los siguientes apartados a implementar serían las distintas operaciones que se deseen realizar (Venta, Devolución, Consulta de totales, etc.).



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

4.3 USO DE LA FUNCIÓN “ACTUALIZACIÓN DE DATOS”

La cadena de entrada a dicha función, stDatosDLL, debe tener una longitud fija, aunque dentro de la estructura de datos haya campos variables. Los campos variables acostumbran a ser ‘strings’ con los que se identifica el final de dicho ‘string’ con un NULL. Por lo tanto la cadena de entrada debería tener una longitud fija, rellenando a NULLs el resto de bytes de una cadena variable. No hace falta poner ningún separador, basta con que termine con un NULL.

Como ejemplo, la actualización de una **dirección IP** se debería realizar:

“(datos del campo anterior) 81.33.15.145 NULL NULL....(hasta acabar de rellenar la longitud del campo)”

Mostramos a continuación, un ejemplo de programación de cómo gestionar dicha información con el valor NULL, Csharp.NET 2003.

1.- Para gestionar el valor NULL se podrá usar una constante:


```
private const char nulo='\0';
```

2.- Como ejemplo, la definición de la estructura stDatosDLL puede plantearse de la siguiente forma:

```
numComercio=numComercio.PadRight(16,nulo);
numTerminal=numTerminal.PadRight(2,nulo);
modConexion=modConexion.PadRight(1,nulo);
numPuerto=numPuerto.PadRight(1,nulo);
ipNRIPpalOnLine=ipNRIPpalOnLine.PadRight(16,nulo);
ipNRAltOnLine =ipNRAltOnLine.PadRight(16,nulo);
ipDestPpalOnLine=ipDestPpalOnLine.PadRight(15,nulo);
ipDestAltOnLine=ipDestAltOnLine.PadRight(15,nulo);
ptoDestPpalOnLine=ptoDestPpalOnLine.PadRight(5,nulo);
ptoDestAltOnLine=ptoDestAltOnLine.PadRight(5,nulo);
ipNRIPpalOffLine=ipNRIPpalOffLine.PadRight(16,nulo);
ipNRAltOffline=ipNRAltOffline.PadRight(16,nulo);
ipDestPpalOffLine=ipDestPpalOffLine.PadRight(15,nulo);
ipDestAltOffLine=ipDestAltOffLine.PadRight(15,nulo);
ptoDestPpalOffLine=ptoDestPpalOffLine.PadRight(5,nulo);
ptoDestAltOffLine=ptoDestAltOffLine.PadRight(5,nulo);
timeOut=timeOut.PadRight(2,nulo);
idenAutorizacion=idenAutorizacion.PadRight(16,nulo);
timeOutUsuario=timeOutUsuario.PadRight(2,nulo);
```

Antes de hacer la llamada a la función ActualizarDatosDLL, todo esto se une en un StringBuilder.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

4.3.1 DATOS DE CONFIGURACIÓN

Datos de pruebas

[PARAMETROS]

Num. Comercio: XXXXXXXXXXX... a determinar por la Entidad.

Num. Terminal: 01

Modo Conex. PP: 1(RS232/Com Virtual) ó 2(USB)

Num. puerto RS232: puerto en uso (Administrador de dispositivos)

Trans. Financiera Ppal: 80.68.128.189: 7666 **NRI:** 317184853022095

Trans. Financiera Alt: 80.68.128.189: 7666 **NRI:** 317184853022095

Ges. Pin Online Ppal: 80.68.128.189: 7666 **NRI:** 317184853032095

Ges. Pin Online Alt: 80.68.128.189: 7666 **NRI:** 317184853032095

Ges. Parámetros Ppal: 80.68.128.153: 40501

Ges. Parámetros Alt: 80.68.128.153: 40501

Ges. Software Ppal: 80.68.128.153: 42000

Ges. Software Alt: 80.68.128.153: 42000

Id. Autoriz. Venta: AUT

Timeout Esp. Conex.: 30

Timeout Usuario: 60

Datos de producción

[PARAMETROS]

Num. Comercio: XXXXXXXXXXX... a determinar por la Entidad.

Num. Terminal: 01

Modo Conex. PP: 1(RS232/Com Virtual) ó 2(USB)

Num. puerto RS232: puerto en uso (Administrador de dispositivos)

Trans. Financiera Ppal: 80.68.128.187: 6007 **NRI:** 21702310102xxxx donde xxxx es el CSB de la entidad

Trans. Financiera Alt: 80.68.128.187: 6007 **NRI:** 21702310102xxxx donde xxxx es el CSB de la entidad

Ges. Pin Online Ppal: 80.68.128.187:6010 **NRI:** 21702310103xxxx donde xxxx es el CSB de la entidad

Ges. Pin Online Alt: 80.68.128.187:6010 **NRI:** 21702310103xxxx donde xxxx es el CSB de la entidad

Ges. Parámetros Ppal: 80.68.129.53:60001

Ges. Parámetros Alt: 80.68.129.53:60001

Ges. Software Ppal: 80.68.129.53:40000

Ges. Software Alt: 80.68.129.53:40000


Id. Autoriz. Venta: AUT

Timeout Esp. Conex.: 30

Timeout Usuario: 60


NOTA IMPORTANTE RELATIVA AL USO DE FIREWALLS



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017

La conexión de la DLL TPV-PC EURO 6000 con el servidor de Gestión de Parámetros se realiza por FTP en Modo Pasivo, por lo tanto, es el servidor el que indica el puerto al que la DLL se debe conectar. Este puerto se genera dinámicamente en cada conexión y por consiguiente será necesario abrir en el firewall los puertos de salida comprendidos entre 60002 y 60502.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

4.4 MODOS DE INTEGRACIÓN

Es posible integrar la Solución TPV-PC EURO 6000 en dos entornos diferentes:

- Integración en aplicación cliente: Cuando la aplicación de gestión del comercio reside se ejecuta en el mismo PC en el que va a instalarse la DLL.
- Integración en aplicación web: Cuando se accede desde cada puesto a una aplicación web mediante un navegador.

4.4.1 INTEGRACIÓN EN APLICACIÓN CLIENTE

Entre el software proporcionado, dentro de la carpeta “Emuladores”, se proporcionan Emuladores de Aplicación de Gestión con las llamadas a las funciones para tres plataformas:

- C#.Net
- C++
- Java

El integrador podrá copiar el código de las llamadas que requiera en su Aplicación de Gestión para llevar a cabo la integración del TPV-PC EURO 6000.

También se encuentra disponible, para Java y Visual Basic 6.0, la solución “COM”. Esta solución se basa en convertir nuestra DLL a una DLL tipo “COM” que se utiliza cuando una aplicación no encuentra una DLL en un directorio específico y es necesario registrarla en Windows. De esta manera, la aplicación siempre tiene disponible la DLL “COM” y puede realizar las llamadas a las funciones correctamente.

A continuación se proporcionan ejemplos de ayuda para las plataformas Visual Basic.Net y Visual Basic 6.0.

Visual Basic .Net

De forma similar a su implementación en C#, el código de acceso a la DLL deberá utilizar

```
Imports System.Runtime.InteropServices
```

Y la definición de los diferentes métodos será de la forma:

```
<DllImport("TPVPC.dll", CallingConvention:=CallingConvention.StdCall)>
```

```
Private Shared Function IniciarDll (ByRef pszDatosPantallaOff() As Byte, ByRef pszDatosImpresoraOff()  
As
```

```
Byte) As Integer
```

```
End Function
```

La declaración del resto de funciones pueden derivarse por su analogía a las de C# tomando como referencia la presentada anteriormente.


Visual Basic 6.0

Visual Basic presenta algunas peculiaridades a la hora de integrarse con la Dll. La principal es el diferente dimensionamiento de los tipos de datos, pudiendo llegar a provocar desbordamiento de datos si estos no han sido correctamente declarados (pej. Integer en C equivale a Long en VB).

El módulo que va a acceder a la Dll debe presentar en su encabezado una definición de la función o funciones que utilizará. Una vez introducidas estas definiciones los métodos serán accesibles con total normalidad.

Las definiciones existentes actualmente son:



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

Private Declare Function IniciarDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String, ByVal bOptional) As Long

Private Declare Function IniciarDLLCompleta Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long

Private Declare Function VentaDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszImporte As String, ByVal pszCodMoneda As String, ByVal pszMensPantalla As String, ByVal pszMensImpresora As String, ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal bPreImpresion , ByVal pszIdentifApl As String, ByVal pszNombreApl As String, ByVal pszNombreTitular As String, ByVal cFormaPago As String, ByVal cTipoFirma As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long

Private Declare Function VentaDLLDatosAddLib "TPVPC.dll" (ByVal pszImporte As String, ByVal pszCodMoneda As String, ByVal pszDatosAdicionales As String, ByVal pszMensPantalla As String, ByVal pszMensImpresora As String, ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal bPreImpresion , ByVal pszIdentifApl As String, ByVal pszNombreApl As String, ByVal pszNombreTitular As String, ByVal cFormaPago As String, ByVal cTipoFirma As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long

Private Declare Function DevolucionDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszImporte As String, ByVal pszCodMoneda As String, ByVal pszReferencia As String, ByVal pszMensPantalla As String, ByVal pszMensImpresora As String, ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal fPreImpresion , ByVal cTipoFirma As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long

Private Declare Function OldDevolucionDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszImporte As String, ByVal pszCodMoneda As String, ByVal pszMensPantalla As String, ByVal pszMensImpresora As String, ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal bPreImpresion , ByVal cTipoFirma As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long


Private Declare Function AnulacionDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszReferencia As String, ByVal pszMensPantalla As String, ByVal pszMensImpresora As String, ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal bPreImpresion , ByVal cTipoFirma As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long

Private Declare Function NoContableDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszImporte As String, ByVal pszCodMoneda As String, ByVal pszMensPantalla As String, ByVal pszMensImpresora As String, ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal bPreImpresion, ByVal pszIdentifApl As String, ByVal pszNombreApl As String, ByVal pszNombreTitular As String, ByVal cFormaPago As String, ByVal cTipoFirma As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long

Private Declare Function NoContableConfDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszImporte As String, ByVal pszCodMoneda As String, ByVal pszReferencia As String, ByVal pszMensPantalla As String, ByVal pszMensImpresora As String, ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As String, ByVal bPreImpresion, ByVal pszNombreTitular As String, ByVal cTipoFirma As String, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long

Private Declare Function ConsultaDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszMensPantalla As String, ByVal pszMensImpresora As String, ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As, ByVal pszNumeroSeriePP As String) As Long



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

Private Declare Function InfoDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszInfoDll As String) As Long

Private Declare Function LecturaBinDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszBinAs String) As Long

Private Declare Function LecturaPistaDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszPista 1As String, ByVal pszPista2 As String, ByVal pszBin As String) As Long

Private Declare Function TelecargaDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal bForzarTelecarga) As Long

Private Declare Function PinOnlineDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszNumeroSeriePP As String , ByVal pszDatosPantalla As String, ByVal pszDatosImpresora As,) As Long

Private Declare Function ActualizarComercio Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszNumComercio As String) As Long

Private Declare Function ActualizarTypeTerminal Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszTypeTerminal As String) As Long


Private Declare Function ActualizarDatosDLLSplitChar Lib "TPVPC.dll" (ByVal pszDatosDll As String, ByVal splitChar As String) As Long

Private Declare Function LeerParamDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal cParam As String, ByVal pszDato As String) As Long

Private Declare Function ObtenerParametrosDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal sNumComercio As String, ByVal sNumTerminal As String, ByVal pszTypeTerminal As String, ByVal pszModoConexPP As String, ByVal pszNumPuertoRS232 As String, ByVal pszIpPalOn As String, ByVal pszPuertoPalOn As String, ByVal pszNriPalOn As String, ByVal pszIpAltOn As String, ByVal pszPuertoAltOn As String, ByVal pszNriAltOn As String, ByVal pszIpPalPinOnline As String, ByVal pszPuertoPalPinOnline As String, ByVal pszNriPalPinOnline As String, ByVal pszIpAltPinOnline As String, ByVal pszPuertoAltPinOnline As String, ByVal pszNriAltPinOnline As String, ByVal pszIPDestPalParametros As String, ByVal pszIPDestAltParametros As String, ByVal pszPuertoAltParametros As String, ByVal pszIPDestPalSoftware As String, ByVal pszPuertoPalSoftware As String, ByVal pszIPDestAltSoftware As String, ByVal pszPuertoAltSoftware As String, ByVal pszTimeoutEspConex As String, ByVal pszIdAutorizVenta As String, ByVal pszTimeoutUsuario As String) As Long

Private Declare Function ActualizarParametrosDLL Lib "TPVPC.dll" (ByVal sNumComercio As String, ByVal sNumTerminal As String, ByVal pszTypeTerminal As String, ByVal pszModoConexPP As String, ByVal pszNumPuertoRS232 As String, ByVal pszIpPalOn As String, ByVal pszPuertoPalOn As String, ByVal pszNriPalOn As String, ByVal pszIpAltOn As String, ByVal pszPuertoAltOn As String, ByVal pszNriAltOn As String, ByVal pszIpPalPinOnline As String, ByVal pszPuertoPalPinOnline As String, ByVal pszNriPalPinOnline As String, ByVal pszIpAltPinOnline As String, ByVal pszPuertoAltPinOnline As String, ByVal pszNriAltPinOnline As String, ByVal pszIPDestPalParametros As String, ByVal pszIPDestAltParametros As String, ByVal pszPuertoAltParametros As String, ByVal pszIPDestPalSoftware As String, ByVal pszPuertoPalSoftware As String, ByVal pszIPDestAltSoftware As String, ByVal



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

pszPuertoAltSoftware [As String](#), [ByVal](#) pszTimeoutEspConex [As String](#), [ByVal](#) pszIdAutorizVenta [As String](#), [ByVal](#) pszTimeoutUsuario [As String](#)) [As Long](#)

[Private Declare Function](#) ActualizarDatosDLLSplitChar [Lib](#) "TPVPC.dll" ([ByVal](#) pstActDatos [As String](#), [ByVal](#) splitChar [As String](#)) [As Long](#)

[Private Declare Function](#) LeerParamDLL [Lib](#) "TPVPC.dll" ([ByVal](#) chParam [As String](#), [ByVal](#) pszDatos [As String](#)) [As Long](#)

[Private Declare Function](#) VentaBinDLL [Lib](#) "TPVPC.dll" ([ByVal](#) pszImporte [As String](#), [ByVal](#) pszCodMoneda [As String](#), [ByVal](#) pszMensPantalla [As String](#), [ByVal](#) pszMensImpresora [As String](#), [ByVal](#) pszDatosPantalla [As String](#), [ByVal](#) pszDatosImpresora [As String](#), [ByVal](#) bPreImpresion , [ByVal](#) pszIdentifApl [As String](#), [ByVal](#) pszNombreApl [As String](#), [ByVal](#) pszNombreTitular [As String](#), [ByVal](#) cFormaPago [As String](#), [ByVal](#) cTipoFirma [As String](#), [ByVal](#) pszNumeroSeriePP [As String](#), [ByVal](#) pszBin [As String](#)) [As Long](#)

[Private Declare Function](#) DevolucionBinDLL [Lib](#) "TPVPC.dll" ([ByVal](#) pszImporte [As String](#), [ByVal](#) pszCodMoneda [As String](#), [ByVal](#) pszReferencia [As String](#), [ByVal](#) pszMensPantalla [As String](#), [ByVal](#) pszMensImpresora [As String](#), [ByVal](#) pszDatosPantalla [As String](#), [ByVal](#) pszDatosImpresora [As String](#), [ByVal](#) fPreImpresion , [ByVal](#) cTipoFirma [As String](#), [ByVal](#) pszNumeroSeriePP [As String](#), [ByVal](#) pszBin [As String](#)) [As Long](#)

[Private Declare Function](#) OldDevolucionBinDLL [Lib](#) "TPVPC.dll" ([ByVal](#) pszImporte [As String](#), [ByVal](#) pszCodMoneda [As String](#), [ByVal](#) pszMensPantalla [As String](#), [ByVal](#) pszMensImpresora [As String](#), [ByVal](#) pszDatosPantalla [As String](#), [ByVal](#) pszDatosImpresora [As String](#), [ByVal](#) bPreImpresion , [ByVal](#) cTipoFirma [As String](#), [ByVal](#) pszNumeroSeriePP [As String](#), [ByVal](#) pszBin [As String](#)) [As Long](#)

[Private Declare Function](#) NoContableBinDLL [Lib](#) "TPVPC.dll" ([ByVal](#) pszImporte [As String](#), [ByVal](#) pszCodMoneda [As String](#), [ByVal](#) pszMensPantalla [As String](#), [ByVal](#) pszMensImpresora [As String](#), [ByVal](#) pszDatosPantalla [As String](#), [ByVal](#) pszDatosImpresora [As String](#), [ByVal](#) bPreImpresion, [ByVal](#) pszIdentifApl [As String](#), [ByVal](#) pszNombreApl [As String](#), [ByVal](#) pszNombreTitular [As String](#), [ByVal](#) cFormaPago [As String](#), [ByVal](#) cTipoFirma [As String](#), [ByVal](#) pszNumeroSeriePP [As String](#), [ByVal](#) pszBin [As String](#)) [As Long](#)

Nota Importante: Los tipos de datos String de la llamada han de ser correctamente declarados y dimensionados. Ejemplo:

[Dim](#) pszDatosPantallaOff [As String](#) pszDatosPantallaOff = [String](#)(500, [Empty](#))



Para que el proyecto VB6 encuentre la DLL TPVPC.dll se debe alojar en:

Windows 64


C:\Windows\SysWow64\

Windows 32

C:\Windows\System32\

BouncyCastle.Crypto.dll y Telecarga.dll junto con el ejecutable .exe que habrá que lanzarlo con permisos de administrador (Windows vista o superior)



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017




Como la DLL TPVPC.dll genera varios ficheros, es recomendable crear un directorio extra en el registro. Por ejemplo:

C:\Windows\SysWow64\TPVPC\

Private Declare Function IniciarDLL Lib "TPVPC /TPVPC.dll" (ByVal pszDatosPantallaOff As String, ByVal pszDatosImpresoraOff As String) As Long



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

4.4.2 INTEGRACIÓN EN APLICACIÓN WEB

Para la integración de una herramienta web que pueda comunicarse con un software específico o hardware del PC, se necesita la utilización de un Applet o ActiveX. En el siguiente apartado se muestra un ejemplo de uso Applet.

Otra posible solución es instalar en el PC del cliente un servicio que incluya la DLL y que actúe de pasarela entre la información enviada por la web y el terminal. En este caso la comunicación se realiza mediante ip:puerto. El servicio se comunica utilizando HTTPListener y la web mediante JavaScrips.

Ejemplo Applet JAVA

Mediante el uso de Applet podemos llamar a una DLL desde una web. Para ello necesitaremos dos ficheros .java, en uno de ellos que llamaremos AccesoDll.java estableceremos todos los métodos y los posibles valores devueltos.

El fichero quedaría similar a:


```
public interface AccesoDLL extends Library {

    // Status de retorno
    public final static int TPVPC_OK= 0x00000001;
    public final static int TPVPC_DENEGADA = 0x00000002;
    public final static int TPVPC_ANULADA_TARJETA = 0x00000004;
    public final static int TPVPC_ANULADA_TARJETA_RETIRADA = 0x00000008;
    public final static int TPVPC_CANCELADA_USUARIO = 0x00000010;
    public final static int TPVPC_CANCELADA_PINPAD = 0x00000020;
    public final static int TPVPC_ERROR_PARAM = 0x00000040;
    public final static int TPVPC_ERROR_TIMEOUT = 0x00000080;
    public final static int TPVPC_ERROR_COMM = 0x00000100;
    public final static int TPVPC_ERROR_MENSAJE = 0x00000200;
    public final static int TPVPC_ERROR_PINPAD = 0x00000400;
    public final static int TPVPC_TIMEOUT_USUARIO = 0x00000800;
    public final static int TPVPC_TELECARGA_OK = 0x00001000;
    public final static int TPVPC_TELECARGA_KO = 0x00002000;
    public final static int TPVPC_PIN_ONLINE_OK = 0x00004000;
    public final static int TPVPC_PIN_ONLINE_KO = 0x00008000;
    public final static int TPVPC_SIN_CLAVES = 0x00010000;
    public final static int TPVPC_ADVICE = 0x00020000;
    public final static int TPVPC_PISTA_CIFR = 0x00040000;
    public final static int TPVPC_PISTA1_VACIA = 0x00080000;
    public final static int TPVPC_NO_INICIALIZADA = 0x00100000;

    public int VentaDLL(byte [] pszImporte, byte [] pszCodMoneda, byte[] pszMensPantalla, byte[]
    pszMensImpresora, byte[] pszDatosPantalla, byte[] pszDatosImpresora, byte[] fPreImpresion,
    byte[] pszIdentifApl, byte[] pszNombreApl, byte[] pszTitular, byte[] cFormaPago, byte[]
    cTipoFirma, byte[] pszNumeroSeriePP);

    public int IniciarDLL(byte[] pszDatosPantalla, byte[] pszDatosImpresora, byte[]
    pszNumeroSeriePP, bool bOptional);
}
```



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

```
public int IniciarDLLCompleta(byte[] pszDatosPantalla, byte[] pszDatosImpresora, byte[]
pszNumeroSeriePP);
```

```
public int InfoDLL(byte[] pszInfoDll);
```

```
public int ConsultaDLL(byte[] pszMensPantalla, byte[] pszMensImpresora, byte[]
pszDatosPantalla, byte[] pszDatosImpresora, byte[] pszNumeroSeriePP);
```

```
public int AnulacionDLL(char[] pszReferencia, byte[] pszMensPantalla, byte[] pszMensImpresora,
byte[] pszDatosPantalla, byte[] pszDatosImpresora, byte[] fPreImpresion, byte[] cTipoFirma, byte[]
pszNumeroSeriePP);
```

```
public int DevolucionDLL(byte [] pszImporte, byte [] pszCodMoneda, byte [] pszReferencia, byte[]
pszMensPantalla, byte[] pszMensImpresora, byte[] pszDatosPantalla, byte[] pszDatosImpresora,
byte[] fPreImpresion, byte[] cTipoFirma, byte[] pszNumeroSeriePP);
```

```
public int ActParams(byte [] achNumComercio, byte [] achNumTerminal, byte chModoConexPP,
byte chNumPuertoRS232, byte [] achIpNriPpalOn, byte [] achIpNriAltOn, byte []
achIpDestPpalOn, byte [] achIpDestAltOn, byte [] achPuertoDestPpalOn, byte []
achPuertoDestAltOn, char[] achIpNriPpalOff, char[] achIpNriAltOff, byte [] achIpDestPpalOff,
byte [] achIpDestAltOff, byte [] achPuertoDestPpalOff, byte [] achPuertoDestAltOff, byte []
achTimeoutEspConex, byte [] achIdAutorizVenta, byte [] achTimeoutUser);
```

```
public int ActualizarComercio(byte [] achNumComercio);
```

```
public int NoContableDLL(byte [] pszImporte, byte [] pszCodMoneda, byte[] pszMensPantalla,
byte[] pszMensImpresora, byte[] pszDatosPantalla, byte[] pszDatosImpresora, byte[]
fPreImpresion, byte[] pszIdentifApl, byte[] pszNombreApl, byte[] pszTitular, byte[] cFormaPago,
byte[] cTipoFirma, byte[] pszNumeroSeriePP);
```


```
public int NoContableConfDLL(byte [] pszImporte, byte [] pszCodMoneda, byte [] pszReferencia,
byte[] pszMensPantalla, byte[] pszMensImpresora, byte[] pszDatosPantalla, byte[]
pszDatosImpresora, byte[] fPreImpresion, byte[] pszTitular, byte[] cTipoFirma, byte[]
pszNumeroSeriePP);
```

```
public int TelecargaDLL(bool bForzarTelecarga);
```

```
public int LecturaBinDLL(byte[] pszBin);
```

```
public static extern int ObtenerParametrosDLL (byte[] pszNumComercio,
byte[] pszNumTerminal,
byte[] pszTypeTerminal, byte[] pszModoConexPP,
byte[] pszNumPuertoRS232, byte[] pszIpPalOn,
byte[] pszPuertoPalOn, byte[] pszNriPalOn,
byte[] pszIpAltOn, byte[] pszPuertoAltOn,
byte[] pszNriAltOn, byte[] pszIpPalPinOnline,
byte[] pszPuertoPalPinOnline, byte[] pszNriPalPinOnline,
byte[] pszIpAltPinOnline, byte[] pszPuertoAltPinOnline,
byte[] pszNriAltPinOnline, byte[] pszIPDestPalParametros,
byte[] pszPuertoPalParametros, byte[] pszIPDestAltParametros,
byte[] pszPuertoAltParametros, byte[] pszIPDestPalSoftware,
byte[] pszPuertoPalSoftware, byte[] pszIPDestAltSoftware,
byte[] pszPuertoAltSoftware, byte[] pszTimeoutEspConex,
byte[] pszIdAutorizVenta, byte[] pszTimeoutUsuario);
```



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

```
public int VentaBinDLL(byte [] pszImporte, byte [] pszCodMoneda, byte [] pszMensPantalla,
byte[] pszMensImpresora, byte[] pszDatosPantalla, byte [] pszDatosImpresora, byte[]
fPreImpresion, byte[] pszIdentifApl, byte[] pszNombreApl, byte[] pszTitular, byte[] cFormaPago,
byte[] cTipoFirma, byte[] pszNumeroSeriePP, byte[] pszBin);
```

```
public int DevolucionBinDLL(byte [] pszImporte, byte [] pszCodMoneda, byte [] pszReferencia,
byte[] pszMensPantalla, byte[] pszMensImpresora, byte[] pszDatosPantalla, byte[]
pszDatosImpresora, byte[] fPreImpresion, byte[] cTipoFirma, byte[] pszNumeroSeriePP, byte[]
pszBin);
```

```
public int NoContableBinDLL(byte [] pszImporte, byte [] pszCodMoneda, byte[] pszMensPantalla,
byte[] pszMensImpresora, byte[] pszDatosPantalla, byte[] pszDatosImpresora, byte[]
fPreImpresion, byte[] pszIdentifApl, byte[] pszNombreApl, byte[] pszTitular, byte[] cFormaPago,
byte[] cTipoFirma, byte[] pszNumeroSeriePP, byte[] pszBin);
```

```
public int PinOnlineDLL(byte *pszNumeroSeriePP, byte *pszDatosPantalla, byte
*pszDatosImpresora);
```

```
}
```

```
}
```

Una vez montada la estructura con todos los métodos disponibles de la DLL, montaremos la clase principal del applet, la cual extiende el Applet e implementa ActionListener si deseamos ejecutar directamente el applet. Además necesitaremos dos librerías externas jna.jar para realizar las llamadas a DLL y commons-io-2.4.jar para descargar la librería al pc del cliente.

Por ejemplo la clase podría quedar de la siguiente manera:

```
public class myapplet extends Applet implements ActionListener {
```

```
    //Ejecutar el propio applet
```

```
    Label label1 = new Label("Hello World.");
```

```
    Button button1 = new Button("Activar Dll");
```

```
    public myapplet() throws HeadlessException {
        this.setLayout(new FlowLayout());
        this.add(label1);
        this.add(button1);
        button1.addActionListener(this);
    }
```

```
}
```

```
@Override
```

```
public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
    String strInfoDll = "Ok";
    byte[] pszInfoDLL = new byte[4];
```





```
AccesoDLL clib = obIniApplet();

if (null == clib) {
    strInfoDll = "Error";
}
label1.setText(strInfoDll);
}

//Funciones propias
/**
 * Almacena la DLL en un fichero temporal
 */
private void loadLib(String path, String name) {
    name = name + ".dll";
    try {
        InputStream in = myapplet.class.getClassLoader().getResourceAsStream(name);
        //Fichero temporal del navegador que solo se borrará de manera //explicita por el
        //usuario. En este directorio se almacenarán todo lo //necesario y creado por la
        //DLL.
        File fileOut = new File(System.getProperty("java.io.tmpdir") + "/" + path +
            name);


        OutputStream out = FileUtils.openOutputStream(fileOut);
        IOUtils.copy(in, out);
        in.close();
        out.close();
        System.load(fileOut.toString());

    } catch (Exception e) {
        System.out.println("loadLib -- > exception");
        System.out.println(e.getMessage());
    }
}

/**
 * Carga la DLL
 */
private void loadFromJar(String name) {
    // we need to put both DLLs to temp dir
    String path = "TPV";
    loadLib(path + "/", name);
}

/**
 * Inicializa el Applet y recupera un objeto AccesoDLL con el cual
 * realizar todas las llamadas
 */
private AccesoDLL obIniApplet() {
```



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	V:2.18
	EURO 6000	05/09/2017

```

    AccesoDLL clib = null;
    try {
        loadFromJar("TPVPC");
        clib = (AccesoDLL) Native.loadLibrary("TPVPC", AccesoDLL.class);
    } catch (Exception e) {
        System.out.print("myapplet::obIniApplet -> exception");
        clib = null;
    }
    return clib;
}

```

//En el caso de que se desee llamar directamente al applet sin ejecutarlo

//habría que crear método public

// Ejecutar infoDll

```

Public String InfoDLL() {
    Int inResult;
    byte[] pszInfoDLL = new byte[500];
    String strReturn = "";
    AccesoDLL clib = obIniApplet();

    if(clib != null) {
        strReturn = "Error";
    }else {
        inResult = clib.InfoDLL(pszInfoDLL)
        if (inresult == AccesoDLL.TPVPC_OK) {
            strReturn = new String(pszInfoDLL, "UTF-8");
        }
    }
    Return strReturn;
}
}


```

Cuando ya está montado, compilar, exportarlo en .jar y firmarlo para poder utilizarlo fuera del eclipse. A partir de aquí se utiliza como cualquier otro Applet.



La ActualizarDatosDLL mediante struct no es posible a causa de las limitaciones que tiene java hacia el acceso de la DLL.



	PTPV004 SOLUCIÓN TPV-PC: Guía de Integración	
	EURO 6000	V:2.18 05/09/2017

