



Manual de Especificaciones Técnicas para la Integración del Payment Gateway V.3.8-Botón de Pago

Manual de Especificaciones Técnicas para la Integración del Payment - Botón de Pago

Esta publicación fue producida por Mega Soft Computación C.A. Caracas, Venezuela
merchant@megasoft.com.ve

Copyright ©2014 by Mega Soft Computación - RIF.- J-00343075-7.
Todos los derechos Reservados.

La información contenida en este manual es propiedad exclusiva de Mega Soft Computación C.A. Por ello el Usuario final de este documento es responsable de:

1. Mantener la confidencialidad de su contenido y de los datos indicados en el mismo.
2. Proteger la información contenida en el citado documento, a los fines de evitar su copia por cualquier medio impreso y/o electrónico.

Este documento, es entregado al usuario final bajo licencias de uso. Esta información sólo puede ser usada y divulgada de acuerdo a los términos y condiciones indicados en las referidas licencias.

Mega Soft Computación C.A., se reserva el derecho de modificar el contenido de este Manual de Usuario, sin previo aviso.

Tabla de Contenido

Propósito	4
Audiencia	4
Convenciones.....	4
Marco Legal	4
Historial de Revisión	5
Introducción	9
Especificación de mensajes: HTTP y XML	10
1. Notación.....	10
1.1. Representación General.....	10
1.2. Atributos de Longitud	10
2. Especificación de parámetros o tags.....	10
2.1. Parámetros en request HTTP	10
2.2. Tags en respuesta XML.....	11
Integración del Botón de Pago con el Payment Gateway	13
1. Introducción	13
2. Prerrequisitos.....	13
3. Secuencia de llamadas entre servidores	14
4. Descripción de las actividades señaladas en el Diagrama de Secuencia de Botón de Pago.....	15
5. Actividades para la integración del Botón de Pago.....	16
Actividad 1	16
Actividad 2	18
Actividad 3	18
6. Estados en la respuesta del Payment Gateway	19
7. Ejemplos de XML de resultados del URL de verificación.....	20
7.1. Cuando el estado es Aprobado "A"	20
7.2. Cuando el estado es Pendiente "P"	21
7.3. Cuando el estado es Rechazado "R"	22
8. Flujos Alternos y manejo de errores	23
8.1. Requiere HTTP Basic Authentication	23
8.2. Usuario y clave incorrectos	24
8.3. Errores en la Actividad 1.....	25
8.4. Errores en la Actividad 2.....	25
8.5. Errores en la Actividad 3.....	26
8.6. Validaciones del certificado SSL en Desarrollo	26
8.7. Redireccionamiento inmediato al URL del comercio	27
9. Configuración del URL de retorno al Comercio en el Payment Gateway	28
10. La aplicación web del comercio no solicita datos de tarjeta	33
11. HTTPS	33
12. Autenticación Básica HTTP.....	34
13. Certificación y Manejo de Datos Sensibles	34

Propósito

Este documento provee las instrucciones para realizar la integración del botón de pago de una Aplicación Web de un Comercio con el Payment Gateway de Mega Soft Computación, C.A. La aplicación o página Web del Comercio puede ser, por ejemplo, un *carrito de compras*. El Payment Gateway realizará transacciones de cobro con tarjetas de crédito para el pago de bienes o servicios que un Comprador adquiere en la página Web del Comercio.

Este manual incluye la siguiente información:

1. Instrucciones detalladas de cómo integrar un Botón de Pago de la Aplicación Web del Comercio con el Payment Gateway de Mega Soft Computación, C.A.
2. Definición de requerimientos HTTP y respuestas XML empleadas para el intercambio de mensajes entre la aplicación Web del Comercio y el Payment Gateway.
3. Definición de cada uno de los campos que componen los requerimientos y respuestas.
4. Ejemplos de diferentes casos.

Audiencia

Esta guía está dirigida a desarrolladores de sistemas o personal técnico, con conocimientos en herramientas de Internet, programación Web con HTTP, mensajería o terminología financiera básica y XML.

Convenciones

Énfasis de Palabras	Color	Propósito
Negritas	Azul	Enfatizar títulos principales y de capítulos.
Negritas	Verde	Enfatizar sub-títulos y funciones.
Negritas	Negro	Enfatizar nombres de campos y de componentes.
<i>Cursivas</i>	<i>Negro</i>	Empleada para nombres de variables, rutas de directorios y comandos.

Marco Legal

Payment Gateway Botón de Pago® es una marca registrada por Mega Soft Computación C.A.

Historial de Revisión

Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
23/09/2014	Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-00 SEP.2014	3.8	3.9.3
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación:				
<ul style="list-style-type: none"> Actualización: Ahora la versión de la librería Vposuniversal es la 3.9.3. 				
Cambios en Botón de Pago:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Cambios en esta versión de la documentación:				
<ul style="list-style-type: none"> Implementación de nuevo estándar en la tabla de la sección: 'Historial de Revisión'. 				
Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
12/06/2014	Jessica Pérez / Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-00 SEP.2014	3.8	3.9.2
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación Payment Gateway:				
<ul style="list-style-type: none"> Nuevo: Actualización obligatoria de los Datos del Usuario. Mejora: Botón 'Limpiar Filtro' en módulo 'Consulta de Movimientos'. Mejora: Combo de campo 'año' ahora es dinámico. Mejora: Módulo de Terminales. Mejora: Módulo 'Consulta de Movimientos'. Nuevo: Transacción de 'Anulación' por URL. 				
Cambios en Botón de Pago:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Cambios en esta versión de la documentación:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
04/02/2014	Jessica Pérez / Antonio León	MAET-PAYBP-0001-00 FEB.2014	3.8	3.9.2
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación Payment Gateway:				
<ul style="list-style-type: none"> Actualización: La versión de la librería Vposuniversal es la 3.9.2. Nuevo: 'Compleitud' por URL ingresando el número de control por parámetro. Nuevo: Se agrega opción de bloqueo el campo cédula en 'Botón de Pago' cuando es enviada por parámetro. Nuevo: Se añaden los campos genéricos al 'Reporte de Movimientos'. Nuevo: Se agrega validación del 'Usuario' y de la 'Afiliación' al ingresar por Botón de pago y utilizar la autenticación básica. 				

- Nuevo: Se almacena el campo 'Terminal' al finalizar una transacción por 'Botón de Pago'.
- Nuevo: Se almacena 'vacío' en lugar de 'null' en los campos sin datos.
- Nuevo: Se agregan mensajes informativos de validación a nivel de cliente en las páginas de captura de datos.
- Nuevo: Se permite ingresar caracteres numéricos en el campo 'Nombre'.
- Nuevo: Se estandariza la longitud de los campos tanto en 'Botón de Pago' como en el Modulo Administrativo del Payment Gateway
- Mejora: Se modifica el campo 'Código de Control'.
- Mejora: Se estandariza la redirección de la página inicial del Portal Administrativo.
- Mejora: Optimización de la gestión de usuarios.

Cambios en Botón de Pago:

- Ninguno.

Cambios en esta versión de la documentación:

- Ninguno.

Información del Documento

Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
04/02/2014	Jessica Pérez / Antonio León	MAET-PAYBP-0001-00 FEB.2014	3.8	3.9.2

Requerimientos/Incidencias:

Cambios en esta versión de la aplicación:

- Actualización: La versión de la librería 'vposuniversal' es la 3.9.2.
- Nuevo: 'Compleitud' por URL ingresando el número de control por parámetro.
- Nuevo: Se agrega opción de bloqueo el campo cédula en 'Botón de Pago' cuando es enviada por parámetro.
- Nuevo: Se añaden los campos genéricos al 'Reporte de Movimientos'.
- Nuevo: Se agrega validación del 'Usuario' y de la 'Afiliación' al ingresar por Botón de pago y utilizar la autenticación básica.
- Nuevo: Se almacena el campo 'Terminal' al finalizar una transacción por 'Botón de Pago'.
- Nuevo: Se almacena 'vacío' en lugar de 'null' en los campos sin datos.
- Nuevo: Se agregan mensajes informativos de validación a nivel de cliente en las páginas de captura de datos.
- Nuevo: Se permite ingresar caracteres numéricos en el campo 'Nombre'.
- Nuevo: Se estandariza la longitud de los campos tanto en 'Botón de Pago' como en el Modulo Administrativo del Payment Gateway
- Mejora: Se modifica el campo 'Código de Control'.
- Mejora: Se estandariza la redirección de la página inicial del Portal Administrativo.
- Mejora: Optimización de la gestión de usuarios.

Cambios en Botón de Pago:

- Ninguno.

Cambios a nivel de esta documentación:

- Ninguno.

Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
20/11/2013	Jessica Pérez / Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-00 NOV.2013	3.7	3.7.0
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación: Se amplió el tamaño máximo de los campos "genéricos" de las transacciones.				
Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
10/07/2013	Jessica Pérez / Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-01 OCT.2013	3.6	3.7.0
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación: <ul style="list-style-type: none"> Se agregaron los Payments de BANPLUS en el archivo 2vposconf.ini. Cambios en Botón de Pago: <ul style="list-style-type: none"> Ninguno. Cambios a nivel de esta documentación: <ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
26/09/2013	Jessica Pérez / Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-00 SEP.2013	3.6	3.7.0
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación: <ul style="list-style-type: none"> Se agregó una nueva opción que permite realizar Preautorizaciones a través de Botón de Pago. Cambios a nivel de esta documentación: <ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
23/09/2013	Jessica Pérez / Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-00 SEP.2013	3.6	3.7.0
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación: <ul style="list-style-type: none"> Ninguno. Cambios en Botón de Pago: <ul style="list-style-type: none"> Ninguno. Cambios a nivel de esta documentación: <ul style="list-style-type: none"> Se agregó la sección: 'Certificación y Manejo de Datos Sensibles'. Correcciones menores de contenido y redacción. 				

Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
10/07/2013	Jessica Pérez / Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-00 JUL.2013	3.5	N/D
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación:				
<ul style="list-style-type: none"> Corrección de error de visualización del menú de la aplicación, que ocurría al utilizar Firefox 22.0 y superiores. Se incluye el punto (.) como caracter permitido en el campo 'Nombre de titular'. Se agrega el filtro 'No Autorizadas' en el Reporte de Movimientos. 				
Cambios en Botón de Pago:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Cambios a nivel de esta documentación:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
19/06/2013	Jessica Pérez / Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-00 JUN.2013	3.5	N/D
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación:				
<ul style="list-style-type: none"> Actualización de la versión de VPOS a la 3.7.0. Actualización de la versión de B2B a la 5.3. Actualización de la versión de Ikernel a la 5.4. Mejoras en la validación de Contraseñas. 				
Cambios en Botón de Pago:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Cambios a nivel de esta documentación:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Información del Documento				
Fecha:	Responsable(s):	Código:	Versión PG	Versión VPos:
10/06/2013	Jessica Pérez / Adalberto Salcedo B.	MAET-PAYBP-0001-00 JUN.2013	3.5	N/D
Requerimientos/Incidencias:				
Cambios en esta versión de la aplicación:				
<ul style="list-style-type: none"> Mejora en la creación del valor 'Número de Control'. Cambios en esta versión de la documentación: Esta versión del documento no fue liberada en su momento, por ello el código no cambia en la siguiente emisión del mismo. 				
Cambios en Botón de Pago:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				
Cambios a nivel de esta documentación:				
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno. 				

Introducción

La aplicación Payment Gateway proporciona una interfaz diseñada para la Web, que permite la conexión de clientes remotos que se comunican usando el protocolo HTTPS. Existen dos tipos de clientes que se conectan al Payment Gateway:

1. Los clientes Compradores, quienes poseen una tarjeta de crédito y realizan un pago con esa tarjeta para realizar una compra en un Comercio. Se conectan utilizando un navegador Web.
2. Los Comercios, quienes poseen una aplicación Web que se ejecuta en un Web Server, por ejemplo páginas ASP, JSP, PHP, etc. Se conectan mediante algún API o herramienta que soporte el protocolo HTTPS y Autenticación Básica HTTP. Estas conexiones las inicia el programa y se realizan entre el servidor Web del Comercio y el servidor del Payment Gateway.

El Payment Gateway incluye servicios Web basados en el concepto de REST, es decir, servicios Web que retornan XML u otro tipo de documento en respuesta a una solicitud HTTP GET. El integrador hará peticiones GET de acuerdo a la especificación HTTP, con el fin de pre-registrar y confirmar transacciones financieras entre el Comercio y el servidor Payment Gateway de Mega Soft Computación, C.A.

El siguiente diagrama muestra la arquitectura del servicio.

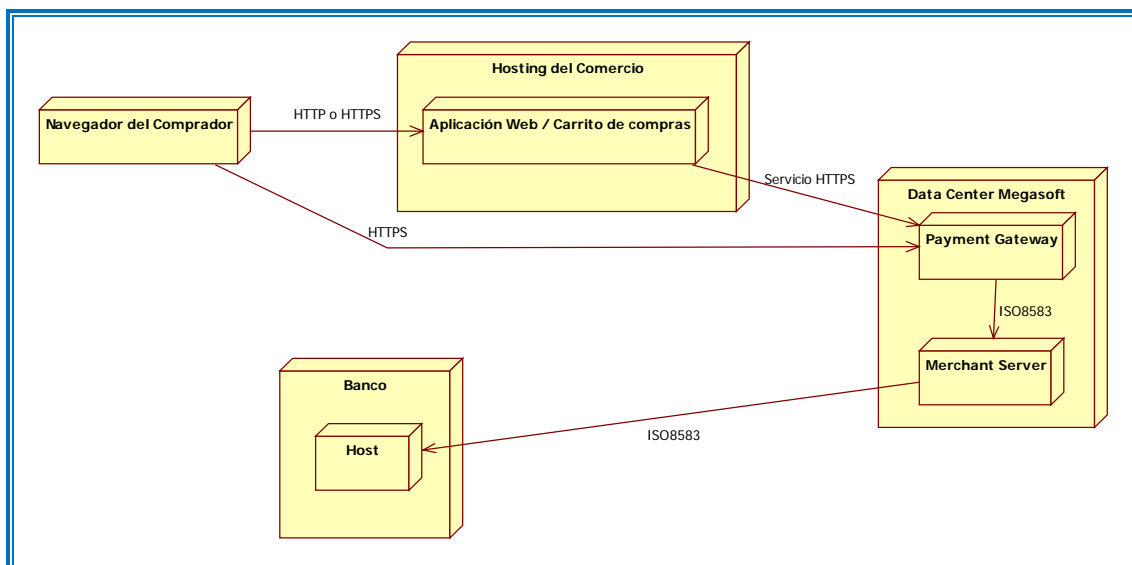


Ilustración 1. Diagrama con la arquitectura del servicio del Botón de Pago

Especificación de mensajes: HTTP y XML

Esta sección será descrita en el siguiente orden:

- Explicación de la notación empleada para definir los atributos y formato de los campos.
- Descripción detallada de cada campo que compone tanto el requerimiento HTTP como la respuesta XML.

1. Notación

1.1. Representación General

Notación	Interpretación
n	Cadena de caracteres numéricos.
am	Cadena de caracteres que representa un monto de dos decimales y no contiene separadores de miles y decimales.
d	Fecha en formato AAAAMMDD.
t	Hora en formato hhmmss.
an	Cadena de caracteres alfanuméricos.

1.2. Atributos de Longitud

Notación	Interpretación
-dígito(s)	Longitud fija en el número de posiciones indicada. Ejemplos: n-3: indica un campo numérico de 3 posiciones. an-5: indica un campo alfanumérico de 5 posiciones.
..dígito(s)	Longitud variable con un número máximo de posiciones especificado. Ejemplo: n..3: indica un campo numérico de máximo 3 posiciones.

2. Especificación de parámetros o tags

2.1. Parámetros en Request HTTP

Parámetro	Tipo	Descripción	Comentarios
tipo_transaccion	n..1	Tipo de transacción para Pre-autorizaciones.	Es opcional, solo se envía con valor 1 para Pre-autorizaciones, no se envía para compras normales.
cod_afiliacion	an..20	Código de afiliación del comercio.	Lo proporciona Mega Soft Computación, C.A.

Parámetro	Tipo	Descripción	Comentarios
factura	an..20	Número de factura.	Lo indica el Comercio como número de guía de la compra.
monto	am..12	Monto de la transacción.	Ejemplo: 10500.00
control	n..15	Lo genera el Payment Gateway.	Ejemplo: 000541

2.2. Tags en respuesta XML

Tag	Tipo	Descripción	Comentarios
control	n..15	Número de control que genera el Payment Gateway.	
Estado	a..1	Estado de cobro de la transacción.	A – Aceptado, se realizó el cobro. R – Rechazado, no se realizó el cobro. P – Pendiente, no se ha intentado cobrar.
cod_afiliacion	an..15	Código de afiliación del comercio.	
authid	n..6	Número de autorización o aprobación de la transacción.	
authname	an..40	Nombre del Payment adquiriente que procesó la transacción.	
codigo	n-2	Código de respuesta enviado por el Sistema.	
descripcion	an..100	Texto asociado al código de respuesta enviado por el banco, el Merchant Server o generado por el Payment Gateway.	Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> • Aprobada. • Tarjeta inválida. • Saldo insuficiente. • Parámetros inválidos.
factura	an..20	Número de factura.	
lote	n..10	Número de lote.	
referencia	n..12	Número de referencia.	

Tag	Tipo	Descripción	Comentarios
rifbanco	an..15	RIF del banco adquiriente que procesó la transacción.	
seqnum	n..9	Número de secuencia de la transacción procesada.	
tarjeta	n..19	Número de la tarjeta empleada para realizar la compra.	El valor estará enmascarado con asteriscos, mostrando sólo los primeros 6 y los 4 últimos dígitos de la misma. Ejemplo:
terminal	an..20	Número de terminal utilizado para procesar la transacción.	
voucher	an..2000	Representa la información detallada del voucher de la transacción.	
vtid	an..20	Identificación de terminal virtual a través del cual se procesó la transacción.	

Integración del Botón de Pago con el Payment Gateway

1. Introducción

El **Botón de Pago** se refiere un botón o enlace en la Aplicación Web del Comercio que utiliza el Comprador para indicar que quiere hacer un pago en línea con tarjeta de crédito. Al pulsar en ese Botón de Pago se inicia el flujo de pago que se describe en este documento; para lograr ese flujo la Aplicación Web del Comercio debe realizar unas pocas acciones. La explicación de esas acciones más las instrucciones para lograr la integración son el principal propósito de este documento.

En el caso del pago en línea el actor principal es el Comprador, quien posee una tarjeta de crédito para hacer el pago. El Comprador utiliza un navegador Web para conectarse a la Aplicación Web del Comercio y también a la página de pago del Payment Gateway. Desde el punto de vista del Comprador, primero estará navegando en la aplicación Web del Comercio realizando su compra, seleccionado productos o servicios y eligiendo su modo de pago; al pulsar el Botón de Pago entrará en las pantallas de pago del Payment Gateway; finalmente y una vez que procese su pago retornará a la Aplicación Web del Comercio donde se le confirmará o negará su compra, dependiendo del resultado del cobro. La Ilustración 2 muestra el caso de uso descrito.

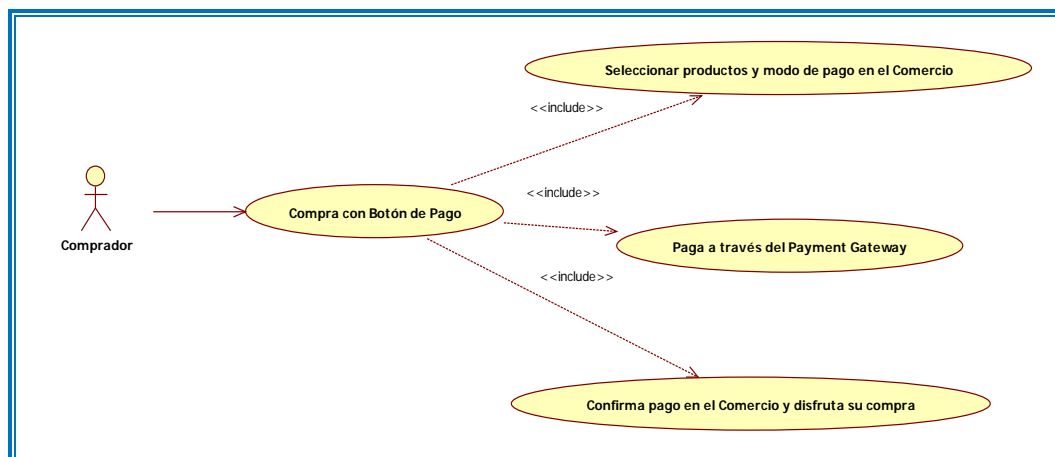


Ilustración 2. Caso de uso del Botón de Pago.

Se entiende por integración del Botón de Pago con el Payment Gateway al trabajo de construcción de programas que se debe realizar en la aplicación Web del Comercio para que el Comprador pueda realizar el pago descrito en el párrafo anterior.

2. Prerrequisitos

Existe una serie de prerrequisitos para la integración del Botón de Pago con el Payment Gateway:

- 2.1. La aplicación Web del Comercio debe tener un mecanismo o un API que permita la comunicación HTTPS; debe permitir iniciar una conexión HTTPS hacia el Payment Gateway, hacer peticiones GET de HTTP y

poder leer el cuerpo o texto de resultado. Además es obligatorio que permita la Autenticación Básica de HTTP en estas comunicaciones.

- 2.2. Solicitar a Mega Soft Computación 3URLs con las que se trabajaran durante el proceso de pago. Dos de estas URLs son de conexión entre el servidor Web del Comercio y el servidor del Payment Gateway, mientras que la otra es para redirigir al Comprador hacia las páginas del Payment Gateway.
- 2.3. Solicitar a Mega Soft Computación el usuario y la clave con los que se realizarán las conexiones entre el servidor donde está alojada la Aplicación Web del Comercio y el servidor del Payment Gateway. Estas credenciales serán enviadas en los encabezados de los mensajes HTTP en las conexiones al Payment Gateway para lograrla Autenticación Básica de HTTP.

Se recomienda tener los valores necesarios para procesar una transacción de Pago almacenados en la Base de Datos u otro mecanismo de almacenamiento de la aplicación Web del Comercio.

3. Secuencia de Llamadas entre servidores

Ahora se presentará la secuencia de llamadas que se inician en el navegador Web cuando el Comprador pulsa el Botón de Pago. Luego se indicarán las Actividades a realizar para integrar el Botón de Pago.

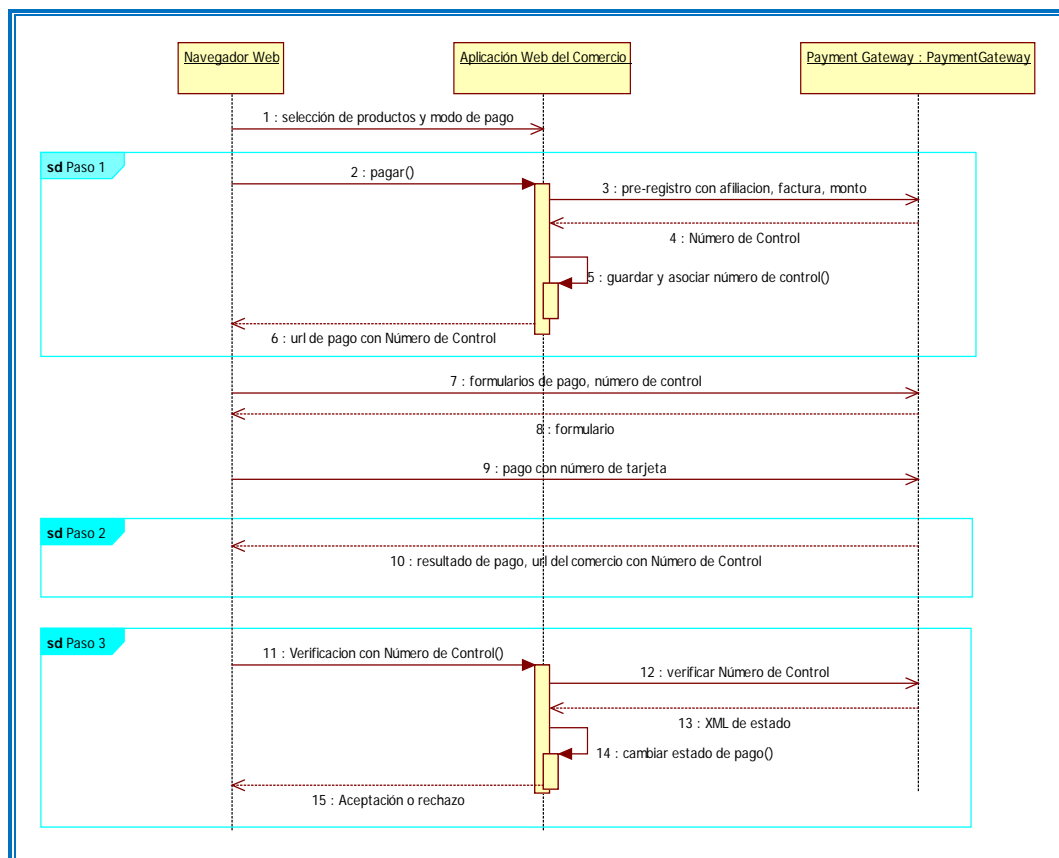


Ilustración 3. Diagrama de Secuencia del Botón de Pago

4. Descripción de las actividades señaladas en el Diagrama de Secuencia de Botón de Pago

- 4.1. El Usuario (Comprador) ingresa a la Aplicación Web del Comercio y selecciona los productos o artículos que desea comprar.
- 4.2. Una vez que el Usuario culmina su compra y desea realizar el pago de la misma, ubica en el 'Botón de Pago' en la Aplicación Web del Comercio y hace clic sobre él.

Nota: En este momento, la Aplicación Web del Comercio realiza una llamada o conexión HTTPS al Payment Gateway.

- 4.3. La aplicación Payment Gateway pre-registra el monto a cobrar (este es el dato más importante de la transacción).
- 4.4. El Payment Gateway retorna a la Aplicación Web del Comercio un 'Número de Control' que identificará a dicho cobro hasta el final del proceso.

Nota: El integrador debe garantizar que dicho 'Número de Control' es almacenado en la base de datos de la Aplicación Web del Comercio.

- 4.5. La Aplicación Web del Comercio asocia el mencionado 'Número de Control' a la factura de la compra actual.
- 4.6. La aplicación Web del Comercio termina la acción de pagar (con el manejador del Botón de Pago), redirigiendo el Navegador Web del Comprador hacia el Payment Gateway con el 'Número de Control'.
- 4.7. La aplicación Payment Gateway realiza el cobro sin intervención alguna de la Aplicación Web del Comercio.
- 4.8. La aplicación Payment Gateway realiza el cobro sin intervención alguna de la Aplicación Web del Comercio.
- 4.9. La aplicación Payment Gateway realiza el cobro sin intervención alguna de la Aplicación Web del Comercio.
- 4.10. La aplicación Payment Gateway realiza el cobro sin intervención alguna de la Aplicación Web del Comercio.
- 4.11. Cuando el Payment Gateway finaliza el proceso de cobro, redirige nuevamente el Navegador Web del Comprador a la Aplicación Web del Comercio, específicamente a una URL de verificación de pago con el Número de Control.
- 4.12. La Aplicación Web del Comercio realiza una llamada o conexión HTTPS al Payment Gateway y verifica si se hizo efectivo el pago indicando el correspondiente 'Número de Control'.
- 4.13. El Payment Gateway retorna a la Aplicación Web del Comercio, un XML con el 'Estado del cobro'.
- 4.14. En este punto la Aplicación Web del Comercio decide si acepta o rechaza la compra, de acuerdo al valor obtenido en el XML de estado y posteriormente lo notifica al Comprador.

5. Actividades para la integración del Botón de Pago

De acuerdo a lo indicado en el 'Diagrama de Secuencia del Botón de Pago' (Ilustración 3), ahora se señalarán las actividades que debe realizar el integrador en su Aplicación Web del Comercio para lograr integrar con el Payment Gateway.

Actividad 1

Al presionar el Botón de Pago el navegador Web del Comprador navegará a un URL propio de la Aplicación Web del Comercio, lo que implica que se ejecutará una acción en esta aplicación (2). El objetivo de esta acción es que la Aplicación Web del Comercio pre-registre los datos de pago en el Payment Gateway (3). Para finalizar esta acción la Aplicación Web del Comercio va a redirigir al Comprador hacia la página del Payment Gateway, usando un *redirect* de HTTP, para que se gestione el cobro (6).

La acción de pago (2) puede ser, por ejemplo, una página PHP, una acción de Struts, un controlador de un Framework MVC o similar dependiendo de la plataforma del Comercio. Este es el primer producto de integración que se genera.

Lo primero que debe hacer en esta acción es, como se dijo anteriormente, realizar una petición GET de HTTP al URL de pre-registro del Payment Gateway (3). Esta conexión ocurre desde el servidor Web del Comercio hacia el Payment Gateway sin pasar por el Navegador del Comprador. La conexión debe hacerse con un API que permita conexiones HTTPS y Autenticación Básica de HTTP.

Para hacer esta conexión al Payment Gateway necesita:

- **URL de pre-registro.** Es uno de los 3 URLs que debe solicitar a Mega Soft Computación, C.A.
- Un **usuario** y una **clave** que deberá enviar en el encabezado del mensaje HTTP para lograr la Autenticación Básica de HTTP. Estos deben ser solicitados a Mega Soft Computación, C.A.
- **Código de afiliación:** este código siempre será el mismo y se lo provee Mega Soft Computación, C.A.
- **Número de factura:** es un número de referencia que representa a la compra en particular, lo elige el comercio. No debe tener más de veinte (20) caracteres, debe contener solo letras y números.
- **Monto:** la cantidad en Bolívars a cobrar por la compra del cliente. Debe contener solo números y punto decimal. El punto decimal es obligatorio y debe contener dos dígitos decimales, para pasar a monto entero como 1520 debe ser pasado en el formato 1520.00.
- **Nombre:** es el nombre con el cual se identifica el comprador.
- **Tipo:** este indica si el comprador es jurídico, venezolano, extranjero etc.
- **Cedula_rif:** indica el número de identificación del comprador el cual va acompañado del campo tipo descrito anteriormente.

- **tipo_transaccion:** indica el tipo de transacción a realizar. Este parámetro debe enviarse si y sólo si el comercio requiere realizar Preautorizaciones. En caso de uso, su valor debe ser 1 para Preautorizaciones y 0 para compras convencionales.

Importante:

- ✓ El parámetro 'tipo_transacción' es opcional y no debe ser utilizado si la transacción a realizar es una compra convencional.
- ✓ Los campos 'Nombre', 'tipo' y 'cedula_rif' no son obligatorios para realizar dicho pre-registro, es decir que si el comprador no coloca su nombre, tipo o cedula_rif de igual manera se podrá procesar el pre-registro.

Ejemplos:

```
https://pg.megasoft.com.ve:443/payment/action/paymentgatewayuniversal-  
prereg?cod_afiliacion=123&factura=1265&monto=124.67&nombre=Alfredo  
Rondon&tipo=V&cedula_rif=17554132
```

```
https://pg.megasoft.com.ve:443/payment/action/paymentgatewayuniversal-  
prereg?cod_afiliacion=123&factura=1265&monto=124.67&nombre=Alfredo  
&tipo=&cedula_rif=12121212
```

```
https://pg.megasoft.com.ve:443/payment/action/paymentgatewayuniversal-  
prereg?cod_afiliacion=123&factura=1265&monto=124.67&nombre=&tipo=&  
cedula_rif
```

El URL de pre-registro para compras convencionales debe tener el siguiente formato:

```
https://pg.megasoft.com.ve:443/payment/action/paymentgatewayuniversal-  
sal-prereg?cod_afiliacion=123&factura=1265&monto=124.67
```

El URL de pre-registro para preautorizaciones debe tener el siguiente formato:

```
https://pg.megasoft.com.ve:443/payment/action/paymentgatewayuniversal-  
sal-  
prereg?cod_afiliacion=123&factura=1265&monto=124.67&tipo_transacci  
on=1
```

Nota: Este formato debe ser utilizado sólo si el comercio opera con Preautorizaciones. Observe que la conexión debe ser **HTTPS** y la posición que deben ocupar los campos 'código de afiliación' (**cod_afiliacion**), '**factura**' y '**monto**'.

Como respuesta de esta petición GET de HTTP, en el cuerpo del mensaje vendrá un Número de Control (4). Este Número de Control identificará a este cobro en particular. Posteriormente se observará que con este Número de Control el comercio puede consultar al Payment Gateway el estatus de cobro de la compra, para verificar si la transacción fue aprobada o rechazada (12). El Número de Control enviarse solo sin ningún otro carácter adicional.

Este Número de Control deberá ser guardado en la base de datos u otro mecanismo disponible en la Aplicación Web del Comercio (5). También debe ser asociado a la compra que está realizando el Comprador, ya que es el único dato con el que se podrá verificar si se hizo o no el cobro. Debe tenerse especial cuidado en no fallar en almacenar este número. El Número de Control puede tener gran cantidad de dígitos, por lo tanto es recomendable que lo almacene como texto o en un formato equivalente de string para evitar desbordamiento de enteros (que el número retornado sea más grande que lo que cabe en un tipo entero).

Finalmente la Aplicación Web del Comercio retornará al navegador del Comprador una redirección al URL de pago del Payment Gateway (6). Esto significa que se retorna un código HTTP 303. El efecto para el Comprador es que 'navegará' a la página de pago del Payment Gateway. Es importante garantizar que en esta URL vaya el Número de Control que se retornó en el pre-registro descrito anteriormente. Este es el segundo URL que debe solicitar a Mega Soft Computación, C.A. y debe tener la forma:

<https://pg.megasoft.com.ve:443/payment/action/paymentgatewayuniversal-data?control=000514>

Observe el lugar donde va el número de control (000514 en el ejemplo). Los ceros a la izquierda no son obligatorios. Recuerde que este número es distinto para cada pre-registro.

Con esto finaliza la Actividad 1. El pre-registro (3) se hace para que el Comprador no pueda manipular el monto ni intentar fraude. La redirección final (6) se hace para que el Comprador pueda navegar a la página pago del Payment Gateway.

Actividad 2

El Payment Gateway procesará el cobro. En esta actividad el Comprador navega por las páginas del Payment Gateway, de la número siete (7) a la número diez (10).

Al finalizar esta actividad el Payment Gateway va a redirigir al Comprador a la página Web del Comercio (10). Por lo tanto el Comercio debe tener un URL para recibir nuevamente el control del todo el flujo. Este URL debe incluir el Número de Control de la actividad 1, por lo que el Comercio debe indicar claramente en qué parte del URL debe ser colocado este número de control.

Este URL se lo debe entregar el Comercio a Mega Soft Computación, C.A., para ser incluido en el Payment Gateway como se indica más adelante.

Note que en esta actividad no se genera ningún producto de integración, únicamente se deberá indicar el URL que recibirá el control de vuelta.

Actividad 3

En esta actividad se deberá crear una acción que atiende el URL de la actividad dos (2), por ejemplo, una página PHP, una acción de Struts, un controlador de un Framework MVC o similar dependiendo de la plataforma del

comercio. Este es el segundo producto de la integración, que debe generar el integrador.

Esta acción recibirá el Número de Control como parámetro del URL (11), es decir que se recibirá un GET de HTTP que incluirá el Número de Control en el lugar que indique el Comercio.

Lo que deberá hacer esta acción es conectarse al URL de verificación del Payment Gateway (12). Este es el tercer y último URL que debe ser solicitado a Mega Soft Computación, C.A. Esta conexión ocurre desde el servidor Web del Comercio hacia el Payment Gateway sin pasar por el Navegador del Comprador. La conexión debe hacerse con un API que permita conexiones HTTPS y Autenticación Básica de HTTP.

Para hacer esta conexión al Payment Gateway necesita:

- **URL de verificación.** Es uno de los tres (3) URLs que debe solicitar a Mega Soft Computación, C.A.
- Un **usuario** y una **clave** que deberá enviar en el encabezado del mensaje HTTP para lograr la Autenticación Básica de HTTP. Estos deben ser solicitados a Mega Soft Computación, C.A. Son los mismos de la actividad 1.
- **Número de Control:** se le pasará como parámetro desde el Payment Gateway.

El URL de verificación tiene el formato:

<https://pg.megasoft.com.ve:443/payment/action/paymentgatewayuniversal-querrystatus?control=000514>

Observe el lugar donde va el Número de Control. Los ceros a la izquierda no son obligatorios.

El cuerpo de respuesta del mensaje HTTP(13) contendrá un XML donde estará la etiqueta de estado que indica si el cobro se hizo o no. Dependiendo del resultado que viene en el XML deberá actualizar el estado del cobro en la base de datos de la Aplicación Web del Comercio (14), ya que en (5) se guardó el Número de Control y fue asociado a la compra.

Para finalizar esta acción, la Aplicación Web del Comercio debe decidir que mostrarle al Comprador como resultado de su compra (15), dependiendo de la respuesta del XML de estado; se le puede mostrar un HTML con indicaciones o redirigirlo a distintos URLs con instrucciones sobre el éxito o no de su compra.

6. Estados en la respuesta del Payment Gateway

El XML de estado tiene un tag 'estado' que permite conocer si el cobro fue exitoso, si el cobro fue rechazado o si ni siquiera se ha intentado hacer el cobro.

Cuando el estado es "**A**" significa que fue exitoso, o aprobado, el cobro. En este caso la Aplicación Web del Comercio marcará la transacción o compra como exitosa en el sistema del Comercio y continuar el flujo de navegación de

sus páginas asumiendo que el Comprador hizo el pago por el monto indicado en la 'Actividad 1'.

En caso de no ser exitoso el estado es "R", o rechazado, y se deberá asumir que el Comprador no pagó. En este caso si la Aplicación Web del Comercio permite reintentar nuevamente el pago, debe hacer nuevamente el pre-registro de la 'Actividad1' para obtener un nuevo Número de Control y todo el flujo de nuevo, ya que el Número de Control actual quedo marcado como rechazado.

Cuando el estado es "P" indica que el pago no se ha intentado, o que está pendiente de realizarse. En este caso se puede redirigir al Comprador al URL de pago del Payment Gateway con el mismo Número de Control actual. Esto significa que se puede hacer la redirección del final de la 'Actividad1' sin hacer el pre-registro.

Con esto se completa la integración del Botón de Pago con el Payment Gateway. Más adelante se presentan casos alternos y como resolver posibles errores o fallas durante las 'Actividades de Integración'. También se indicará que el URL de verificación puede ser consultado en cualquier momento con un Número de Control.

En la siguiente sección indicada en la siguiente página, se señalan ejemplos de los XML resultantes.

7. Ejemplos de XML de resultados del URL de verificación

7.1. Cuando el estado es Aprobado "A"

En este caso la aplicación Web del Comercio debe asumir que el Comprador pagó el monto que se pre-registró en la 'Actividad 1'.

```
<?xmlversion="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<response>
  <control>153</control>
  <cod_afiliacion>9932861</cod_afiliacion>
  <factura>1265</factura>
  <monto>1246755</monto>
  <estado>A</estado>
  <codigo>00</codigo>
  <descripcion><![CDATA[TRANS. APROBADA]]></descripcion>
  <vtid>99328</vtid>
  <seqnum>199</seqnum>
  <authid>805544</authid>
  <authname>P-Banco</authname>
  <tarjeta>453231*****5168</tarjeta>
  <referencia>68</referencia>
  <terminal>99328</terminal>
  <lote>1</lote>
  <rifbanco>J-0111110-1</rifbanco>
  <afiliacion>860084789</afiliacion>
  <voucher><![CDATA[
    ORIGINAL COMERCIO
    <UT>          DUPLICADO</UT>
    B A N C O
    COMPRA
```

LABORATORIO DE PRUEBAS
CHAGUARAMOS
J-00343075-7

860084789 99328
FECHA : 01/03/2012 16:21:55
NRO.CUENTA : 453231*****5168 'M'
NRO.REF : 68 LOTE:1
APROBACION : 805544
SECUENCIA : 199
CAJA : A01

MONTO BS. : 12.467,55

FIRMA : _____

C.I. : _____

ASUMO LA OBLIGACION DE PAGAR AL BANCO
EMISOR DE ESTA TARJETA EL MONTO
INDICADO EN ESTA NOTA DE CONSUMO

RIF: J-00011110-1

```
]]></voucher>  
</response>
```

7.2. Cuando el estado es Pendiente "P"

En este caso se debe asumir que el Comprador no ha intentado realizar el pago. Puede redirigir al comprador a la página de pago del Payment Gateway sin necesidad de pre-registrar la compra y sin necesidad de generar un nuevo Número de Control.

```
<?xmlversion="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>  
<response>  
    <control>151</control>  
    <cod_afiliacion>123</cod_afiliacion>  
    <factura>1265</factura>  
    <monto>1246755</monto>  
    <estado>P</estado>  
    <codigo></codigo>  
    <descripcion><![CDATA[ ]]></descripcion>  
    <vtid></vtid>  
    <seqnum></seqnum>  
    <authid></authid>  
    <authname></authname>  
    <tarjeta></tarjeta>  
    <referencia></referencia>  
    <terminal></terminal>  
    <lote></lote>  
    <rifbanco></rifbanco>  
    <afiliacion></afiliacion>  
    <voucher><![CDATA[ ]]></voucher>  
</response>
```

7.3. Cuando el estado es Rechazado "R"

En este caso se debe asumir que el Comprador no pudo pagar el monto indicado. Si se va a realizar un reintento de pago, debe iniciarse todo el flujo desde la actividad 1, pre-registrando el pago y obteniendo un nuevo Número de Control.

```
<?xmlversion="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<response>
  <control>154</control>
  <cod_afiliacion>9932861</cod_afiliacion>
  <factura>1265</factura>
  <monto>1246755</monto>
  <estado>R</estado>
  <codigo>51</codigo>
  <descripcion><![CDATA[FONDO
INSUFICIENTE]]></descripcion>
  <vtid>99328</vtid>
  <seqnum>200</seqnum>
  <authid></authid>
  <authname>P-Banco</authname>
  <tarjeta>493753*****5119</tarjeta>
  <referencia>69</referencia>
  <terminal>99328</terminal>
  <lote>1</lote>
  <rifbanco>J-0111110-1</rifbanco>
  <afiliacion>860084789</afiliacion>
  <voucher><![CDATA[

      B A N C O

      COMPRA

      LABORATORIO DE PRUEBAS
      CHAGUARAMOS
      J-00343075-7

      860084789          99328
      FECHA              :01/03/2012 17:14:31
      NRO.CUENTA         :493753*****5119 'M'
      NRO.REF            :69   LOTE:1
      SECUENCIA          :200
      CAJA               :A01

      TRANSACCION FALLIDA:
      SALDO INSUFICIENTE

      RIF:J-0111110-1

    ]]></voucher>
</response>
```

8. Proceso para transacción de Completitud

Para hacer esta conexión al Payment Gateway necesita:

- **Código de afiliación:** este código siempre será el mismo y se lo provee Mega Soft Computación, C.A.
- **Número de Control:** se le pasará como parámetro desde el Payment Gateway.
- **Monto:** la cantidad en Bolívares a cobrar por la compra del cliente. Debe contener solo números y punto decimal. El punto decimal es obligatorio y debe contener dos dígitos decimales, para pasar a monto entero como 1520 debe ser pasado en el formato 1520.00.

Cuando se Preautoriza a través de Botón de Pago la transacción de completitud se realiza a través del siguiente URL.

https://pg.megasoft.com.ve:443/payment/action/paymentgatewayuniversa-prereg?cod_afiliacion=123&control=000514&monto=124.67

9. Flujos Alternos y manejo de errores

9.1. Requiere HTTP Basic Authentication

Cuando esté realizando la conexión al URL de pre-registro de la actividad uno (1) o al URL de verificación de la actividad dos (2), puede recibir un error de autenticación como en la Ilustración cuatro (4):

500 Servlet Exception

[show] `javax.servlet.ServletException:
java.lang.NullPointerException`

`javax.servlet.ServletException: Requiere HTTP Basic
Authentication`

```
at  
msc.lib.security.app.BasicAuthenticationFilter.doFilter(B  
asicAuthenticationFilter.java:74)  
at  
com.caucho.server.dispatch.FilterFilterChain.doFilter(Fil  
terFilterChain.java:87)  
at  
com.caucho.server.webapp.WebAppFilterChain.doFilter(WebAp  
pFilterChain.java:187)  
at  
com.caucho.server.dispatch.ServletInvocation.service(Serv  
letInvocation.java:265)  
at  
com.caucho.server.http.HttpServletRequest.handleRequest(HttpRequ  
est.java:273)  
at  
com.caucho.server.port.TcpConnection.run(TcpConnection.ja  
va:682)  
at  
com.caucho.util.ThreadPool$Item.runTasks(ThreadPool.java:  
743)  
at  
com.caucho.util.ThreadPool$Item.run(ThreadPool.java:662)  
at java.lang.Thread.run(Thread.java:595)
```

Resin/3.1.12

Ilustración 4. Error de petición sin Autenticación Básica de HTTP

Esto significa que la petición GET de HTTP no llevo el encabezado de Autenticación Básica.

Verifique que se esté enviando el encabezado para cumplir con la especificación de HTTP Basic Authentication.

9.2. Usuario y clave incorrectos

Cuando esté realizando la conexión al URL de pre-registro de la actividad uno (1) o al URL de verificación de la actividad dos (2), puede recibir un error de autenticación:

500 Servlet Exception

```
[show]javax.servlet.ServletException:  
java.lang.NullPointerException
```

```
javax.servlet.ServletException:  
javax.servlet.ServletException: Credenciales  
Invalidas  
at  
msc.lib.security.app.BasicAuthenticationFilter.doFilter(B  
asicAuthenticationFilter.java:114)  
at  
com.caucho.server.dispatch.FilterFilterChain.doFilter(Fil  
terFilterChain.java:87)  
at  
com.caucho.server.webapp.WebAppFilterChain.doFilter(WebAp  
pFilterChain.java:187)  
at  
com.caucho.server.dispatch.ServletInvocation.service(Serv  
letInvocation.java:265)  
at  
com.caucho.server.http.HttpServletRequest.handleRequest(HttpRequ  
est.java:273)  
at  
com.caucho.server.port.TcpConnection.run(TcpConnection.ja  
va:682)  
at  
com.caucho.util.ThreadPool$Item.runTasks(ThreadPool.java:  
743)  
at  
com.caucho.util.ThreadPool$Item.run(ThreadPool.java:662)  
at java.lang.Thread.run(Thread.java:595)  
Caused by: javax.servlet.ServletException: Credenciales  
Invalidas  
at  
msc.lib.security.app.BasicAuthenticationFilter.doFilter(B  
asicAuthenticationFilter.java:110)  
at  
com.caucho.server.dispatch.FilterFilterChain.doFilter(Fil  
terFilterChain.java:87)  
at  
com.caucho.server.webapp.WebAppFilterChain.doFilter(WebAp  
pFilterChain.java:187)
```



```
at
com.caucho.server.dispatch.ServletInvocation.service(Serv
letInvocation.java:265)
at
com.caucho.server.http.HttpServletRequest.handleRequest(HttpRequ
est.java:273)
at
com.caucho.server.port.TcpConnection.run(TcpConnection.ja
va:682)
at
com.caucho.util.ThreadPool$Item.runTasks(ThreadPool.java:
743)
at
com.caucho.util.ThreadPool$Item.run(ThreadPool.java:662)
at java.lang.Thread.run(Thread.java:595)
```

Resin/3.1.12

Ilustración 5. Error con credenciales inválidas en la Autenticación Básica de HTTP

Este error significa que se envió usuario o clave incorrectos en el encabezado correspondiente a la Autenticación Básica HTTP. Verifique que estos datos son correctos o solicite los datos correctos a Mega Soft Computación, C.A.

9.3. Errores en la Actividad 1

El caso normal de la 'Actividad 1' implica que el pre-registro retorna un Número de Control. Pero si ocurrió alguna falla en el Payment Gateway, la Aplicación Web del Comercio no recibirá un número, sino un texto con el error del Payment Gateway. Por lo tanto, para detectar que el Payment Gateway pre-registró exitosamente, debe constatar que se recibe un número entero, que puede incluir ceros a la izquierda; si lo que recibe no es un número entero sino un texto, hubo un error. También puede ocurrir que no exista conectividad con el Payment Gateway de forma temporal.

La Aplicación Web del Comercio deberá guardar en sus logs todos los errores que reciba en las comunicaciones con el URL de pre-registro. No se deberá mostrar estos errores al Comprador, en su lugar mostrar un mensaje que indique que el sistema de pago no esta disponible, o puede colocar una opción de reintentar el pago. Se debe comunicar con Mega Soft Computación, C.A. indicando los errores guardados en el log.

9.4. Errores en la Actividad 2

En el caso que haya una falla en las pantallas del Payment Gateway comunicarse con Mega Soft Computación.

Puede darse el caso que el URL de la aplicación Web del Comercio al que hay que retornar no este dirigiendo al sitio correcto o que contenga el Número de Control en un lugar incorrecto. En este caso comunicarse con

Mega Soft Computación, C.A. e indicar cuál es el URL correcto y en que parte debe ir el Número de Control.

9.5. Errores en la Actividad 3

El caso normal de la 'Actividad 3' implica que la verificación hacia el Payment Gateway siempre retorna un XML válido con los estados que se indicaron previamente. Pero si ocurrió alguna falla en el Payment Gateway, la aplicación Web del Comercio no recibirá un XML válido, sino un texto con el error del Payment Gateway. Por lo tanto, la aplicación Web del Comercio deberá constatar que recibió del Payment Gateway un XML; de lo contrario hubo un error. También puede ocurrir que no exista conectividad con el Payment Gateway de forma temporal.

Cualquier otro tipo de error que genere la verificación de la 'Actividad 3' implica que el comercio no podrá saber si se hizo o no el cobro, por lo tanto no deberá asumir que se ha cobrado.

La aplicación Web del Comercio deberá guardar en sus logs todos los errores que reciba en las comunicaciones con el URL de verificación. No se deberán mostrar estos errores al Comprador, en su lugar mostrar un mensaje que indique que el sistema de pago no está disponible para verificar el pago.

En estos casos la Aplicación Web del Comercio deberá permitirle al Comprador reintentar la verificación. Además, deberá permitirle al Comprador, en la medida de lo posible, verificar su pago posteriormente, cuando se restituya la comunicación con el Payment Gateway utilizando el mismo Número de Control guardado en la base de datos de la Aplicación Web del Comercio. Se debe comunicar con Mega Soft Computación, C.A. indicando los errores guardados en el log.

9.6. Validaciones del certificado SSL en Desarrollo

La comunicación entre la Aplicación Web del Comercio y el servidor Payment Gateway cuando se realiza el pre-registro y la verificación, es con HTTPS. Esto implica que en el servidor Payment Gateway existe un certificado SSL.

El Payment Gateway de desarrollo puede tener un certificado SSL que está auto firmado o puede tener defectos con respecto al nombre de dominio y fecha de expiración.

Si se desarrolla en la plataforma Java, no se logrará la comunicación entre el servidor Web del Comercio y el servidor Payment Gateway de desarrollo, porque el API de Java realiza una validación del certificado, y al tener los defectos indicados lo rechaza y rechaza también la conexión. Esto puede ocurrir en otras plataformas además de Java.

Para solucionar esto en Java hay que registrar al servidor del Payment Gateway como un servidor de confianza o registrar las conexiones como conexiones de confianza. Con esto se logrará establecer la conexión HTTPS entre los servidores. En otros lenguajes o plataformas el

mecanismo puede ser diferente al que se describe aquí. Puede ver un ejemplo del Trust Manager en el archivo ControladorTransacciones.java.

En java la conexión se logra mediante el registro de un Trust Manager. Puede revisar las siguientes referencias:

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.websphere.express.doc%2Finfo%2Fexp%2Fae%2Frsec_ssldevcustomtrustmgr.html

<http://humandoing.net/blog/2006/03/06/java-ssl-trust-manager/>

<http://www.exampledepot.com/egs/javax.net.ssl/trustall.html>

Ejemplo de un Trust Manager que permite las conexiones HTTPS con un certificado SSL defectuoso:

```
publicstaticfinalvoid createTrustManager() {
    TrustManager trustAllCerts[] = { new X509TrustManager() {
        public X509Certificate[] getAcceptedIssuers() {
            returnnull;
        }

        publicvoid checkClientTrusted(X509Certificate
ax509certificate[],
            String s) {
        }

        publicvoid checkServerTrusted(X509Certificate
ax509certificate[],
            String s) {
        }
    } };
    try {
        SSLContext sc = SSLContext.getInstance("SSL");
        sc.init(null, trustAllCerts, newSecureRandom());
        HttpsURLConnection

        .setDefaultSSLSocketFactory(sc.getSocketFactory());
        HttpsURLConnection

        .setDefaultHostnameVerifier(newHostnameVerifier() {
            publicboolean verify(String string,
SSLSession ssls) {
                returntrue;
            }
        });
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
```

Ilustración 6. Ejemplo de un Trust Manager en Java para aceptar certificados SSL defectuoso

9.7. Redireccionamiento inmediato al URL del comercio

Cuando el usuario ingresa sus datos en el Payment Gateway para realizar su pago, el flujo por defecto es presentar una vista que muestra la opción de imprimir el voucher y 'Finalizar' la operación. Este botón

‘Finalizar’ se encarga de redireccionar al URL del comercio, permitiendo verificar el estado de la transacción.

En el módulo de edición de afiliación es posible modificar este flujo, quitando al usuario la pantalla de impresión y redireccionando al URL del comercio inmediatamente después de realizar el pago, es importante señalar que al activar ‘redirección inmediata’ el comercio tiene la responsabilidad de dar la opción de impresión de voucher al usuario.

A continuación se muestra el formulario de edición de la afiliación, señalando el campo que debe activarse/desactivarse para controlar la redirección inmediata al URL del comercio.

Afiliaciones

Editar Registro	
Código de Afiliación:	999999999999
Cédula / RIF:	J999999999999
Descripción:	Megasoft Computación C.A.
Ruta Configuración:	
Perfil (Rol):	super
Generar Archivo de Conciliación:	<input type="checkbox"/>
Ruta Archivo de Conciliación:	
Enviar Voucher en Respuesta XML:	<input type="checkbox"/>
Redireccionar inmediatamente al url del comercio:	<input type="checkbox"/>
URL Retorno botón de pago:	
Encabezado del Formulario (Header):	
Pie del Formulario (Footer):	
Hoja de Estilo del Formulario:	

Asignación de Roles	
Disponibles operador3	Asignados admin admin1 consulta

10. Configuración del URL de retorno al Comercio en el Payment Gateway

Estas tareas serán realizadas por Mega Soft Computación, C.A.:

Solicitar al Comercio el URL que se usará para retornar el control a la Aplicación Web del Comercio una vez que se realizó el cobro. El Comercio debe indicar en que parte del URL va a ser colocado el Número de Control.

10.1. Ingrese a la aplicación Payment Gateway y conéctese con un usuario existente y activo.

Importante: El Usuario utilizado para realizar las actividades que se describen a continuación debe poseer *Rol de Administrador*.



Payment Gateway

Credenciales del Usuario


Identificación:

Contraseña:

[Si es usuario titular, active su afiliación aquí](#)

[¿Olvidó su clave?](#)

10.2. Haga clic en el usuario **Afiliado** registrado.



Mega Soft

Salir

Afiliados

Nombre	Cédula/RIF
Megasoft Computación C.A.	V22222222

Ver Página: [«Previa](#) 1 [Próxima»](#)

[◀ Deslizar Índice de Página ▶](#)
 Página: 1 / 1 con 1 Registros

10.3. Ubique el menú principal de la aplicación, seleccione el **Módulo: Configuración** y luego el **Sub-Módulo: Afiliaciones**.



Mega Soft

- Seleccionar Afiliado
- Configuración ▶
- Administración ▶
- Mantenimiento (Super) ▶
- Salir



Payment Gateway

Por favor seleccione una opción del menú.

Afiliaciones
Bancos
Usuarios

10.4. Hecho esto obtendrá la siguiente la pantalla **Afiliaciones**.




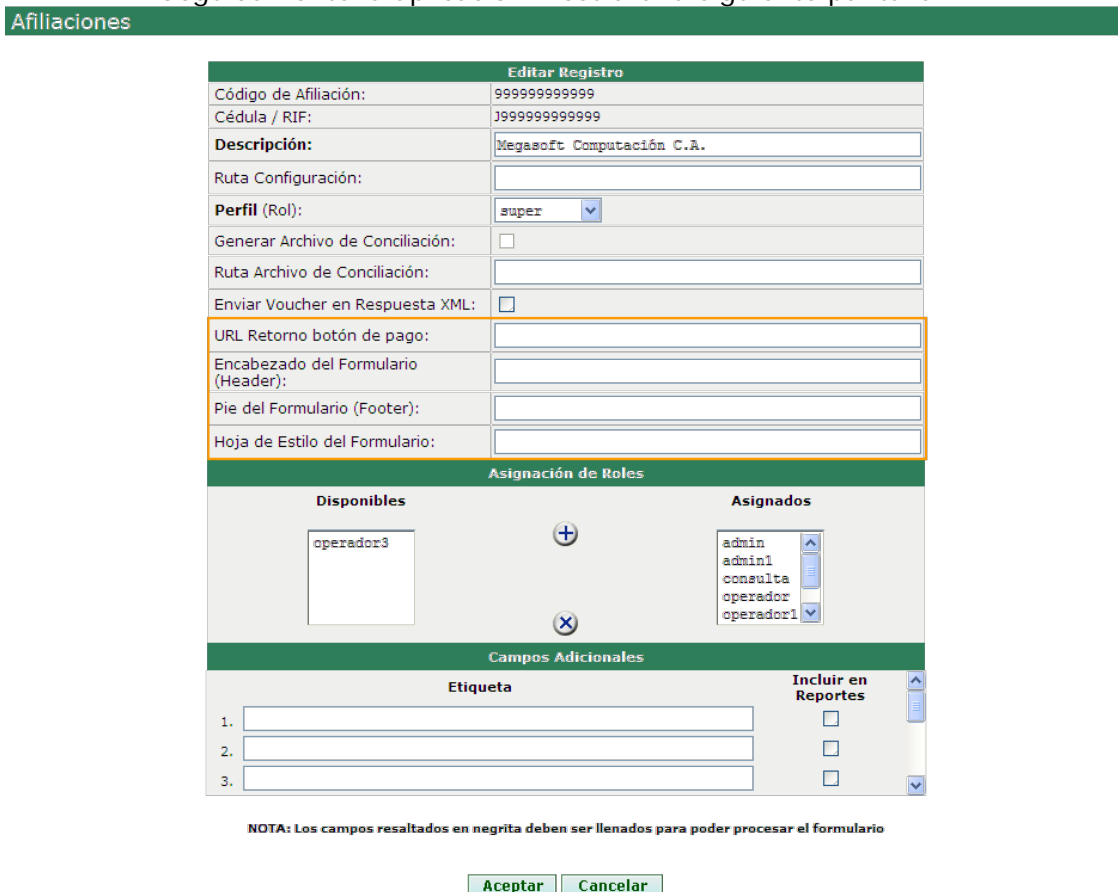
10.5. Haga una consulta general de todas las *Afiliaciones* registradas haciendo clic en el botón **Buscar** y obtendrá la siguiente pantalla:

Afiliaciones					
	Código	Cédula / RIF	Descripción	Configuración	Fecha Afiliación
 Terminales Usuarios	111222	J000123456	Afiliación QA	C:\pruebas\Afiliacion QA\conf\	06-02-2012
 Terminales Usuarios	12345	J16288784	Negocio	C:\pruebas\Negocio\conf\	30-01-2012
 Terminales Usuarios	12345678	J12345678	Afiliación de Prueba	C:\pruebas\Afiliacion1\conf\	24-01-2012
 Terminales Usuarios	999999999999	J999999999999	Megasoft Computación C.A.		20-01-2012

Ver página: 1

Agregar **Cancelar**

10.6. Ubique el *Número de Afiliación* requerido en la columna **Código** y haga clic en el icono  que le corresponda para editar dicho registro. Seguidamente la aplicación mostrará la siguiente pantalla:



Editar Registro

Código de Afiliación: 999999999999

Cédula / RIF: J999999999999

Descripción: Megasoft Computación C.A.

Ruta Configuración:

Perfil (Rol): super

Generar Archivo de Conciliación: ☐

Ruta Archivo de Conciliación:

Enviar Voucher en Respuesta XML: ☐

URL Retorno botón de pago:

Encabezado del Formulario (Header):

Pie del Formulario (Footer):

Hoja de Estilo del Formulario:

Asignación de Roles

Disponibles

operator3

Asignados

admin
admin1
consulta
operador
operador1

Campos Adicionales

	Etiqueta	Incluir en Reportes
1.		<input type="checkbox"/>
2.		<input type="checkbox"/>
3.		<input type="checkbox"/>

NOTA: Los campos resaltados en negrita deben ser llenados para poder procesar el formulario

Aceptar **Cancelar**

10.7. Ingrese los datos requeridos en los campos:

- **URL Retorno Botón de Pago:** Indique la URL de la página a la que retornará el Payment después de procesar Botón de Pago.

Ejemplos:

¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.

¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.

Dónde: @params@ es una etiqueta –obligatoria– dentro del formato, cuya función es remplazar los parámetros y valores de retorno del resultado de la transacción.

- **Encabezado del Formulario (Header):** Ingresar el script HTML correspondiente a la imagen que se visualizará como Encabezado de la Página del Formulario.

Ejemplo:

```

```

- **Pie del Formulario:** Ingresar el script HTML correspondiente a la imagen que se visualizará en el Pie de la Página del Formulario.

Ejemplo:

```

```

- **Hoja de Estilo del Formulario (Header):** Ingresar el script correspondiente a la ruta (path) del archivo correspondiente a la Hoja de Estilo para aplicar a todos los formularios.

Ejemplos:

```
../css/BancoPrincipal.css
/archivos/stylesheets/megasoft.css
```

Detalle sobre la Hoja de Estilo

La Hoja de Estilo permite definir un conjunto de instrucciones dentro de un archivo, con la finalidad de gestionar de forma modular todos los aspectos de formato y de presentación de los contenidos de una página HTML como : tipo, fuente y tamaño de letras, justificación del texto, colores y fondos, entre otros.

El nombre del archivo definido por defecto es megasoft.css, el cual se encuentra ubicado dentro de la ruta:

```
<unidad      de      disco:      \carpeta      de      aplicación>
\css\megasoft.css
```

A continuación, se anexa una imagen y su respectivo esquema de configuración de referencia del *look and feel* definido por defecto en la hoja de estilo del archivo **megasoft.css**:




Ilustración 7. Esquema de Configuración del Archivo de Hoja de Estilo

Ítem	Nombre de la Clase / Utilidad	Código Fuente (por defecto)
1.1	<i>headerBox</i> : Configuración del Color de Fondo de la barra principal de la página.	<pre>.headerBox { background-color: #2D7E59; padding-left: 5px; }</pre>
1.2	<i>headerText</i> : Configuración del Tipo, Tamaño y Color de la Fuente de la barra principal de la página.	<pre>.headerText { font-family: Verdana; font-size: 18px; color: white; }</pre>
2.1	<i>formCaption</i> : Definición del Color de Fondo del Título del Marco del Formulario.	<pre>.formCaption { background-color: #2D7E59; }</pre>
2.2	<i>formCaptionText</i> : Definición del Color de la Fuente contenida dentro del Fondo del Título del Marco del Formulario de la Página.	<pre>.formCaptionText { color: white; }</pre>
3.1	<i>formElement</i> : Definición del Color de Fondo del Marco del Formulario de la Página.	<pre>.formElement { background-color: #EFEFED; }</pre>
3.2	<i>formLabel</i> : Definición del Tamaño de la Fuente y Alineación Horizontal dentro del Formulario de la Página.	<pre>.formLabel { font-size: 12px; padding-left: 5px; }</pre>
4	<i>inputControl</i> : Definición del Tipo y Tamaño de la	<pre>.inputControl {</pre>

	Fuente del contenido asociado al control HTML dentro del Formulario de la Página.	font-family: Courier New; font-size: 12px; }
5	<i>Btn</i> : Definición del Tipo, Tamaño, Estilo, Color de Fondo de la Fuente contenida dentro del Botón del Formulario. Valores del Borde (Izquierdo, Derecho, Superior, Inferior y Color)	.input.btn { color: #050; font-family: Verdana; font-size: 12px; font-weight: bold; background-color: #EEEEFF; border: 1px solid; border-top-color: #696; border-left-color: #696; border-right-color: #363; border-bottom-color: #363; filter: progid: DXImageTransform.Microsoft.Gradient (GradientType=0,StartColorStr='#EBEBEB',EndColorStr='#C1EBEB'); }

Nota: El nombre del archivo, así como el contenido de los atributos de las clases de la Hoja de Estilo son 100% personalizable, la única regla a considerar es mantener los mismos nombres de clases que están especificados en el esquema de configuración.

10.8. Para finalizar haga clic sobre el botón  para almacenar los cambios.

11. La aplicación web del comercio no solicita datos de tarjeta

La aplicación web del comercio no debe solicitar ningún dato relacionado con la tarjeta, dado que ésta es la finalidad de Botón de Pago. Los datos serán pedidos a través de la interfaz del Payment Gateway directamente.

12. HTTPS

Para conocer sobre HTTPS puede revisar estas referencias:

<http://www.lavanguardia.com/internet/20110428/54147245351/https.html>

<http://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/HTTPS>

<http://www.devdaily.com/blog/post/java/simple-https-example>

En el archivo ControladorTransacciones.java hay ejemplos en Java de conexión HTTPS en los métodos pagar y verificar.

En el archivo views.py hay ejemplos en Python de conexión HTTPS en las funciones pagar y verificar.

13. Autenticación Básica HTTP

Puede revisar estas referencias para conocer más sobre HTTP Basic Authentication:

<http://www.voidspace.org.uk/python/articles/authentication.shtml>

<http://stackoverflow.com/questions/490806/http-basic-authentication-with-httpservice-objects-in-adobe-flex-air>

<http://www.mkymong.com/spring-security/spring-security-http-basic-authentication-example/>

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms733775.aspx>

En el archivo 'ControladorTransacciones.java' hay ejemplos en Java de Autenticación Básica de HTTP en los métodos pagar y verificar.

En el archivo 'views.py' hay ejemplos en Python de Autenticación Básica de HTTP en las funciones pagar y verificar.

14. Certificación y Manejo de Datos Sensibles

Para poder almacenar 'data sensible' como lo es por ejemplo: los datos asociados a una tarjeta, el proyecto debe cumplir con una serie de requisitos de seguridad física y lógica, y los cuales están estrechamente vinculados a las normativas PCI que deben ser certificadas por los bancos adquirientes participantes:

- ✓ Si un proyecto no cuenta con dicha certificación y se le llegara a detectar que está almacenando 'data sensible', el mismo estará sujeto a suspensión del servicio Payment Gateway.
- ✓ Toda interfaz de un proyecto con el Payment Gateway será certificada por Mega Soft Computación previamente a su implementación en producción.
- ✓ Si, luego de haber sido certificada, se detecta que la interfaz con el Payment Gateway fue modificada, el proyecto estará sujeto a suspensión del servicio Payment Gateway.

Así mismo, aquellos clientes que deseen hacer captura de datos de la tarjeta desde su página, deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

- ✓ Deben contar con un Certificado Digital (SSL), de marca reconocida.
- ✓ Deben contar con un certificado PCI Compliance.
- ✓ Deben poseer la aprobación/certificación de los bancos adquirientes participantes, así como también de la certificación de Mega Soft Computación C.A.