

# Manual de Usuario

---

## NOVACAJA – Documentación Servicios Web para TCC

---

## Hoja de Contenido

Introducción	3
Archivos entregados al cliente	3
Instalación de los servicios web	3
Definición de los parámetros del archivo de configuración	7
Descripción de los métodos del servicio web TCC	7

## Introducción

Este documento tiene como objetivo describir los métodos usados en los servicios web del sistema TCC (Tarjeta de Cliente Consentido) para su integración con un punto de venta al cual se tenga acceso al desarrollo del Punto de Venta y así hacer uso de los Servicios Web.

## Archivos entregados al cliente

La carpeta “TCCWS” contiene los archivos que se entregan al cliente para su instalación en el servidor IIS son los siguientes:

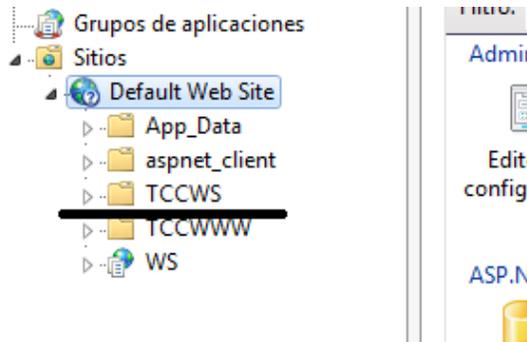
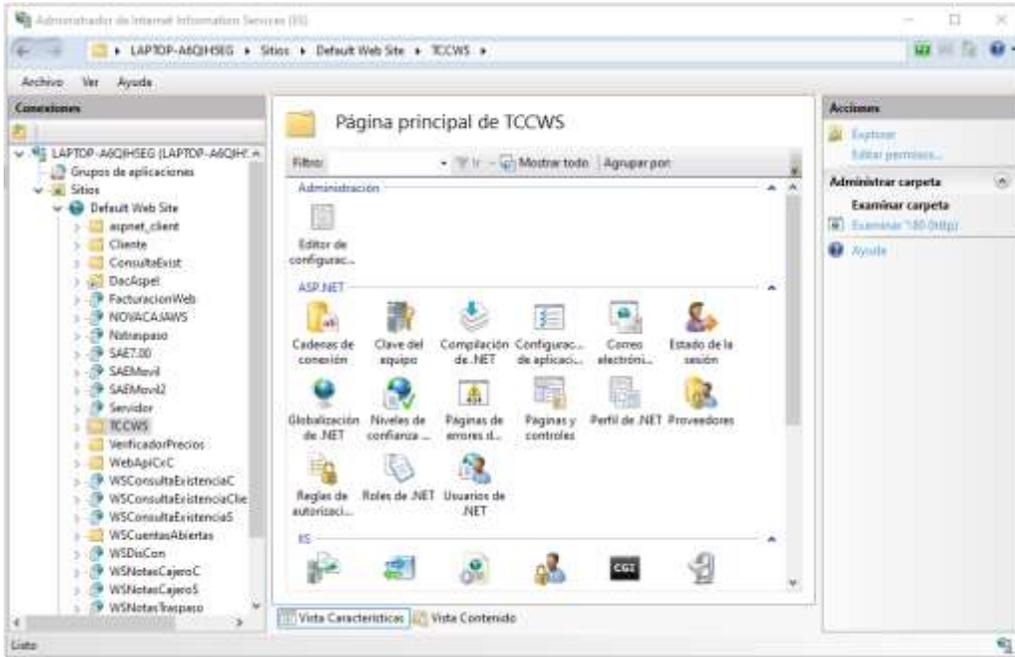
Nombre	Fecha	Tipo	Tamaño
 bin	30/04/2020 09:39 a. m.	Carpeta de archivos	
 Web.config	24/02/2020 04:44 p. m.	XML Configuratio...	1 KB
 WSTCC.asmx	21/12/2012 10:23 a. m.	ASP.NET Web Serv...	1 KB

Archivo/Carpeta	Descripción
Web.config	Archivo de configuración de los servicios web, dentro del cual se definen parámetros como la cadena de conexión a la base de datos.
WSTCC.asmx	Archivo de definición de los servicios web.
bin	Carpeta con las dlls necesarias para el funcionamiento de los servicios web.

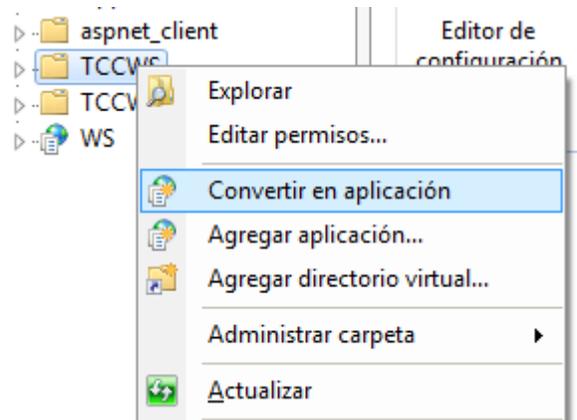
## Instalación de los servicios web

Para la instalación de los servicios web es necesaria la previa instalación del Framework 4.0 de .NET y contar con un servidor IIS (Internet Information Services). Una vez instalado el Framework. Cumplidos esos requisitos, el siguiente paso es copiar la carpeta TCCWS a la carpeta *wwwroot* que proporciona IIS para la instalación de aplicaciones web, y la ruta es: *C:\inetpub\wwwroot*.

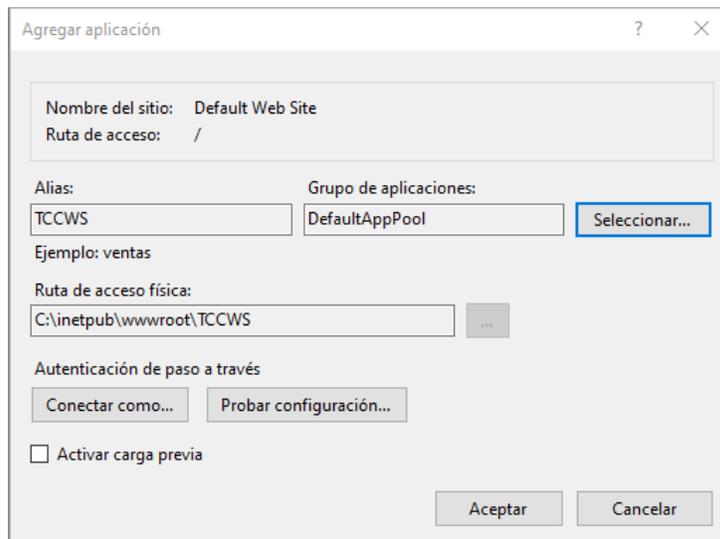
El siguiente paso es acceder al Administrador de IIS: *Sitios – Default Web Site*, y buscar la carpeta TCCWS en el árbol que se muestra del lado izquierdo de la pantalla principal:



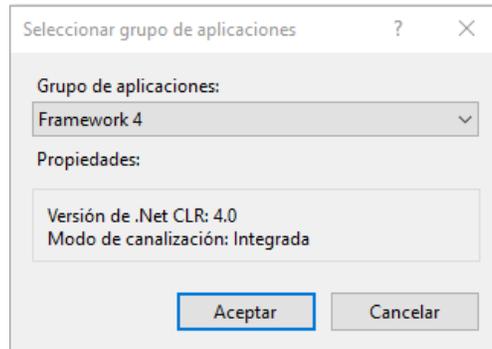
Una vez encontrada dar clic con el botón derecho del ratón y seleccionar convertir en aplicación:



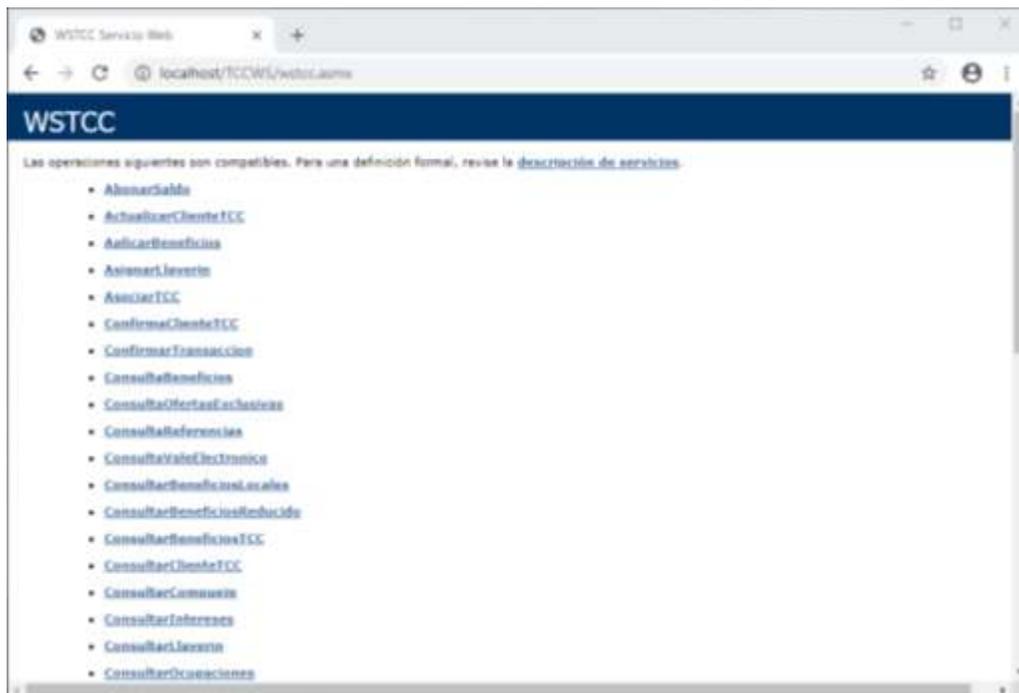
Al aparecer la ventana siguiente, dar clic en el botón seleccionar el grupo de aplicaciones:



Del despliegado de opciones seleccionar Framework 4 o versión superior como 4.5:



Dar clic en *Aceptar* y se habrá creado nuestros servicios web listos para hacer uso de los mismos. Para probar se puede acceder a ellos mediante la siguiente liga: <http://localhost/TCCWS/wstcc.asmx>



## Definición de los parámetros del archivo de configuración

El archivo *Web.config* contiene los parámetros a configurar para nuestros servicios web, los cuales se describen a continuación:

Parámetro	Descripción
ValidarIPs	Este parámetro nos indica con un valor booleano si el sistema TCC hará uso de las validaciones de las IPs de cada petición web. Si es valor es verdadero, TCC valida que la IP de una petición este dentro de la lista permitida de IPs.
UsuarioSMTP	Usuario del servidor SMTP a utilizar para enviar los correos electrónicos a las cuentas de los clientes que usen la página web.
ContraseñaSMTP	Contraseña del servidor SMTP.
HostSMTP	Nombre o dirección del servidor SMTP a utilizar.
PortSMTP	Puerto del servidor SMTP a utilizar.
sslEnabled	Indica si el servidor SMTP tiene habilitada la seguridad SSL.
TCC	Cadena de conexión a la base de datos TCC.

## Descripción de los métodos del servicio web TCC

### -AbonarSaldo

Este método web tiene que objetivo hacer el abono de monedero electrónico a una tarjeta de cliente consentido (TCC).

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<bool> AbonarSaldo(long pCodigoTarjeta,
ComputacionXXI.TCC.Blcs.CompuejeBeneficioTMPTCCInfo pCompuejeBeneficioTMP, string
pUsuario, string pContraseña)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta TCC a la cual se hará el abono de monedero.
pCompuejeBeneficioTMP	CompuejeBeneficioTMPTCCInfo	Objeto el cual contiene el saldo a abonar.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContraseña	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<bool>	Objeto resultado, el cual indica si el abono se realizó con éxito.

### - ActualizarClienteTCC

Este método tiene como objetivo actualizar los datos de un cliente dentro del sistema TCC.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<bool>
ActualizarClienteTCC(ComputacionXXI.TCC.Blcs.ClienteConsentidoTCCInfo pCliente, string pUsuario, string
pContraseña)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCliente	ClienteConsentidoTCCInfo	Objeto cliente consentido a ser actualizado.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContraseña	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<bool>	Objeto resultado, el cual indica si el actualizo el cliente con éxito.

### -AplicarBeneficios

Este método se encarga de hacer la aplicación de los beneficios a una determinada tarjeta TCC, se manda la lista de todos los CompuejeBeneficiosTMPTCCInfo que se desean aplicar a la tarjeta TCC dejándolos en un estado de por confirmar. Después de llamar este método y recibir respuesta del servicio web se procede a llamar al método ConfirmarTransaccion.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<bool> AplicarBeneficios(long pCodigoTarjeta,
System.Collections.Generic.List<CompuejeBeneficioTMPTCCInfo> pCompuejesBeneficioTMP, string
pUsuario, string pContraseña)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta TCC a la cual se le aplicarán los beneficios.
pCompuejesBeneficiosTMP	List<CompuejeBeneficioTMPTCCInfo>	Lista de los beneficios a aplicar.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<bool>	Objeto resultado, el cual indica si se aplicaron con éxito.

### -AsignarLlaverín

Este método tiene como función asignar un código de llaverín a una tarjeta de cliente consentido.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<bool> AsignarLlaverin(long
pCodigoTarjeta, string pCodigoLlaverin, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta TCC a la cual se le asignará el código del llaverín.
pCodigoLlaverin	string	Código del llaverín a asignar.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<bool>	Objeto resultado, el cual indica si se asignó con éxito el llaverin a la tarjeta.

### -AsociarTCC

Este método asocia una nueva tarjeta de cliente consentido a un cliente, cancelando la anterior y pasando los puntos y monedero a la nueva tarjeta.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<bool> AsociarTCC(long pCodigoCliente, long pCodigoTarjeta, string pUsuarioTCC, string pContrasenaTCC)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoCliente	long	Código del cliente registrado en el sistema TCC.
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta nueva a asociar al cliente.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<bool>	Objeto resultado, el cual indica si se asoció con éxito la tarjeta al cliente.

### -ConfirmaClienteTCC

Este método confirma el registro de un cliente, después de que el cliente hace clic en el link que le llega a su correo, como paso posterior al registro.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<bool> ConfirmaClienteTCC(long pCodigoCliente, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoCliente	long	Código del cliente registrado en el sistema TCC.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<bool>	Objeto resultado, el cual indica si confirmo el registro del cliente.

### -ConfirmarTransaccion

Este método confirma la aplicación de los beneficios posteriormente a la llamada del método AplicarBeneficios, es en este método donde se hacen las modificaciones a la tarjeta si es que las hay y se insertan todos los movimientos en el Compueje de la tarjeta.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<ResultadoTransaccion>
ConfirmarTransaccion(long pCodigoTransaccion, long pCodigoTarjeta, long
pCodigoEstablecimiento, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTransaccion	long	Código de la transacción utilizado en cada una de los compuejes durante la llamada del método AplicarBeneficios.
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta en la cual se confirmaran los beneficios.
pCodigoEstablecimiento	long	Id del establecimiento donde se origina el llamado.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<ResultadoTransaccion>	Objeto resultado, el cual devuelve un objeto ResultadoTransaccion con información de la tarjeta antes y después de la confirmación.

### -ConsultaBeneficios

Este método consulta un beneficio del tipo Cupón Perforado, Cupón Timbrado y Descuento por Meta.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<BeneficioTCCInfo> ConsultaBeneficios(long
pCodigoBeneficio, short pTipoBeneficio, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción							
pCodigoBeneficio	long	Código del beneficio a consultar.							
pTipoBeneficio	short	Tipo de beneficio a consultar. <table border="1"> <tr><td>Monedero = 1</td></tr> <tr><td>Puntos = 2</td></tr> <tr><td>Cupón Timbrado = 3</td></tr> <tr><td>Cupón Perforado = 4</td></tr> <tr><td>Vale Electrónico = 5</td></tr> <tr><td>Oferta Exclusiva = 6</td></tr> <tr><td>Descuento Meta = 7</td></tr> </table>	Monedero = 1	Puntos = 2	Cupón Timbrado = 3	Cupón Perforado = 4	Vale Electrónico = 5	Oferta Exclusiva = 6	Descuento Meta = 7
Monedero = 1									
Puntos = 2									
Cupón Timbrado = 3									
Cupón Perforado = 4									
Vale Electrónico = 5									
Oferta Exclusiva = 6									
Descuento Meta = 7									
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.							
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.							

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<BeneficioTCCInfo>	Objeto resultado, el cual devuelve un objeto del tipo BeneficioTCCInfo con la información correspondiente al beneficio requerido.

### -ConsultaOfertasExclusivas

Este método consulta una oferta exclusiva en el sistema TCC.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<OfertaExclusivaTCCInfo>  
ConsultaOfertasExclusivas(long pCodigoOferta, string pUsuario, string pContraseña)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoOferta	long	Código de la oferta exclusiva a obtener.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContraseña	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<OfertaExclusivaTCCInfo>	Objeto resultado, el cual trae el objeto OfertaExclusivaTCCInfo con la información de la oferta.

### -ConsultarBeneficiosLocales

Devuelve los beneficios completos basados en una lista que se le paso como parámetro. Normalmente este método se manda a llamar después de llamar al método ConsultarBeneficiosReducido.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<BeneficioResultado>  
ConsultarBeneficiosLocales(System.Collections.Generic.List<BeneficioReducido> Beneficios, string  
pUsuario, string pContraseña)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
Beneficios	List<BeneficiosReducido>	Lista de los beneficios a consultar.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContraseña	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<BeneficioResultado>	Objeto resultado, el cual trae el objeto BeneficioResultado con todos los beneficios consultados.

### -ConsultarBeneficiosReducido

Este método devuelve la lista de los códigos de beneficios que son válidos en una tarjeta para un determinado establecimiento. Este es normalmente el método que se llama para obtener los beneficios de una tarjeta después de que se escaneo el código de barras.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<ConsultaBeneficioReducido>
ConsultarBeneficiosReducido(long pCodigoTarjeta, long pEstablecimiento, string UsuarioTCC, string
ContrasenaTCC)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta a obtener sus beneficios.
pEstablecimiento	long	Id del establecimiento donde se está haciendo la petición.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<ConsultaBeneficioReducido>	Objeto resultado, el cual devuelve un objeto del tipo ConsultaBeneficioReducido que contiene datos de la tarjeta así como la lista de beneficios válidos y no válidos para ese establecimiento.

### -ConsultarBeneficiosTCC

Consulta todo el beneficio asociado a una tarjeta, no hace validaciones de establecimientos, fechas de vencimientos, simplemente se trae todo lo asociado a una tarjeta TCC.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<TarjetaClienteConsentidoInfo>
ConsultarBeneficiosTCC(long pCodigoTarjeta, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta a obtener sus beneficios.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<TarjetaClienteConsentidoInfo>	Objeto resultado, el cual trae el objeto TarjetaClienteConsentido con la información de la tarjeta TCC.

### -ConsultarClienteTCC

Consulta un cliente consentido registrado en el sistema TCC, se trae todos los datos del mismo.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<ClienteConsentidoTCCInfo> ConsultarClienteTCC(long pCodigoCliente, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoCliente	long	Código del cliente consentido a obtener .
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<ClienteConsentidoTCCInfo>	Objeto resultado, el cual trae el objeto ClienteConsentidoTCCInfo con toda la información relacionada al cliente registrado.

### -ConsultarCompueje

Nos regresa los últimos *n* movimientos registrados para una tarjeta TCC.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<CompuejeResultado> ConsultarCompueje(long pCodigoTarjeta, int pMovimientos, string pUsuarioTCC, string pContraseñaTCC)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta a obtener sus movimientos (compuejes).
pMovimientos	int	Cantidad de movimientos a obtener.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContraseña	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<CompuejeResultado>	Objeto resultado, el cual trae el objeto CompuejeResultado con la lista de los últimos <i>n</i> movimientos.

### -ConsultaReferencias

Este método se trae la lista de referencias dentro del sistema TCC para mostrarse en la página web, estas referencias se configuran usando la aplicación Administración TCC y se utilizan para obtener más información del cliente consentido. Esas referencias aparecen en forma de etiquetas en el formulario de registro de cliente mediante la página web.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<List<string>> ConsultaReferencias(string pUsuario, string pContraseña)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContraseña	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<List<string>>	Objeto resultado, se trae la lista de referencias registradas en el sistema TCC.

### -ConsultarIntereses

Se trae todos los intereses registrados en el sistema TCC, se utilizan para mostrarlos en el formulario de registro de cliente mediante la página web.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<List<InteresTCCInfo>> ConsultarIntereses(string pUsuario, string pContraseña)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContraseña	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<List<InteresTCCInfo>	Objeto resultado, contiene la lista de objetos InteresesTCCInfo registrados en el sistema TCC.

### -ConsultarLlaverin

Consulta el llaverín asociado a una tarjeta de cliente consentido.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<string> ConsultarLlaverin(long pCodigoTarjeta, string pUsuario, string pContraseña)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta de la cual se quiere obtener el código de llaverin.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<string>	Objeto resultado, el cual trae el código del llaverin de la tarjeta TCC.

### -ConsultarOcupaciones

Consulta todas las ocupaciones que se hayan registrado en el sistema TCC, se utilizan para mostrarlos en el formulario de registro de cliente mediante la página web.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<List<OcupacionTCCInfo>> ConsultarOcupaciones(string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<List<OcupacionTCCInfo>	Objeto resultado, contiene la lista de objetos OcupacionTCCInfo registrados en el sistema TCC.

### -ConsultarUsuarioWeb

Este método valida que exista un cliente por su correo y contraseña, se utiliza para el login de la página web.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<UsuarioWeb>  
ConsultarUsuarioWeb(string pCorreoElectronico, string pContrasena, string pUsuariotcc, string  
pContrasenatcc)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCorreoElectronico	string	Correo electrónico del cliente registrado.
pContrasena	string	Contraseña del cliente registrado.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<UsuarioWeb>	Objeto resultado, el usuario para uso web si es que el correo y la contraseña se encontraron como parte de un cliente registrado en el sistema TCC.

### -ConsultaValeElectronico

Consulta un beneficio del tipo vale electrónico dentro del sistema TCC.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<ValeElectronicoTCCInfo> ConsultaValeElectronico(long  
pCodigoVale, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoVale	long	Código del vale electrónico a obtener.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<ValeElectronicoTCCInfo>	Objeto resultado, el cual trae el objeto ValeElectronicoTCCInfo con la información del vale electrónico.

### -RecuperaContrasena

Este método se utiliza para generar una nueva contraseña para el cliente que haya olvidado la suya.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<bool> RecuperaContrasena(string pCorreo, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCorreo	string	Correo electrónico del cliente.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<bool>	Objeto resultado, regresa si la operación de generación de contraseña resulto valida.

### -RegistroClienteTCC

Este método se encarga de hacer el registro de un cliente mediante el formulario de registro de la página web.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<long> RegistroClienteTCC(ComputacionXXI.TCC.Blcs.ClienteConsentidoTCCInfo pCliente, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCliente	ClienteConsentidoTCCInfo	Objeto ClienteConsentidoTCCInfo con la información del cliente para registrar.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<long>	Objeto resultado, regresa el código del cliente registrado.

#### -ValidaTCC

Devuelve el estado en el cual se encuentra la tarjeta de cliente consentido.

```
public ComputacionXXI.TCC.TCCWS.ResultadoWS<EnumEstadoTarjetaClienteConsentido> ValidaTCC(long pCodigoTarjeta, string pUsuario, string pContrasena)
```

Parámetros de entrada:

Parámetro	Tipo de dato	Descripción
pCodigoTarjeta	long	Código de la tarjeta TCC.
pUsuario	string	Usuario a utilizar para el consumo del método.
pContrasena	string	Contraseña a utilizar para el consumo del método.

Datos de salida:

Tipo de dato	Descripción
ResultadoWS<EnumEstadoTarjetaClienteConsentido>	Objeto resultado, objeto enumerado con el estado de la tarjeta TCC.

## Tipos de datos TCC

public class **CompuejeBeneficioTMPTCCInfo**  
Esta clase representa un movimiento por hacer dentro del sistema TCC para una tarjeta TCC.

Miembro	Tipo de dato	Descripción							
<b>Abono</b>	<u>decimal</u>	Abono que se aplicara en el movimiento.							
<b>ArtCodigo</b>	<u>string</u>	Código del artículo que participa en ese beneficio.							
<b>BeCodigo</b>	<u>long</u>	Código del beneficio que participa en el movimiento.							
<b>Beneficio</b>	<u>EnumTipoBeneficio</u>	Tipo de benefiico. <table border="1"> <tr><td>Monedero = 1</td></tr> <tr><td>Puntos = 2</td></tr> <tr><td>Cupón Timbrado = 3</td></tr> <tr><td>Cupón Perforado = 4</td></tr> <tr><td>Vale Electrónico = 5</td></tr> <tr><td>Oferta Exclusiva = 6</td></tr> <tr><td>Descuento Meta = 7</td></tr> </table>	Monedero = 1	Puntos = 2	Cupón Timbrado = 3	Cupón Perforado = 4	Vale Electrónico = 5	Oferta Exclusiva = 6	Descuento Meta = 7
Monedero = 1									
Puntos = 2									
Cupón Timbrado = 3									
Cupón Perforado = 4									
Vale Electrónico = 5									
Oferta Exclusiva = 6									
Descuento Meta = 7									
<b>Cargo</b>	<u>decimal</u>	Cargo que se aplicara en el movimiento.							
<b>Consecutivo</b>	<u>long</u>	Consecutivo de los renglones del ticket.							
<b>Fecha</b>	<u>DateTime</u>	Fecha del movimiento.							
<b>FolConsecutivo</b>	<u>long</u>	Consecutivo de las ventas o tickets del establecimiento.							
<b>FolDocCodigo</b>	<u>long</u>	ID que identifica un ticket en el establecimiento.							
<b>FolEstCodigo</b>	<u>long</u>	ID de la estación (caja) en el establecimiento durante ese movimiento.							
<b>FolTdaCodigo</b>	<u>long</u>	ID de la tienda.							
<b>Identificador</b>	<u>int</u>	Llave primaria. Se autogenera.							
<b>IdTransaccion</b>	<u>long</u>	ID de la transacción, se tiene que generar un ID único por cada transacción.							
<b>Importe</b>	<u>decimal?</u>	Importe de la venta. Puede ir nulo si no aplica.							
<b>Porcentaje</b>	<u>decimal?</u>	Porcentaje de descuento, Puede ir nulo si no aplica.							
<b>SaldoFinal</b>	<u>decimal</u>	Saldo final después de hacer el movimiento.							
<b>SaldoInicial</b>	<u>decimal</u>	Saldo inicial antes de hacer el movimiento							
<b>TCCCodigo</b>	<u>long</u>	Código de la tarjeta a la cual se le aplicaran los movimientos.							
<b>VEIdentificador</b>	<u>long?</u>	Código del vale cuando se devengue un vale.							
public class <b>ClienteConsentidoTCCInfo</b> Representa un cliente registrado en el sistema TCC.									

Miembro	Tipo de dato	Descripción
Aniversario	<u>DateTime</u>	Fecha de cumpleaños del Cliente Consentido
ApellidoMaterno	<u>string</u>	Apellido Materno del Cliente Consentido
ApellidoPaterno	<u>string</u>	Apellido Paterno del Cliente Consentido
Atributos	<u>List&lt;AtributoTCCInfo&gt;</u>	Listado de atributos del Cliente Consentido
Codigo	<u>long</u>	Código del Cliente Consentido
CodigoPostal	<u>string</u>	Código postal del Cliente Consentido
Colonia	<u>string</u>	Colonia del domicilio del Cliente Consentido
Contrasena	<u>byte[]</u>	Contraseña para el loggeo al sistema Web
CreadoPor	<u>long?</u>	Código del usuario que ha creado el Cliente Consentido
Domicilio	<u>string</u>	Domicilio del Cliente Consentido
Email	<u>string</u>	Correo electrónico del Cliente Consentido
Estado	<u>EnumEstadosClienteConsentido</u>	Estatus actual del Cliente Consentido <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Suspendido <input type="checkbox"/> Vigente
EstadoCivil	<u>EnumEstadoCivilClienteConsentido</u>	Estado civil del Cliente Consentido <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Soltero
EstadoU	<u>string</u>	Estado de la republica del Cliente Consentido
FechaCreacion	<u>DateTime</u>	Fecha de creación del Cliente Consentido
FechaModificacion	<u>DateTime</u>	Fecha de la última modificación al Cliente Consentido
Genero	<u>EnumGeneroClienteConsentido</u>	Genero del Cliente Consentido. <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
Intereses	<u>List&lt;InteresTCCInfo&gt;</u>	Listado de Intereses del Cliente Consentido
Link	<u>string</u>	Este valor se utilizará cuando el sistema haga la captura de un intento de cliente en la página web, cuando es un "ClienteTmp"
ModificadoPor	<u>long?</u>	Código del usuario que modifiko por última vez el Cliente Consentido
Municipio	<u>string</u>	Municipio del Cliente Consentido
Nombre	<u>string</u>	Nombre del Cliente Consentido
Notas	<u>string</u>	Notas sobre el Cliente Consentido
NumeroExterior	<u>string</u>	Número Exterior del domicilio del Cliente Consentido
NumeroInterior	<u>string</u>	Número Interior del domicilio del Cliente Consentido
Ocupaciones	<u>List&lt;OcupacionTCCInfo&gt;</u>	Listado de ocupaciones del Cliente Consentido

<b>OrgCodigo</b>	<u>long</u>	Código del Organizador de Cliente Consentido
<b>OrgCodigoAnterior</b>	<u>long</u>	Código del organizador de clientes consentidos antes de una actualización
<b>Pais</b>	<u>string</u>	País del Cliente Consentido
<b>RecibirActualizaciones</b>	<u>bool</u>	Indica si el Cliente Consentido deberá recibir actualizaciones al correo electrónico
<b>Referencia1</b>	<u>string</u>	Referencia 1 del Cliente Consentido
<b>Referencia2</b>	<u>string</u>	Referencia 2 del Cliente Consentido
<b>TarjetaClienteConsentido</b>	<u>long</u>	Código de la tarjeta actual del cliente.
<b>TarjetasClienteConsentido</b>	<u>List&lt;TarjetaClienteConsentidoInfo&gt;</u>	Listado de tarjetas asignadas al Cliente Consentido
<b>TelefonoDomicilio</b>	<u>string</u>	Teléfono del domicilio del Cliente Consentido
<b>TelefonoMovil</b>	<u>string</u>	Teléfono celular del Cliente Consentido
<b>TelefonoOtro</b>	<u>string</u>	Algún otro teléfono del Cliente Consentido

public class **AtributoTCCInfo**  
Es un atributo que se puede asignar a un beneficio, tarjeta o cliente.

<b>Miembro</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
<b>Codigo</b>	<u>long</u>	Código del atributo.
<b>Nombre</b>	<u>string</u>	Nombre del atributo.

public class **InteresTCCInfo**  
Representa un interés para los clientes consentidos ejemplo: (Música, Literatura, Computación)

<b>Miembro</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
<b>Codigo</b>	<u>long</u>	Código del interés.
<b>Nombre</b>	<u>string</u>	Nombre del interés.

public class **OcupacionTCCInfo**  
Representa una ocupación para los clientes consentidos ejemplo: (Maestro, Taxista, Ingeniero)

<b>Miembro</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
<b>Codigo</b>	<u>long</u>	Código de la ocupación.
<b>Nombre</b>	<u>string</u>	Nombre de la ocupación.

public class **BeneficioReducido**  
Esta clase se usa para obtener los beneficios completos, en ella solo se contiene el código del beneficio, así como el tipo.

Miembro	Tipo de dato	Descripción							
Acumulado	<u>decimal</u>	Acumulado del beneficio.							
CodigoBeneficio	<u>long</u>	Código del beneficio.							
TipoBeneficio	<u>EnumTipoBeneficio</u>	Tipo de beneficio. <table border="1"> <tr><td>Monedero = 1</td></tr> <tr><td>Puntos = 2</td></tr> <tr><td>Cupón Timbrado = 3</td></tr> <tr><td>Cupón Perforado = 4</td></tr> <tr><td>Vale Electrónico = 5</td></tr> <tr><td>Oferta Exclusiva = 6</td></tr> <tr><td>Descuento Meta = 7</td></tr> </table>	Monedero = 1	Puntos = 2	Cupón Timbrado = 3	Cupón Perforado = 4	Vale Electrónico = 5	Oferta Exclusiva = 6	Descuento Meta = 7
Monedero = 1									
Puntos = 2									
Cupón Timbrado = 3									
Cupón Perforado = 4									
Vale Electrónico = 5									
Oferta Exclusiva = 6									
Descuento Meta = 7									

public class **ResultadoTransaccion**  
 Representa el resultado después de hacer una confirmación de transacción.

Miembro	Tipo de dato	Descripción
SaldoActualMonedero	<u>decimal</u>	Saldo en monedero después de hacer una confirmación una aplicación de beneficios.
SaldoActualPuntos	<u>decimal</u>	Saldo en puntos después de hacer una confirmación una aplicación de beneficios.
SaldoAnteriorMonedero	<u>EnumTipoBeneficio</u>	Saldo en monedero antes de hacer una confirmación una aplicación de beneficios.
SaldoAnteriorPuntos	<u>decimal</u>	Saldo en puntos antes de hacer una confirmación una aplicación de beneficios.
ValesGanados	<u>List&lt;ValeElectronicoTCCInfo&gt;</u>	Vales ganados durante la aplicación de beneficios.

public class **BeneficioResultado**  
 Trae todos los beneficios completos consultados.

Miembro	Tipo de dato	Descripción
Beneficios	<u>List&lt;BeneficioTCCInfo&gt;</u>	Lista de todos los cupones timbrados/perforados, descuentos por meta.
Ofertas	<u>List&lt;OfertaExclusivaTCCInfo&gt;</u>	Lista de todas las ofertas exclusivas.
Vales	<u>List&lt;ValeElectronicoTCCInfo&gt;</u>	Lista de todos los vales electrónicos.

public class **ConsultaBeneficioReducido**  
 Contenedor con los beneficios válidos y los no válidos para un determinado establecimiento.

Miembro	Tipo de dato	Descripción
Beneficios	<u>List&lt;BeneficioReducido&gt;</u>	Lista de los beneficios válidos.
CodigoTarjeta	<u>long</u>	Código de la tarjeta.
MonederoLimiteAsignacionIndividual	<u>decimal</u>	Límite de asignación individual en monedero.
MonederoLimiteSaldo	<u>decimal</u>	Límite de un monedero.
MonederoMinCompra	<u>decimal</u>	Mínimo de compra para utilizar el monedero.
NoValidos	<u>List&lt;BeneficioReducido&gt;</u>	Lista con los beneficios no válidos.
PuntosLimite	<u>decimal</u>	Puntos limite por tarjeta.
PuntosMinCompra	<u>decimal</u>	Se usa para validar el mínimo de compra en el punto de venta para poder generar puntos
SaldoMonedero	<u>decimal</u>	Saldo en monedero.
SaldoPuntos	<u>decimal</u>	Saldo en puntos.

public class **TarjetaClienteConsentidoInfo**  
 Clase que contiene la tarjeta del cliente consentido TCC.

Miembro	Tipo de dato	Descripción					
Atributos	<u>List&lt;AtributoTCCInfo&gt;</u>	Lista de los atributos de la tarjeta.					
Beneficios	<u>List&lt;TarjetaCCBeneficioInfo&gt;</u>	Lista de los beneficios en la tarjeta.					
CCCodigo	<u>long?</u>	Código del cliente consentido si es que lo hay.					
Codigo	<u>long</u>	Código de la tarjeta.					
CodigoLlaverin	<u>string</u>	Código del llaverin.					
	<u>List&lt;BeneficioReducido&gt;</u>	Lista con los beneficios no válidos.					
Estado	<u>EnumEstadoTarjetaClienteConsentido</u>	Estados de la tarjeta. <table border="1" data-bbox="1133 1640 1386 1808"> <tr><td>Activada</td></tr> <tr><td>Cancelada</td></tr> <tr><td>Desactivada</td></tr> <tr><td>Deshabilitada</td></tr> <tr><td>Registrada</td></tr> </table>	Activada	Cancelada	Desactivada	Deshabilitada	Registrada
Activada							
Cancelada							
Desactivada							
Deshabilitada							
Registrada							
NombreCliente	<u>string</u>	Nombre del cliente si es que lo hay.					

<b>OfertasExclusivas</b>	<u>List&lt;TarjetaCCOfertaExclusivaInfo&gt;</u>	Lista de las ofertas exclusivas de la tarjeta.
<b>OrgCodigo</b>	<u>long</u>	Código del organizador de TCC.
<b>SaldoMonedero</b>	<u>decimal</u>	Saldo en monedero.
<b>SaldoPuntos</b>	<u>decimal</u>	Saldo en puntos.
<b>UltimoMovimiento</b>	<u>DateTime?</u>	Fecha último movimiento si es que lo hay.
<b>Vales</b>	<u>List&lt;TarjetaCCValeElectronicoInfo&gt;</u>	Listado de los vales electrónicos de la tarjeta.

```
public class CompuejeResultado
```

Resultado con un listado de movimientos en el compueje de una tarjeta.

<b>Miembro</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
<b>ListaCompuejes</b>	<u>List&lt;CompuejeBeneficioTCCInfo&gt;</u>	Lista de los movimientos compueje.
<b>NombreCliente</b>	<u>string</u>	Nombre del cliente asociado a la tarjeta si es que lo hay.

```
public class UsuarioWeb
```

Representa un usuario web registrado en TCC para usarse en la página web.

<b>Miembro</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
<b>CodigoCliente</b>	<u>long</u>	Código del cliente registrado.
<b>CodigoTarjeta</b>	<u>long</u>	Código de la tarjeta.
<b>EstadoCliente</b>	<u>EnumEstadosClienteConsentido</u>	Estado del cliente.
<b>NombreCliente</b>	<u>string</u>	Nombre del cliente.

```
public class ResultadoWS<T>
```

Representa un resultado genérico que los métodos del servicio web retornan.

T

Define el tipo de dato parametrizable.

<b>Miembro</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
<b>AvisoBeneficiosNoValidos</b>	<u>string</u>	Mensaje de alerta al cliente pada cuando no apliquen todos los beneficios.
<b>CodigosErrores</b>	<u>List&lt;int&gt;</u>	Lista de códigos de posibles errores encontrados.
<b>Excepcion</b>	<u>Exception</u>	Excepción ocurrida si es que la hay.
<b>NombreCliente</b>	<u>string</u>	Nombre del cliente.

<b>MensajeError</b>	<u>String</u>	Mensaje de error si es que falló la operación.
<b>Resultado</b>	T	Resultado devuelto por el método web.

*Nota:*

*La verificación de si un método web realizó con éxito su operación se hace revisando la lista de CódigosErrores en busca del código "00", el cual indica que la operación terminó sin ningún problema.*