|  |  |
| --- | --- |
| **Geo** Parking® | Manual de Procedimientos WebServices  2014 |

# Control de la documentación

### Control de la Configuración.

|  |  |
| --- | --- |
| Título: | Manual de Procedimientos WebServices |
| Referencia: | GeoP\_Documentacion\_ManualProcedimientos\_WS.docx |
| Autores: | Lucas Toneatto |
| Fecha: | 28/12/2014 |

### Histórico de Versiones.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Estado | Responsable | Cambios |
| 1.0\_DraftA | 28/12/14 | Pendiente de Revisión | Lucas Toneatto [autor] |  |
| 1.0\_DraftB | 06/02/2015 | Pendiente de Revisión | Lucas Toneatto [autor] | Se crearon cambios en la autenticación. |

Contenido

[Control de la documentación 2](#_Toc411017108)

[Control de la Configuración. 2](#_Toc411017109)

[Histórico de Versiones. 2](#_Toc411017110)

[INTRODUCCIÓN 3](#_Toc411017111)

[**CONSIDERACIONES GENERALES** 5](#_Toc411017112)

[**GeoParking: Web Services, Arquitectura** 5](#_Toc411017113)

[**ESPECIFICACIÓN TECNICA DE AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN** 6](#_Toc411017114)

[**Descripción General del Servicio** 6](#_Toc411017115)

[**Petición de Servicio** 6](#_Toc411017116)

[**ACTUALIZACIÓN DE DATOS DE PLAYA DE ESTACIONAMIENTO** 7](#_Toc411017117)

[**Objetivo** 7](#_Toc411017118)

[**Alcance** 7](#_Toc411017119)

[**Operatoria** 7](#_Toc411017120)

[**Ejemplos** 8](#_Toc411017121)

[**ACTUALIZACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE VEHÍCULOS** 10](#_Toc411017122)

[**Objetivo** 10](#_Toc411017123)

[**Alcance** 10](#_Toc411017124)

[**Operatoria** 10](#_Toc411017125)

[**Ejemplos** 11](#_Toc411017126)

[**ACTUALIZACIÓN DE SERVICIOS** 13](#_Toc411017127)

[**Objetivo** 13](#_Toc411017128)

[**Alcance** 13](#_Toc411017129)

[**Operatoria** 13](#_Toc411017130)

[**Ejemplos** 15](#_Toc411017131)

[**ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS DE SERVICIOS** 16](#_Toc411017132)

[**Objetivo** 16](#_Toc411017133)

[**Alcance** 16](#_Toc411017134)

[**Operatoria** 16](#_Toc411017135)

[**Ejemplos** 17](#_Toc411017136)

# INTRODUCCIÓN

Un servicio web (en inglés, Web Service o Web Services) es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet.

GeoParking brinda variados servicios para que aplicaciones clientes utilizadas en las playas de estacionamiento, puedan estar comunicadas y permitan que la información actualizada al momento este disponibles para los usuarios de las aplicaciones pertenecientes a GeoParking.

Este manual de procedimientos le permitirá a los desarrolladores encargados de los sistemas de las distintas playas de estacionamientos, tener un flujo de información constante y actualizada con la plataforma GeoParking para poder aprovechar los beneficios que la misma ofrece.

Los aspectos que se desarrollan en este documento son meramente técnicos, para los demás aspectos legales y de trámites, existe otro documentos dedicado específicamente a ello.

**CONSIDERACIONES GENERALES**

**GeoParking: Web Services, Arquitectura**

El intercambio de información entre GeoParking y los Entes Externos (EE - Playas de Estacionamiento) se implementa a través de Web Services.

Todos estos web Services de negocio (WSN) están directamente accesibles a través de Internet, no se requiere el establecimiento de canales especiales de comunicaciones ni VPNs.

El acceso a los WSN está regulado por el servicio de Autenticación y Autorización, el cual autentica a los clientes y les concede permiso de acceso a cada uno de los WSN mediante el otorgamiento de un Token o Número de Acceso (NA).

El Token es válido para la utilización e todos los servicios. El cliente será responsable de presentar al WSN el NA otorgado por el servicio de Autenticación y Autorización, de lo contrario el WSN rechazará su solicitud de acceso.

**ESPECIFICACIÓN TECNICA DE AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

La siguiente sección del documento describe los aspectos técnicos del servicio de Autenticación y Autorización perteneciente a GeoParking. Dicho servicio es necesario para que Entes Externos a la AFIP (EE) accedan a los WebServices de Negocio (WSN) ofrecidos por GeoParking.

**Descripción General del Servicio**

El WS de Autenticación y Autorización es un servicio que permite que los computadores pertenecientes a GeoParking y Entes Externos intercambien información en forma directa sin intervención de operadores. En dicha tarea intervienen los siguientes componentes:

• Un cliente de WS desarrollado por un EE siguiendo las especificaciones de este documento.

• El WSAA, WS publicado por GeoParking que implementa la autenticación de los computadores del EE y la autorización del mismo como consumidor para todos los WebService de Negocio (WSN).

Al usar especificaciones y protocolos estándares (PKI, XML, CMS, WSDL y SOAP) el cliente puede ser desarrollado con cualquier lenguaje de programación moderno.

Para que un Ente Externo a la AFIP (EE) esté autorizado a usar un WSN de GeoParking, deberá realizar un trámite administrativo previo, cuya descripción esta fuera del alcance de este documento.

Una vez finalizado exitosamente dicho trámite, el que incluye el alta de los CEE, el EE quedará registrado en el servicio de autorización de GeoParking como entidad autorizada para usar el WSN.

**Petición de Servicio**

Para realizar una consulta a los servicios de GeoParking, la URL de a petición deberá estar compuesta por los parámetros solicitados para la respuesta del servicio como así también, siempre deberá estar el parámetro correspondiente al TOKEN de autenticación y autorización.

Por razones de simplicidad el parámetro Token no aparece en la descripción de usode los servicios web, pero es requisito obligatorio que el mismo sea enviado en cada petición.

**ACTUALIZACIÓN DE DATOS DE PLAYA DE ESTACIONAMIENTO**

**Objetivo**

Permitirle a la aplicación cliente actualizar información referente a la playa de estacionamiento.

Dicha necesidad de actualización puede ser generada por el cambio de información por parte del sistema de la playa de estacionamiento, el cual deberá verse reflejado en GeoParking.

Las operaciones que contempla este servicio son:

* Actualización de Nombre y Email de la playa.
* Actualización de Tipo de Playa.
* Actualización de horario.

**Alcance**

Desde que surge un cambio de información en el sistema de la playa de estacionamiento, hasta la misma playa puede plasmar ese cambio en la plataforma GeoParking, para que esté disponible a todos los usuarios que realicen consultas, tanto web como móvil.

**Operatoria**

**ACTUALIZACION NOMBRE y EMAIL:** esta operatoria le permite a la aplicación cliente modificar información de la playa de estacionamiento referida a su nombre y a su dirección de correo.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa de estacionamiento en el sistema GeoParking.
* Nombre de la Playa: el nuevo nombre de la playa de estacionamiento.
* Email: la nueva dirección de correo electrónico de la playa de estacionamiento.

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* <http://geoparking.com.ar/api/Playas/PostActualizarNombreEmailPlaya>

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&Nombre**=<nombrePlaya>**&Mail=**<emailPlaya>**”

**ACTUALIZACION TIPO PLAYA:** esta operatoria permite a la aplicación cliente modificar el tipo de playa de estacionamiento.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa de estacionamiento en el sistema GeoParking.
* Identificador del Tipo de Playa: el id del nuevo tipo de playa de estacionamiento.

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* [http://geoparking.com.ar/api/Playas/PostActualizarTipoPlaya](http://geoparking.com.ar/api/Playas/PostActualizarTipoPlaya%20)

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&TipoPlayaId**=<idTipoPlaya>**”

**Tabla de Tipo de Playa**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | TIPO PLAYA |
| 1 | **Techada** |
| 2 | **Descubierta** |
| 3 | **Subterránea** |

**ACTUALIZACION HORARIO:** esta operatoria permite a la aplicación cliente modificar el horario en el cual la playa de estacionamiento permanece abierta.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa de estacionamiento en el sistema GeoParking.
* Identificador del Día de Atención: id del Día de Atención de la playa de estacionamiento.
* Hora Desde: hora de apertura de la playa de estacionamiento.
* Hora Hasta: hora de cierre de la playa de estacionamiento.

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* [http://geoparking.com.ar/api/Playas/PosActualizarHorarioPlaya](http://geoparking.com.ar/api/Playas/PosActualizarHorarioPlaya%20)

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&DiaAtencionId**=<idDiaAtencion>**

&HoraDesde**=<horaDesde>**&HoraHasta**=<horaHasta>**”

**Tabla de Días de Atención**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | DÍAS |
| 0 | **Domingo** |
| 1 | **Lunes** |
| 2 | **Martes** |
| 3 | **Miércoles** |
| 4 | **Jueves** |
| 5 | **Viernes** |
| 6 | **Sábado** |

**ACTUALIZACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE VEHÍCULOS**

**Objetivo**

Permitirle a la aplicación cliente actualizar la disponibilidad de lugares de un tipo de vehículo en particular de la playa de estacionamiento.

Dicha necesidad de actualizar una disponibilidad puede ser generada por el ingreso o egreso de vehículos a playa de estacionamiento, como así también por el estado de disponibilidades del sistema actual y su conexión con GeoParking.

**Alcance**

Desde que surge el evento que causa la modificación de la disponibilidad, hasta que dichos cambios se ven reflejados en la disponibilidad actual del tipo de vehículo a modificar.

En la operatoria se detallaran las distintas maneras con las cual el cliente podrá trabajar.

**Operatoria**

Hay tres eventos que generan una actualización de disponibilidades en el sistema GeoParking: ingreso de un vehículo, egreso de un vehículo y la actualización general de la disponibilidad por la disponibilidad en el sistema de la playa de estacionamiento.

**INGRESO DE VEHICULO:** esta operatoria permite actualizar la disponibilidad de un tipo de vehículo de la playa de estacionamiento al momento en que un vehículo ingresa a la playa y ocupa uno de los lugares libres.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa en el sistema GeoParking.
* Identificador del Tipo de Vehículo: ver tabla de tipos de vehículos en GeoParking.
* Identificador del Evento Ingreso: ver tabla de eventos.
* Fecha y hora: fecha y hora del sistema de la playa en formato cadena.

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* [http://geoparking.com.ar/api/Disponibilidades/PostSeActualizarDisponibilidad](http://geoparking.com.ar/api/Disponibilidades/PostSeActualizarDisponibilidad%20)

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&IdTipoVehiculo**=<idTipoVehiculo>**

&IdEvento**=<idEvento>**&Fecha**=<fecha>**”

**Respuesta del servicio**: la respuesta de esta operatoria será TRUE o FALSE, dependiente de si se pudo realizar la operación de actualización en la BD.

**ACTUALIZACION FORZOSA:** esta operatoria permite actualizar la disponibilidad de un tipo de vehículo de la playa de estacionamiento al momento en que sistema de la playa se conecta al sistema GeoParking, así quedan sincronizadas las disponibilidades entre ambos sistemas.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa en el sistema GeoParking.
* Identificador del Tipo de Vehículo: ver tabla de tipos de vehículos en GeoParking.
* Disponibilidad: disponibilidad actual en la playa.
* Identificador del Evento Ingreso: ver tabla de eventos.
* Fecha y hora: fecha y hora del sistema de la playa en formato cadena.

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* [http://geoparking.com.ar/api/Disponibilidades/PostSeActualizarDisponibilidadGeneral](http://geoparking.com.ar/api/Disponibilidades/PostSeActualizarDisponibilidadGeneral%20)

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&IdTipoVehiculo**=<idTipoVehiculo>**

&Disponibilidad**=<disponibilidad>**&IdEvento**=<idEvento>**&Fecha**=<fecha>**”

**Respuesta del servicio**: la respuesta de esta operatoria será TRUE o FALSE, dependiente de si se pudo realizar la operación de actualización en la BD.

**Tabla de Tipo de Vehículos**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | TIPO VEHICULO |
| 1 | **Automóvil** |
| 2 | **Utilitario** |
| 3 | **Motocicleta** |
| 4 | **Bicicleta** |

**Tabla de Eventos**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | TIPO VEHICULO |
| 1 | **Ingreso** |
| 2 | **Egreso** |
| 3 | **General** |

**Tabla de Días de Atención**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | DÍAS |
| 0 | **Domingo** |
| 1 | **Lunes** |
| 2 | **Martes** |
| 3 | **Miércoles** |
| 4 | **Jueves** |
| 5 | **Viernes** |
| 6 | **Sábado** |

**ACTUALIZACIÓN DE SERVICIOS**

**Objetivo**

Permitirle a la aplicación cliente actualizar los servicios disponibles en la playa de estacionamiento, por servicios se entiende que son el tipo de vehículo que permite estacionar la playa, la capacidad del lugar, y los precios para los distintos tiempos de permanencia del vehículo.

Dicha necesidad de actualizar los servicios puede ser generada por la adición o desafectación de un servicio por parte de la playa de estacionamiento.

**Alcance**

Desde que surge la necesidad de actualizar los servicios de la playa de estacionamiento hasta que dichos cambios se ven reflejados en GeoParking.

**Operatoria**

Hay dos eventos que pueden generar la actualización de los servicios de la playa por parte de la aplicación cliente. Uno es que se desee habilitar en el sistema un nuevo tipo de vehículo en la playa, lo cual hace que se deba registrar en GeoParking, y el otro es que la playa ya no brinde el servicio de estacionamiento para un tipo de vehículo en particular y este deba ser dado de baja.

Para todo esto GeoParking permite realizar dos operatorias.

**REGISTRO DE NUEVO SERVICIO:** esta operatoria permite crear un nuevo servicio de estacionamiento para un tipo de vehículo en GeoParking. Todos estos cambios podrán ser vistos por los usuarios del sistema GeoParking.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa en el sistema GeoParking.
* Identificador del Tipo de Vehículo: ver tabla de tipos de vehículos en GeoParking.
* Capacidad de la playa: capacidad para ese tipo de vehículo.
* Precios por cada tiempo de permanencia: por hora, 6 horas, 12 horas, 24 horas y abono (mes).

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* [http://geoparking.com.ar/api/Servicios/PostRegistrarServicio](http://geoparking.com.ar/api/%20Servicios/PostRegistrarServicio%20)

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&IdTipoVehiculo**=<idTipoVehiculo>**

&Capacidad**=<capacidad>**

Y por cada precio, siendo “i” la posición en un array.

data+= "&Precios%5B" + i + "%5D%5BIdTiempo%5D=" + **<idTiempo>** ;

data += "&Precios%5B" + i + "%5D%5BMonto%5D=" + **<precio>**;

**Tabla de Tipo de Vehículos**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | TIPO VEHICULO |
| 1 | **Automóvil** |
| 2 | **Utilitario** |
| 3 | **Motocicleta** |
| 4 | **Bicicleta** |

**Tabla de Tiempos**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | TIEMPO |
| 1 | **1 hora** |
| 2 | **6 horas** |
| 3 | **12 horas** |
| 4 | **24 horas** |
| 5 | **abono** |

**Respuesta del servicio**: la respuesta de esta operatoria será TRUE o FALSE, dependiente de si se pudo realizar la operación de registración en la BD.

**ACTUALIZACION DE CAPACIDAD DE SERVICIO:** esta operatoria permite actualizar la capacidad de un servicio de la playa de estacionamiento en GeoParking. Este cambio podrá ser visto por los usuarios del sistema GeoParking.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa en el sistema GeoParking.
* Identificador del Tipo de Vehículo: ver tabla de tipos de vehículos en GeoParking.
* Capacidad: nueva capacidad para el servicio.

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* [http://geoparking.com.ar/api/Servicios/PostActualizarCapacidadServicio](http://geoparking.com.ar/api/%20Servicios/PostActualizarCapacidadServicio%20)

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&IdTipoVehiculo**=<idTipoVehiculo>**

&Capacidad**=<capacidad>**”

**Respuesta del servicio**: la respuesta de esta operatoria será TRUE o FALSE, dependiente de si se pudo realizar la operación de baja en la BD.

**CANCELACION DE SERVICIO:** esta operatoria permite dar de baja un servicio de la playa de estacionamiento en GeoParking. Todos estos cambios podrán ser vistos por los usuarios del sistema GeoParking.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa en el sistema GeoParking.
* Identificador del Tipo de Vehículo: ver tabla de tipos de vehículos en GeoParking.

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* [http://geoparking.com.ar/api/Servicios/PostCancelarServicio](http://geoparking.com.ar/api/%20Servicios/PostCancelarServicio%20)

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&IdTipoVehiculo**=<idTipoVehiculo>**”

**Respuesta del servicio**: la respuesta de esta operatoria será TRUE o FALSE, dependiente de si se pudo realizar la operación de baja en la BD.

**ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS DE SERVICIOS**

**Objetivo**

Permitirle a la aplicación cliente actualizar los precios de los distintos servicios, dependiendo del tipo de vehículo y el tiempo de estacionamiento.

Este servicio permitirá que la actualización de precios que establezca la playa de estacionamiento se vea reflejada en GeoParking y esté disponible para los usuarios de la aplicación Móvil.

**Alcance**

Desde que se establece las nuevas tarifas en el sistema de la playa de estacionamiento, hasta que dichos cambios son actualizados en GeoParking.

**Operatoria**

Cada actualización de precios deberá llamar a un servicio para que los cambios se vean reflejados en el sistema GeoParking:

**ACTUALIZACION DE PRECIO:** esta operatoria permite actualizar precio de uno de los servicios de la playa, teniendo en cuenta el tipo de vehículo y el tiempo de permanencia.

Para usar dicha funcionalidad se requiere la siguiente información:

* Identificador de la Playa de Estacionamiento: id de la playa en el sistema GeoParking.
* Identificador de Tiempo: id del tiempo de permanencia.
* Identificador del Tipo de Vehículo: ver tabla de tipos de vehículos en GeoParking.
* Precio: nuevo monto para el servicio.

Tipo de Consulta: **POST**

La **URL** del servicio a utilizar es:

* [http://geoparking.com.ar/api/Precios/PostActualizarPrecio](http://geoparking.com.ar/api/%20Precios/PostActualizarPrecio%20)

La **DATA** a enviar:

* data= “IdPlaya=**<idPlaya>**&IdTiempo=**<idTiempo>&**IdTipoVehiculo**=<idTipoVehiculo>**

&Precio**=<precio>**”

**Respuesta del servicio**: la respuesta de esta operatoria será TRUE o FALSE, dependiente de si se pudo realizar la operación de actualización en la BD.

**Tabla de Tipo de Vehículos**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | TIPO VEHICULO |
| 1 | **Automóvil** |
| 2 | **Utilitario** |
| 3 | **Motocicleta** |
| 4 | **Bicicleta** |

**Tabla de Tiempos**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | TIEMPO |
| 1 | **1 hora** |
| 2 | **6 horas** |
| 3 | **12 horas** |
| 4 | **24 horas** |
| 5 | **abono** |