



# Manual Webservices V. 2.0.3

Version: 1.1

Mayo 2018

---

Interlink S.R.L.

# Índice general

Introducción . . . . .	2
Alcance . . . . .	3
Especificaciones de las operaciones . . . . .	4
Administración de cablemodem . . . . .	4
Descripción de los servicios: . . . . .	4
S1) addCablemodem . . . . .	4
S2) activeCablemodem . . . . .	6
S3) removeCablemodem . . . . .	7
S4) resetCablemodem . . . . .	7
S5) suspendCablemodem . . . . .	7
S6) updateCablemodem . . . . .	8
S7) validateCablemodem . . . . .	10
S8) updateStateCablemodem . . . . .	11
Administración de Clientes . . . . .	12
Descripción de los servicios: . . . . .	13
S1) activeCMcliente . . . . .	13
S2) addCMcliente . . . . .	13
S3) removeCMcliente . . . . .	13
S4) suspendCMcliente . . . . .	14
S5) updateCMcliente . . . . .	14
S6) validateCMcliente . . . . .	15
Ejemplos de Implementación en PHP . . . . .	15
Ejemplo de arquitectura para una llamada al servicio addCable- modem: . . . . .	15
Debug de web-servicios SOAP . . . . .	16

## Introducción

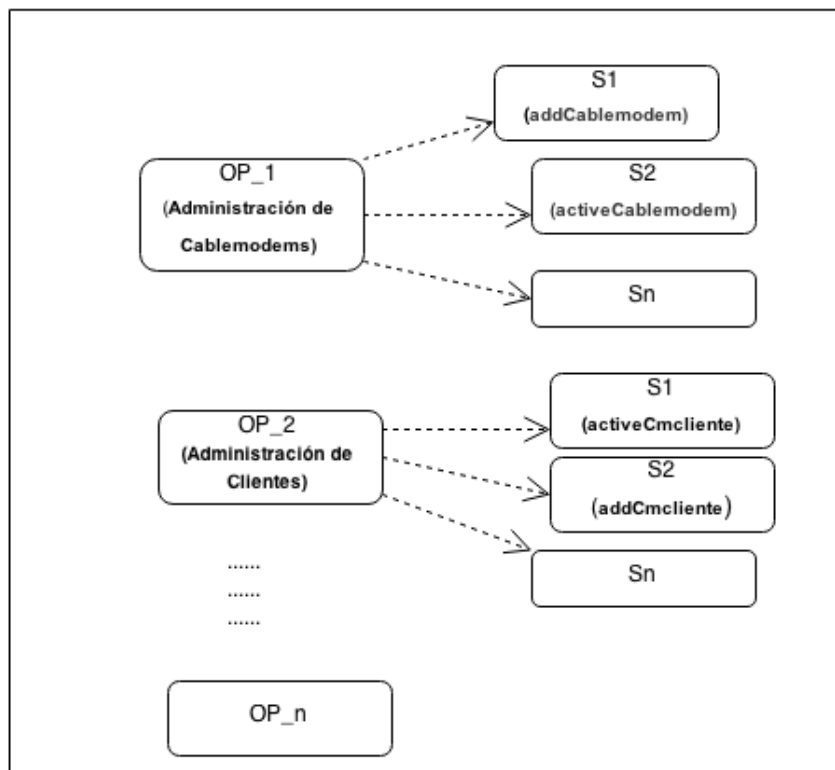
Los Web Services(Servicios web) describen una forma estandarizada de integrar e intercambiar datos con aplicaciones externas sin necesidad de conocer los detalles de dichas aplicaciones. En consecuencia nuestro sistema presenta una colección de protocolos (actualmente se utiliza SOAP) y estándares que sirven para

intercambiar datos entre aplicaciones. Esto refiere a que distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos con nuestro sistema.

La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos. Básicamente posibilitamos que en vez de efectuar consultas o solicitudes desde “navegadores web” y esperar a visualizar la respuesta en una página web, se efectúe la comunicación directamente entre sistemas implementados por los clientes y el flowdat, recepcionando y procesando este último los requerimientos de información, de acuerdo al formato previamente acordado, y comunicando el resultado de la consulta.

## Alcance

### Especificación de operaciones y servicios



## Especificaciones de las operaciones

### Administración de cablemodem

Se detallarán los servicios que gestionan toda la información referente a los cablemodem. Antes de implementar, tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los cablemodems son identificados por Mac o por cód. de activación, por lo que se puede crear un cablemodem si estos datos son completados.
- Antes de crear el cablemodem se debería haber creado el cliente (pues el campo cod. clientes es obligatorio en el alta de cablemodem).
- Para actualizar la mac o cód. de activación es necesario borrar el cablemodem.
- En el momento de crear un cablemodem se lo crea con estado “activo”.
- Para suspender o activar un cablemodem hay servicios específicos.

Servicios	Descripción
S1) addCablemodem	Agrega un cablemodem
S2) activeCablemodem	Activa un cliente asociado al cablemodem
S3) removeCablemodem	Elimina un cablemodem
S4) resetCablemodem	Resetea un cablemodem
S5) suspendCablemodem	Suspende un cliente asociado al cablemodem
S6) updateCablemodem	Actualiza un cablemodem
S7) validateCablemodem	Valida parametros de un cablemodem
S8) updateStateCablemodem	Actualiza el estado de cliente asociado a un cablemodem

También se agregan los siguientes cuatro listados en formato csv. Los mismos se utilizan para consultar algunos datos requeridos en las llamadas de los servicios anteriores.

Listado	Descripción
Perfiles (L1)	Listado de todos los perfiles que se encuentran registrados en el flowdat URL: <a href="http://&lt;usuario&gt;:&lt;password&gt;@&lt;IP del servidor&gt;/api/v_2_0_3/perfiles.csv">http://&lt;usuario&gt;:&lt;password&gt;@&lt;IP del servidor&gt;/api/v_2_0_3/perfiles.csv</a>
Nodos (L2)	Listados de todos los nodos que se encuentran registrados en el flowdat URL: <a href="http://&lt;usuario&gt;:&lt;password&gt;@&lt;IP del servidor&gt;/api/v_2_0_3/nodos.csv">http://&lt;usuario&gt;:&lt;password&gt;@&lt;IP del servidor&gt;/api/v_2_0_3/nodos.csv</a>
Cablemodem (L3)	Listados de todos los cablemodems que se encuentran registrados en el flowdat URL: <a href="http://&lt;usuario&gt;:&lt;password&gt;@&lt;IP del servidor&gt;/api/v_2_0_3/Cablemodems/export">http://&lt;usuario&gt;:&lt;password&gt;@&lt;IP del servidor&gt;/api/v_2_0_3/Cablemodems/export</a>

**WSDL:** [http://<usuario>:<password>@<IP del servidor>/api/v\\_2\\_0\\_3/Cablemodems/SoapServer?wsdl](http://<usuario>:<password>@<IP del servidor>/api/v_2_0_3/Cablemodems/SoapServer?wsdl)

#### Descripción de los servicios:

##### S1) addCablemodem

Servicio para crear un nuevo cablemodem en el sistema.

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>	<b>Requerido</b>
cmcliente	Gestión ID del cliente.Se puede especificar el nombre o el Gestionid	String	SI
macaddress	Dirección mac del cablemodem. Ejemplo de formato: <b>00111a5ce113(sin puntos y en minúscula)</b>	String	SI
activation	Código de activación	String	SI
modelo	Modelo del Cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	SI
mta1	mta asociado al servicio voip. Es un array con los valores suscriptor y password del mta, ambos de tipo string	Array	NO
mta1_enabled	habilitar mta 1	Boolean	NO
mta2	mta asociado al servicio voip. Es un array con los valores suscriptor y password del mta, ambos de tipo string	Array	NO
mta2_enabled	habilitar mta 2	Boolean	NO
nodo	Nodo del cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	SI
cablemodem_perfil	profile del cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	SI

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
vlanId	VLAN ID	Entero	SI (si el perfil tiene activo BSOD)
vpnId	VPN ID	String	SI (si el perfil tiene activo BSOD)
fixedaddress	IP estática CM (sin MAC específica)	String	NO
cpefixedaddress	IP estática CPE (sin MAC específica)	String	NO
mtafixedaddress	IP estática MTA (sin MAC específica)	String	NO
tenencia	Nombre de la tenencia en la cual se agrega el cablemodem, en el caso de tener multitenencia. Automáticamente se asignará a la tenencia "Base" si éste campo no es declarado, es nulo ó no contiene el nombre de una tenencia existente. Debe ser igual a la tenencia del cliente a cual se asigna.	String	NO
latitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO
longitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array si se ha creado correctamente el cablemodem. Caso contrario devuelve el valor Null.

## S2) activeCablemodem

Servicio para dejar activo a un cliente asociado con un cablemodem.

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
macaddress	Dirección mac del cablemodem. Ejemplo de formato: <b>00111a5ce113(sin puntos y en minúscula)</b>	String	SI
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual pertenece el cablemodem (Si no se especifica se toma la base por default)	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array, tanto si la información fué procesada correctamente o si hubo alguna falla.

### S3) removeCablemodem

Servicio para eliminar un cablemodem del sistema.

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
macaddress	Dirección mac del cablemodem. Ejemplo de formato: <b>00111a5ce113(sin puntos y en minúscula)</b>	String	SI
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual pertenece el cablemodem (Si no se especifica se toma la base por default)	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array si la información fué procesada correctamente, caso contrario se retorna un valor null.

### S4) resetCablemodem

Servicio para resetear un cablemodem del sistema.

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
macaddress	Dirección mac del cablemodem. Ejemplo de formato: <b>00111a5ce113(sin puntos y en minúscula)</b>	String	SI
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual pertenece el cablemodem (Si no se especifica se toma la base por default)	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array, tanto si la información fué procesada correctamente o si hubo alguna falla.

### S5) suspendCablemodem

Servicio para dejar suspendido a un cliente asociado con un cablemodem.

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
macaddress	Dirección mac del cablemodem. Ejemplo de formato: <b>00111a5ce113(sin puntos y en minúscula)</b>	String	SI
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual pertenece el cablemodem (Si no se especifica se toma la base por default)	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array, tanto si la información fué procesada correctamente o si hubo alguna falla.

### S6) updateCablemodem

Servicio para actualizar los datos de un cablemodem

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
cmcliente	Gestión ID del cliente. Se puede especificar el nombre o el Gestionid	String	NO
macaddress	Dirección mac del cablemodem. Ejemplo de formato: <b>00111a5ce113(sin puntos y en minúscula)</b>	String	SI
activation	Código de activación	String	NO
modelo	Modelo del Cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	NO
mta1	mta asociado al servicio voip. Es un array con los valores suscriptor y password del mta, ambos de tipo string	Array	NO
mta1_enabled	habilitar mta 1	Boolean	NO
mta2	mta asociado al servicio voip. Es un array con los valores suscriptor y password del mta, ambos de tipo string	Array	NO
mta2_enabled	habilitar mta 2	Boolean	NO
nodo	Nodo del cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	NO



Campo	Descripción	Tipo	Requerido
cablemodem_perfil	profile del cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	NO
vlanId	VLAN ID	Entero	SI (si el perfil tiene activo BSOD)
vpnId	VPN ID	String	SI (si el perfil tiene activo BSOD)
fixedaddress	IP estática CM (sin MAC específica)	String	NO
cpefixedaddress	IP estática CPE (sin MAC específica)	String	NO
mtafixedaddress	IP estática MTA (sin MAC específica)	String	NO
tenencia	Nombre de la tenencia en la cual se actualiza el cablemodem, en el caso de tener multitenedencia. Automáticamente se asignará a la tenencia "Base" si éste campo no es declarado, es nulo ó no contiene el nombre de una tenencia existente. Debe ser igual a la tenencia del cliente a cual se asigna.	String	NO
latitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String <sup>9</sup>	NO
longitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array si la información fué procesada correctamente, caso contrario se retorna un valor **null**.

### S7) validateCablemodem

Este servicio valida los datos de un cablemodem. Suele utilizarse luego de recibir una respuesta nula al ejecutar cualquiera de los servicios anteriores. Por ejemplo, si se utiliza el servicio addCablemodem y éste devolviera null, se sugiere ejecutar un validateCablemodem con los datos correspondiente a un cablemodem para así obtener como respuesta un array donde se apreciaran el o los campos que han ocasionado el conflicto antes mencionado junto a un mensaje de error detallado (ej. “Estado es obligatorio”, “id gestión no existe”, etc.)

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
cmcliente	Gestión ID del cliente. Se puede especificar el nombre o el Gestionid	String	SI
macaddress	Dirección mac del cablemodem. Ejemplo de formato: <b>00111a5ce113(sin puntos y en minúscula)</b>	String	SI
activation	Código de activación	String	SI
modelo	Modelo del Cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	SI
mta1	mta asociado al servicio voip. Es un array con los valores suscriptor y password del mta, ambos de tipo string	Array	NO
mta2	mta asociado al servicio voip. Es un array con los valores suscriptor y password del mta, ambos de tipo string	Array	NO

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
nodo	Nodo del cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	SI
cablemodemperfil	profile del cablemodem. Se puede especificar el nombre o el id.	String	SI
vlanId	VLAN ID	Entero	SI (si el perfil tiene activo BSOD)
vpnId	VPN ID	String	SI (si el perfil tiene activo BSOD)
fixedaddress	IP estática CM (sin MAC específica)	String	NO
cpefixedaddress	IP estática CPE (sin MAC específica)	String	NO
mtafixedaddress	IP estática MTA (sin MAC específica)	String	NO
latitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO
longitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array si la información fué procesada correctamente, caso contrario se retorna un valor null.

### S8) updateStateCablemodem

Servicio para cambiar el estado de un cliente vinculado a un cablemodem

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
macaddress	Dirección mac del cablemodem. Ejemplo de formato: <b>00111a5ce113(sin puntos y en minúscula)</b>	String	SI
estado	Estado de un cliente en el sistema. Puede tomar los valores los siguientes valores: - 0 (Activo) - 1 (Suspendido) - 2 (Cancelado) - 3 (pre-aviso)	String	SI
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual pertenece el cablemodem (Si no se especifica se toma la base por default)	String	NO

La manera de implementar este servicio, difiere un poco a los anteriores, ya que de acuerdo a los ejemplos especificados, los anteriores servicios solo recibían un arreglo con los parámetros de un cablemodem. En este caso se seguirá tomando dicho arreglo, pero también se aceptará un string que hace referencia al estado del cliente vinculado al cablemodem que se quiere actualizar.

#### Definición del servicio:

```
updateStateCablemodem(Array $cablemodem, string $state)
```

Este servicio no requiere llamar validateCablemodem. Un manera de como implementarlo se encuentra en exampleupdateStateCablemodem.php, dentro de la carpeta de ejemplos.

**Respuesta:** El servicio devuelve un array, tanto si la información fué procesada correctamente o si hubo alguna falla.

## Administración de Clientes

Se detallarán los servicios que gestionan toda la información referente a los clientes. Antes de implementar, tener en cuenta que los clientes son identificados por el idgestion, y este puede ser un identificador provisto por otro sistema.

Servicios asociados	Descripción
S1) activeCmcliente	Activa un cliente
S2) addCmcliente	Agrega un cliente
S3) removeCmcliente	Elimina un cliente
S4) suspendCmcliente	Suspende un cliente
S5) updateCmcliente	Actualiza un cliente
S6) validateCmcliente	Valida parámetros de un cliente

**WSDL:** [http://<usuario>:<password>@<IP del servidor>/api/v\\_2\\_0\\_3/cmclienteSoap?wsdl](http://<usuario>:<password>@<IP del servidor>/api/v_2_0_3/cmclienteSoap?wsdl)

### Descripción de los servicios:

#### S1) activeCMcliente

Servicio para dejar activo un cliente en el sistema.

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
idgestion	Gestión ID del cliente.	String	SI
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual pertenece el cliente (Si no se especifica se toma la base por default)	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array si la información fué procesada correctamente.

#### S2) addCMcliente

Servicio para agregar un cliente en el sistema. Por defecto todos los clientes se crearán con estados activos.

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
idgestion	Gestión ID del cliente.	String	SI
nombre	nombre del cliente	String	NO
direccion	dirección del cliente	String	NO
ciudad	ciudad del cliente	String	NO
telefono	teléfono del cliente	String	NO
empresa	empresa del cliente	String	NO
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual se asigna el nuevo cliente	String	NO
estado	Estado de un cliente en el sistema. Puede tomar los valores los siguientes valores: - 0 ( Activo) - 1 (Suspendido) - 3 (pre-aviso). Por defecto los clientes se crean con el estado 0 ( Activo).	String	NO
latitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO
longitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un valor booleano. **True** si la información fué procesada correctamente, caso contrario se retorna un valor **False**.

#### S3) removeCMcliente

Servicio para eliminar un cliente y todos sus servicios del sistema.

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
idgestion	Gestión ID del cliente.	String	SI
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual pertenece el cliente (Si no se especifica se toma la base por default)	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array si la información fué procesada correctamente.

#### S4) suspendCMcliente

Servicio para cambiar el estado de un cliente a suspendido en el sistema.

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
idgestion	Gestión ID del cliente.	String	SI
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual pertenece el cliente (Si no se especifica se toma la base por default)	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array si la información fué procesada correctamente.

#### S5) updateCMcliente

Servicio para actualizar un cliente en el sistema. Si el cliente no se encuentra el sistema lo creará. Por defecto todos los clientes se crearán con estados activos

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
idgestion	Gestión ID del cliente.	String	SI
nombre	nombre del cliente	String	NO
direccion	dirección del cliente	String	NO
ciudad	ciudad del cliente	String	NO
telefono	teléfono del cliente	String	NO
empresa	empresa del cliente	String	NO
tenencia	Nombre de la tenencia a la cual se asigna el cliente a actualizar	String	NO
estado	Estado de un cliente en el sistema. Puede tomar los valores los siguientes valores: - 0 ( Activo) - 1 (Suspendido) - 3 (pre-aviso).	String	NO
latitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO
longitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un valor booleano. **True** si la información fué procesada correctamente, caso contrario se retorna un valor **False**.

## S6) validateCMcliente

Este servicio valida los datos de un cliente. Suele utilizarse luego de recibir una respuesta nula al ejecutar cualquiera de los servicios anteriores, verificando cual campo ocasionó el error y respondiendo un mensaje al respecto. Por ejemplo, si se utiliza el servicio addCMcliente y éste devolviera null, se sugiere ejecutar un validateCMcliente con los datos correspondiente a un cliente para así obtener como respuesta un array donde se apreciaran el o los campos que han ocasionado el conflicto antes mencionado junto a un mensaje de error detallado (ej. “Estado es obligatorio”, “id gestión no existe”, etc..)

Campo	Descripción	Tipo	Requerido
idgestion	Gestión ID del cliente.	String	SI
nombre	nombre del cliente	String	SI
direccion	dirección del cliente	String	SI
ciudad	ciudad del cliente	String	SI
telefono	telefono del cliente	String	SI
empresa	empresa del cliente	String	SI
latitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO
longitude	Número utilizado para ubicar el cablemodem	String	NO

**Respuesta:** El servicio devuelve un array si la información fué procesada correctamente.

## Ejemplos de Implementación en PHP

La documentación y archivos de ejemplos de los Webservices de Flowdat2 se encuentran bajo la URL de Flowdat2: [http://<IP del servidor>/Provisioning/webservices\\_samples/example\\_ws\\_v\\_2\\_0\\_3.tar.gz](http://<IP del servidor>/Provisioning/webservices_samples/example_ws_v_2_0_3.tar.gz)

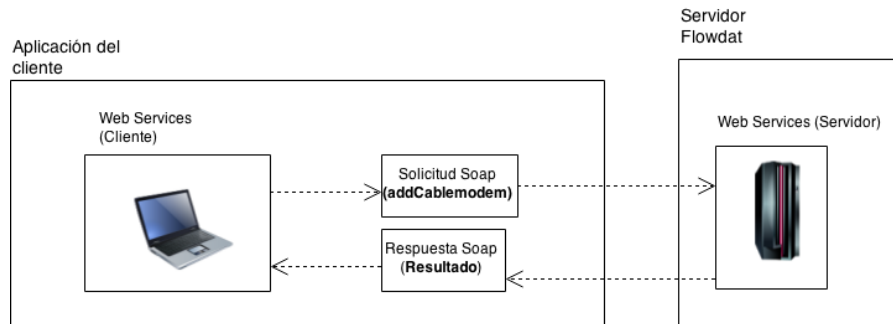
.

La seguridad de la aplicación se encuentra autenticada por usuario y contraseña.(Solicitar al administrador).

La implementación en otros lenguajes como java y python siguen un lineamiento similar a lo planteado en el ejemplo.

## Ejemplo de arquitectura para una llamada al servicio add-Cablemodem:

=====



## Debug de web-servicios SOAP

Tanto para el web service de cablemodems como el de clientes cuentan con la capacidad de guardar todas las request y respuestas provistas por los clientes y el servidor. Para activar esta característica es necesario agregar la cadena **debug=1** al endpoint del webservice, para facilitar esto, los wsdl con el parámetro de debug cuentan con la url del endpoint ya modificada, por lo que las url de los WSDL con debug son las siguientes.

para **Cablemodems**:

`http://<usuario>:<password>@<IP del servidor>/api/v_2_0_3/Cablemodems/SoapServer?debug=1&wsdl`

y para **Clientes**:

`http://<usuario>:<password>@<IP del servidor>/api/v_2_0_3/cmclienteSoap?debug=1&wsdl`

el resultado del debug (las request y las respuestas) pueden encontrarse en el la url

`http://<usuario>:<password>@<IP del servidor>/api/v_2_0_3/logs/`

donde son ordenados en directorios por día e ip y el nombre de los archivos de request y response contienen el timestamp, el método del webservice, y un número aleatorio (el mismo para el par de request/response), por ejemplo

`1458310091-activeCmcliente-288249571-request.xml`

`1458310091-activeCmcliente-288249571-response.xml`

corresponde a un par de request/response para una llamada al método activeCmcliente.