

Sage CRM

Sage CRM 2016 R1
Guía de servicios web

© Copyright 2015 Sage Technologies Limited, editor de este trabajo. Todos los derechos reservados.

No se podrá copiar, fotocopiar, reproducir, traducir, microfilmear o duplicar de ninguna forma cualquier parte de esta documentación en cualquier soporte sin el consentimiento previo por escrito de Sage Technologies Limited.

El uso del software descrito en la presente y esta documentación está sujeto al Contrato de licencia de usuario final incluido en el paquete de software o aceptado durante el registro en el sistema.

Sage y el logotipo de Sage son marcas registradas o marcas comerciales de The Sage Group PLC. El resto de marcas son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

Contenido

Capítulo 1: Introducción a servicios Web	1-1
Información general acerca de la tecnología de los servicios Web	1-1
Funciones de los servicios Web de SageCRM	1-2
Capítulo 2: Configuración de servicios Web de SageCRM	2-1
Requisitos previos	2-1
Pasos para trabajar con servicios Web	2-1
Configuración de usuario de servicios Web	2-1
Especificación de los ajustes de configuración de Servicios Web	2-2
Parámetros de configuración recomendados	2-3
Acceso al archivo WSDL	2-3
Capítulo 3: Información general de objetos y funciones	3-1
Manipulación de registros	3-1
Funciones	3-1
Objetos	3-1
Capítulo 4: Lista de funciones de servicios Web	4-1
Capítulo 5: Lista de Objetos de servicios Web	5-1
Resumen de objetos	5-1
Objetos estándar	5-2
Inserciones y actualizaciones de elementos de presupuestos y pedidos	5-3
Capítulo 6: El objeto RecordType de SageCRM	6-1
Capítulo 7: Campos de selección en servicios Web	7-1
Lista de campos de selección	7-1
Campos de selección de oportunidad	7-2
Campos de selección de incidencia	7-2
Campos de selección de dirección y producto	7-3
Uso de GetDropDownValues	7-3
Capítulo 8: Solicitudes de SOAP de muestra	8-1
Recuperación dinámica de detalles WSDL y solicitud de autenticación de muestra	8-1
Solicitud de SOAP de muestra para Inicio de sesión	8-3
Solicitud de SOAP de muestra para eliminación	8-4

Solicitud de SOAP de muestra para actualización	8-4
Solicitud de SOAP de muestra para QueryEntity	8-5
Soap de muestra de XML que representa una empresa	8-5

Capítulo 1: Introducción a servicios Web

La API (interfaz de programación de la aplicación) del servicio Web de Sage CRM permite a los desarrolladores manipular los registros de forma remota con SOAP sobre HTTP utilizando el lenguaje XML (Lenguaje de marcas extensible). Es posible acceder a un servidor de SageCRM o un sistema alojado desde un equipo cliente específico (normalmente otro servidor) con el fin de leer, crear, actualizar o eliminar registros de cada entidad expuesta, por ejemplo, empresas, personas, oportunidades, incidencias, presupuestos y pedidos.

Consulte [Lista de Objetos de servicios Web \(página 5-1\)](#) para obtener más detalles acerca de inserciones y actualizaciones de campos de elementos de presupuestos y pedidos.

Nota: La API de los servicios Web de SOAP no está disponible en la edición Sage CRM Essentials. Consulte la Matriz de la edición en la ayuda interna del producto para obtener más información.

Los pasos principales que forman parte de la comunicación con los servicios Web de SageCRM son:

1. El WSDL (Web Service Description Language) se genera en el servidor de SageCRM.
2. El usuario accede luego al archivo WSDL desde el equipo cliente y prepara la solicitud.
3. El equipo cliente transmite la solicitud con sus parámetros al servicio Web.
4. El servicio Web procesa la solicitud y envía una respuesta al cliente.
5. El cliente recibe la respuesta de forma sincrónica y procesa los datos devueltos o resuelve cualquier error.

Información general acerca de la tecnología de los servicios Web

Los servicios Web representan un método estándar para la integración de aplicaciones basadas en Web utilizando XML, SOAP y WSDL a través de un backbone con protocolo de Internet. Los componentes del servicio Web funcionan de la siguiente forma:

- XML etiqueta los datos.
- SOAP transfiere los datos. Para una cuenta detallada de SOAP, consulte <http://www.w3.org/TR/SOAP>.
- WSDL describe los servicios disponibles.

La tecnología permite a las organizaciones intercambiar datos sin necesidad de contar con un profundo conocimiento de los sistemas de TI tras los cortafuegos de otras. No proporciona a los usuarios una GUI (interfaz de usuario gráfica) como es el caso en los modelos cliente/servidor tradicionales. En su lugar, los servicios Web comparten una lógica comercial, datos y procesos mediante una interfaz de programación a través de una red. Los desarrolladores pueden añadir el servicio Web a una GUI (interfaz de usuario gráfica), como una página Web o un programa ejecutable para proporcionar a los usuarios con las funciones necesarias.

La tecnología permite que diferentes aplicaciones de diferentes fuentes puedan comunicarse entre sí, sin necesidad de código personalizado que requiera mucho tiempo. Debido a que todas las comunicaciones están en XML, los servicios Web no limitan el usuario a un idioma de programación en concreto.

Funciones de los servicios Web de SageCRM

En SageCRM, la posibilidad de manipular registros de forma remota ofrece las siguientes funciones:

- **Modificación de datos.** La posibilidad de añadir, actualizar y eliminar registros en la base de datos de SageCRM.
- **Integración con aplicaciones de otros fabricantes.** El acceso a la API de los servicios Web de Sage CRM permite integrar aplicaciones de otros fabricantes utilizadas en su organización, por ejemplo paquetes de contabilidad o sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), con el servidor de SageCRM o en ediciones Cloud.
- **Entornos de Nube.** Además de la manipulación de registros en un servidor SageCRM estándar, los servicios Web de SageCRM son compatibles con ediciones Cloud. Por consiguiente, los clientes de Nube pueden beneficiarse de la tecnología así como sus funciones.

Nota: Sage CRM Cloud se ha diseñado para optimizar el rendimiento para los clientes que utilizan activamente su cuenta de Sage CRM, como por ejemplo los clientes que están realizando acciones de inicio y cierre de sesión, que utilizan el plug-in de Outlook, Sage CRM SData o incluso la API de servicios web. Las instancias de CRM de clientes que no están en uso no se implementan a fin de no consumir recursos de forma innecesaria.

Capítulo 2: Configuración de servicios Web de SageCRM

Requisitos previos

Todos los entornos de desarrollo actualizados que son compatibles con Soap 1.1 son compatibles con los Servicios Web de Sage CRM. Entre los entornos compatibles se incluyen Microsoft Visual Studio 2003 y posteriores (C#, J#, VB.NET) y Microsoft Visual C# 2005 Express Edition.

Pasos para trabajar con servicios Web

Los siguientes pasos intervienen en el trabajo con Servicios Web:

1. Configuración de un usuario con servicios Web.
2. Especificación de los ajustes de configuración de servicios Web.
3. Acceso al archivo WSDL.
4. Preparación de la solicitud y envío a los servicios Web.
5. Gestión de la respuesta: valores devueltos o mensajes de error.

Los pasos 1 a 2 se describen a continuación. Para obtener información sobre la preparación y solicitud y gestión de la respuesta, consulte [Información general de objetos y funciones \(página 3-1\)](#) y ejemplos de servicios Web.

Configuración de usuario de servicios Web

Antes de acceder a los Servicios Web es necesario configurar una cuenta de usuario para servicios Web.

Para configurar un usuario para servicios Web:

1. Seleccione **Administración | Usuarios | Usuarios** y busque el usuario que desea que puede acceder a los servicios Web.
2. Seleccione el vínculo del usuario y seleccione el botón de acción **Cambiar**.
3. Desplácese por el panel Perfil de seguridad y defina el campo **Permitir acceso a Servicios Web** a Verdadero.
4. Haga clic en el botón **Guardar**.

Únicamente un usuario de servicio Web puede iniciar sesión con el mismo ID en cualquier momento. Si un usuario intenta iniciar sesión como otra aplicación, se mostrará un error informando al usuario que debería cerrar sesión primero. Sin embargo, es posible iniciar sesión en el escritorio o desde un dispositivo con la misma ID mientras hay una aplicación de Servicios Web ejecutándose.

La función Seguridad de nivel de campo afecta a los campos a los que se puede acceder o actualizar utilizando métodos de Servicios Web. De esta forma, por ejemplo, si a un usuario se le niega el acceso de lectura a un campo por seguridad de nivel de campo, los métodos activados por

una sesión de Servicios Web utilizando esos mismos detalles de inicio de sesión no pueden devolver, actualizar o eliminar esos valores de campo. Para obtener más información acerca de la Seguridad de nivel de campo, consulte la de ayuda del administrador de sistema.

Especificación de los ajustes de configuración de Servicios Web

Para acceder a los ajustes de configuración de Servicios Web seleccione **Administración | Sistema | Servicios Web**.

En la tabla siguiente se explican los campos de la página de configuración de Servicios Web.

Campo	Descripción
Número máximo de registros a mostrar	El número máximo de registros que quiera que devuelvan los servicios web en un momento. Se utiliza en conjunción con los métodos query y queryrecord. El número que introduzca aquí es el número de registros que se devolverán en cualquier otro lote en respuesta a una consulta. A medida que se devuelve cada lote, se le solicitará que active el siguiente lote, hasta que se devuelvan todos los registros coincidentes con la consulta. Si este campo se define a 0, todos los registros coincidentes con la consulta se devolverán en un único lote.
Tamaño máximo de la solicitud	El número máximo de caracteres que desea que puedan enviar los usuarios a los servicios web.
WSDL accesible para todos	Si lo define como Sí, Puede encontrar la URL en la que se verá el archivo WSDL en Administración Mi cuenta Acceso externo Información de acceso externo .
Habilitar servicios Web	Si se define como "Sí", se activa la funcionalidad de servicios web. Defínalo como No para desactivar la funcionalidad de servicios web. Para activar o desactivar Servicios Web en una Tabla individual o Entidad, vaya a Administración Personalización [Nombre de la entidad/tabla] Acceso externo y defina el campo Servicios Web a Sí para activar o a No para desactivar.
Campos desplegados como Cadenas En archivo WSDL	El valor predeterminado es Sí. Los campos desplegados se muestran en WSDL como tipos enumerados, por ejemplo comp_status como una enumeración que contiene valores desplegados. Consulte Objetos y Funciones para obtener más detalles. Si lo define como Sí, los tipos enumerados se convierten en "Cadenas". Es el ajuste recomendado. Significa que, por ejemplo, en la Empresa el campo comp_status tiene ahora un tipo de "Cadena".
Enviar y devolver todas las fechas y horas en tiempo universal	Si esta opción está seleccionada, todas las fechas del servidor se configurarán en tiempo universal. Además, la diferencia de todas las fechas del servidor será en tiempo universal. Es especialmente importante para migraciones a la edición Cloud de diferentes zonas horarias.
Aceptar la solicitud web de la dirección IP	Especifique la dirección IP única desde la que desea que sea accesible el archivo WSDL. Cuando lo haya hecho, el campo WSDL accesible para todos debe definirse como No.

Campo	Descripción
Forzar inicio de sesión para Servicios Web	Si la conexión entre el cliente del servicio Web y el servicio se rompe inesperadamente, ese cliente permanecerá conectado al servidor que alberga el servicio. Esto significa que cualquier nueva instancia del cliente quedará bloqueada y no podrá iniciar sesión en el servidor. Sin embargo, si define el ajuste Forzar inicio de sesión para servicios Web como Sí, la instancia anterior del cliente se cerrará automáticamente cuando una nueva instancia intente iniciar sesión. Al forzar nuevos inicios de sesión, este campo evitará que los usuarios queden bloqueados de un servicio Web tras una conexión fallida o un cierre de sesión realizado sin éxito.

Parámetros de configuración recomendados

Es la configuración recomendada para permitir a sus clientes el acceso al servicio Web durante el desarrollo:

1. Defina el campo **Habilitar Servicios Web** a **Sí**.
2. Seleccione **Sí** en el campo **WSDL accesible para todos**.
3. Defina el campo **Forzar inicio de sesión para Servicios Web** a **Sí**.

Una vez haya finalizado de comprobar el cliente del servicio Web, es recomendable que cambie **WSDL accesible para todos** a **No** para reforzar la seguridad.

Acceso al archivo WSDL

Como sucede en los Servicios Web SOAP normales, CRM proporciona un archivo de lenguaje de descripción de Servicios Web, denominado archivo WSDL.

Para acceder a este archivo desde la aplicación de cliente, abra el archivo CRMWebService.WSDL en su ubicación de instalación.

En SageCRM.com, puede encontrar la URL en la que se verá el archivo WSDL en **Administración | Mi cuenta | Acceso externo | Información de acceso externo**. La URL tendrá la siguiente apariencia:

[https://cloud.sagecrm.com/\[accountname123\]/eware.dll/webservices/CRMwebservice.wsdl](https://cloud.sagecrm.com/[accountname123]/eware.dll/webservices/CRMwebservice.wsdl)

El archivo CRM WSDL describe todas las API que expone CRM, así como todos los tipos XML que las API esperan. El archivo también describe el servidor y la ubicación en la que se pueden encontrar esos servicios específicos. Una vez el cliente haya leído y analizado el archivo WSDL, puede activar las API de la misma forma que cualquier activación típica de función. Como estos datos se transmiten y se devuelven como XML, el cliente puede interpretar y manipular los datos.

Por ejemplo, si utiliza Microsoft Visual Studio para crear una aplicación de cliente, su proyecto de Visual Studio debe contener una referencia Web a, por ejemplo,

[https://cloud.sagecrm.com/\[accountname123\]/eware.dll/webservices/CRMwebservice.wsdl](https://cloud.sagecrm.com/[accountname123]/eware.dll/webservices/CRMwebservice.wsdl)

Cuando añade la referencia en Visual Studio, el panel principal contiene los métodos disponibles del Servicio Web.

Si asigna al servicio el nombre **Servicios Web CRM**, se añadirá una nueva carpeta denominada Servicios Web CRM a su proyecto, que contiene los archivos webservice.discomap y webservice.wsdl. Se creará automáticamente "Proxy de Servicio Web" (una versión C# del archivo WSDL que gestiona la transmisión de datos en formato SOAP al Servicio Web).



Nota: Para añadir una referencia Web en Visual Studio 2008, debe seleccionar **Añadir referencia de servicio | Avanzada | Añadir referencia Web**.

Capítulo 3: Información general de objetos y funciones

Manipulación de registros

Antes de empezar a trabajar con los servicios Web de CRM, debe familiarizarse con todas las funciones que puede activar para manipular registros, así como los objetos disponibles en la API donde se encuentran dichas funciones.

Funciones

Las Funciones son acciones que se pueden activar desde el equipo del cliente para realizar ciertas tareas, como añadir, actualizar o eliminar información en el servidor. Las funciones de SageCRM son solicitudes sincrónicas y se realizan automáticamente. Una vez realizadas, los Servicios Web de SageCRM gestionan la consulta y reenvían una respuesta. La aplicación del cliente gestiona después la respuesta correctamente.



Nota: Todas las inserciones deben realizarse normalmente en base a una entidad. Sin embargo, puede actualizar una empresa (o persona) junto con la información de dirección, teléfono y correo electrónico. Todo ello facilita la integración. En muchos sistemas, un registro de contacto único representa información de empresa, persona, teléfono, correo electrónico y dirección.

Consulte [Lista de funciones de servicios Web \(página 4-1\)](#) para obtener una lista completa.

Objetos

Los objetos son representaciones de programación de datos en el sistema. En SageCRM, los objetos representan entidades principales como empresas, personas, así como entidades secundarias como direcciones y productos. Los datos se manipulan cuando la API del servicio Web interactúa con propiedades del objeto, que representa campos en las entidades.

Consulte [Lista de Objetos de servicios Web \(página 5-1\)](#) para obtener una lista completa, así como [El objeto RecordType de SageCRM \(página 6-1\)](#) y [Campos de selección en servicios Web \(página 7-1\)](#).

Capítulo 4: Lista de funciones de servicios Web

Todos los objetos expuestos a continuación se definen en el archivo WSDL.

Función	Descripción
logon	Inicia sesión en el servidor y comienza una sesión.
logoff	Cierra la sesión en el servidor y finaliza la sesión.
query	<p>Ejecuta una consulta en un objeto específico basado en una cláusula Where y devuelve un registro o conjunto de registros que satisfacen la solicitud.</p> <p>Devuelve los resultados en lotes (cuyo tamaño se define en el campo Número máximo de registros por Devolver en Administración Sistema Servicios Web).</p> <p>Cada lote está acompañado por una etiqueta denominada Más. Si Más es Verdadero, existen más registros a la espera de esa consulta en el servidor. Active Siguiente para obtener el siguiente lote de datos. Si se denomina de otro modo que no sea Siguiente, se cerrará la consulta.</p>
next	Devolverá el siguiente lote de registros coincidentes con la consulta. Cada lote está acompañado por una etiqueta denominada Más. Si Más es Verdadero , puede seguir activando Siguiente hasta que se devuelvan todos los lotes (por ejemplo, hasta que más sea Falso).
queryentity	Devuelve un registro si solicita un Objeto (por ejemplo Empresa) y un ID. Por ejemplo, queryentity (empresa, 42).
queryid	Devuelve un objeto de tipo <i>aisid</i> (consulte Lista de Objetos de servicios Web (página 5-1)). Consultar la base de datos con una cláusula Where y una fecha y se devuelve un número de ID, además de una serie de etiquetas en cada uno para indicar si se ha creado, actualizado o eliminado el registro desde esa fecha. Es muy útil para la sincronización de datos.
queryidnodate	Devuelve un objeto de tipo <i>aisid</i> (consulte Lista de Objetos de servicios Web (página 5-1)). Consultar la base de datos con una cláusula Where. Es muy útil cuando necesita, por ejemplo, un conjunto de ID de empresa pero sin la sobrecarga de obtener todos los datos de la empresa.

Función	Descripción
getmetadata	Cuando pasa en un nombre de tabla, este devuelve una lista de tipos de campos de SageCRM para proporcionar metadatos (por ejemplo nombre de campo, tipo) acerca de la tabla solicitada.
getdropdownvalues	Cuando pasa en una tabla, devuelve la lista de campos desplegables en esa tabla y la lista de valores que SageCRM prevé para ese campo. Es importante ya que CRM prevé un conjunto de valores concreto para los campos desplegables, por lo que necesita poder obtener estos valores de forma programada.
add	Añade registros o listas de registros a un Objeto específico (por ejemplo Empresa). Por ejemplo, añada ("empresa", Nueva empresa1, Nueva empresa2, Nueva empresa3).
addresource	Añade un usuario como un recurso. Este usuario no es un usuario completamente activado. La función existe simplemente para facilitar la migración de datos.
update	Actualiza registros o listas de registros de un Objeto específico, por ejemplo Empresa.
altercolumnwidth	Se utiliza para cambiar el tamaño del ancho de una columna y así garantizar la compatibilidad con bases de datos de terceros, por ejemplo ACT!.
delete	Registros eliminados o listas de registros de un Objeto específico, por ejemplo Empresa. Tenga en cuenta que no puede eliminar registros de las siguientes tablas, ya que contienen datos históricos: newproduct, uomfamily, productfamily, pricing, pricinglist.
addrecord	Igual que la función add, excepto que cuenta con una firma diferente y utiliza las listas de campos en el tipo cmrecord. Consulte El objeto RecordType de SageCRM (página 6-1) .
queryrecord	Igual que la función query, excepto que cuenta con una firma diferente y utiliza las listas de campos en el tipo cmrecord. Consulte El objeto RecordType de SageCRM (página 6-1) .
nextqueryrecord	Devolverá el siguiente lote de registros coincidentes con una queryrecord. Cada lote está acompañado por una etiqueta denominada Más. Si Más es Verdadero , puede seguir activando Siguiente hasta que se devuelvan todos los lotes (por ejemplo, hasta que más sea Falso).

Función	Descripción
updaterecord	Igual que la función update, excepto que cuenta con una firma diferente y utiliza las listas de campos en el tipo cmrecord. Consulte El objeto RecordType de SageCRM (página 6-1) .
getallmetadata	Devuelve una lista de campos asociados a todas las tablas junto con alguna información de tipo.
getversionstring	Devuelve la versión de CRM.

Capítulo 5: Lista de Objetos de servicios Web

Los siguientes objetos son representantes de entidades de SageCRM (principal y secundario). Si se añade cualquier entidad personalizada al sistema de SageCRM, estas entidades también estarán disponibles. Debido a que el WSDL se crea de forma dinámica, cualquier personalización realizada en el sistema, como añadir una nueva entidad, se detecta cada vez que se actualiza el WSDL desde el cliente.

Resumen de objetos

Nombre de objeto	Descripción
ewarebase abstract	Esta es una declaración resumida que heredará el resto de objetos de SageCRM.
ibase abstract	Esta es una declaración resumida desde la que heredarán todos los tipos de ID.
ewarebaselist	Representa una lista de los objetos resumidos anteriormente.
crmrecordtype	Una enumeración que representa los tipos de un campo de SageCRM, por ejemplo, cadena, fecha y hora, entero, decimal. El valor del campo de selección múltiple indica una matriz de cadenas anidada que representa el valor de un campo de selección múltiple. La última opción es <code>crmrecord</code> . Indica un tipo de campo que contiene otros campos. Consulte El objeto RecordType de SageCRM (página 6-1) para obtener más información.
crmrecord	Contiene un nombre de entidad y una lista de objetos de tipo <code>recordfield</code> que representa un registro en la base de datos de SageCRM.
aisid	Contiene el ID del registro, la fecha de creación y actualización y una etiqueta que indica si el registro se ha añadido, actualizado o eliminado desde que se ha indicado la consulta de <code>id</code>
multiselectfield	Este tipo representa un campo de selección múltiple de SageCRM. Contiene un nombre de campo y una matriz de cadenas que representa los valores del campo en SageCRM. Tenga en cuenta que esos valores son interpretaciones, junto con los demás campos.
recordfield	Representa un campo en un registro de la base de datos. Tiene un valor de nombre y un tipo de <code>crmrecordtype</code> . También representa

Nombre de objeto	Descripción
	una estructura anidada. Por ejemplo, el nombre del campo de registro en un cmrecord de empresa puede ser una persona. El tipo puede ser cmrecord y la propiedad del registro puede contener una lista de cmrecords: uno por cada persona en la empresa.

Objetos estándar

Nombre de objeto	Descripción
company	Este objeto representa la entidad de la empresa en SageCRM.
person	Este objeto representa la entidad de la persona en SageCRM.
lead	Este objeto representa la entidad del cliente potencial en SageCRM.
communication	Este objeto representa la entidad de comunicación en SageCRM.
opportunity	Este objeto representa la entidad de oportunidad en SageCRM.
cases	Este objeto representa la entidad de incidencias en SageCRM.
users	Este objeto representa la entidad de usuarios en SageCRM.
quotes	Este objeto representa la entidad de presupuestos en SageCRM.
orders	Este objeto representa la entidad de pedidos en SageCRM.
quoteitem	Este objeto representa la entidad de elementos de presupuesto en SageCRM.
orderitem	Este objeto representa la entidad de artículos en SageCRM.
opportunityitem	Este Objeto representa la entidad de elemento de oportunidad en SageCRM.
divisa	Este objeto representa la entidad de divisa en SageCRM.
address	Este objeto representa la entidad de dirección en SageCRM.
phone	Este objeto representa la entidad de teléfono en SageCRM.
email	Este objeto representa la entidad de correo electrónico en SageCRM.
newproduct	Este objeto representa la entidad de nuevo producto en SageCRM.
uom	Este objeto representa la entidad de unidad de medida en SageCRM.
uomfamily	Este objeto representa la entidad de familia de unidades de medida en SageCRM.
pricing	Este objeto representa la entidad de precios en SageCRM.

Nombre de objeto	Descripción
pricinglist	Este objeto representa la entidad de lista de precios en SageCRM.
productfamily	Este objeto representa la entidad de familia de producto en SageCRM.

Inserciones y actualizaciones de elementos de presupuestos y pedidos

Al insertar o actualizar campos de elementos de presupuestos y pedidos, tenga en cuenta que los tipos de elementos de líneas diferentes requieren ciertos campos. El servicio Web creará una excepción si no se encuentran.

Cuando se inserta un nuevo elemento de línea estándar, se requieren los siguientes campos:

- orderquoteid
- opportunityid
- lineitemtype (puede ser 'i' para elementos simples, 'f' para elementos de texto libre, o 'c' para líneas de comentario)
- productid
- uomid
- quantity
- quotedprice

Cuando se inserta un nuevo elemento de texto libre, se requieren los siguientes campos:

- orderquoteid
- opportunityid
- lineitemtype ('i', 'f' o 'c')
- description
- quantity
- quotedprice

Cuando se inserta un nuevo elemento de línea de comentario, se requieren los siguientes campos:

- orderquoteid
- opportunityid
- lineitemtype ('i', 'f' o 'c')
- description

Cuando se inserta un elemento de línea estándar, los siguientes campos requieren un valor:

- quantity
- quotedprice
- uomid

Cuando se inserta un elemento de texto libre, los siguientes campos requieren un valor:

- description
- quantity

Cuando se inserta un elemento de línea de comentario, los siguientes campos requieren un valor:

- description

Los dos siguientes campos no se pueden actualizar y se creará una excepción:

- linetype
- orderquoteid

Además, ciertos campos se calculan o sustituyen por SageCRM en el código de servicio Web, no se tendrán en cuenta los valores que el usuario transmite a través de ellos. Esos campo son:

- quotedpricetotal
- listprice
- discount
- discountsum

Capítulo 6: El objeto RecordType de SageCRM

El objeto `cmrecordtype` (con sus funciones asociadas añadir, actualizar y borrar) proporciona un entorno de programación dinámico y flexible. En lugar de consultar una entidad (por ejemplo, una empresa) y recuperar un establecimiento inflexible de tipos de objetos (empresa), utilizando la flexibilidad ofrecida por el objeto `cmrecordtype`, es posible consultar una entidad y recuperar una lista de campos por la que puede iterar. Significa que se pueden especificar los campos que desea recuperar en su consulta.

La posibilidad de iterar a través de registros proporciona a los programadores una interfaz potente y flexible. Permite la adición dinámica de los campos en las Entidades de servicios Web y elimina la necesidad de utilizar objetos completamente inflexibles en las aplicaciones de cliente. Los ejemplos de código se deben respetar a la hora de realizar estas tareas.

A continuación se presenta un ejemplo de consulta que especifica una lista de campos y un nombre de identidad, una cláusula *Where* y ordenación. Tenga en cuenta que si introduce un asterisco (*) o deja el campo vacío, conseguirá obtener todos los campos.

```
Private static void CallQueryRecordOnCompanyEntity()
{
    String companyid = ReadUserInput("Introduzca un nombre de empresa: ");
    Queryrecordresult aresult = Binding.queryrecord("comp_companyid,address","comp_
name='compol'", "company", "comp_companyid");
}
```


Capítulo 7: Campos de selección en servicios Web

Si dispone de campos desplegables como cadenas, estos no aparecerán en el WSDL. Como cadenas es la opción predeterminada, estos campos no aparecerán en una configuración estándar.

Las tablas siguientes enumeran los campos de selección de CRM. En el archivo WSDL, un tipo enumerado de cada campo que contiene valores, representa esos valores. Existen varios campos como este para cada entidad.



Nota: Los valores enumerados se devuelven en el idioma predeterminado del sistema.

```
<s:simpleType name="case_problemtype">
<s:restriction base="s:string">
<s:enumeration value="Additional Software Required" />
<s:enumeration value="Software Bug" />
<s:enumeration value="Setup/Installation" />
<s:enumeration value="Customer knowledge" />
</s:restriction>
</s:simpleType>
```

Lista de campos de selección

Campos de selección de Empresa

- comp_employees
- comp_indcode
- comp_mailrestriction
- comp_revenue
- comp_sector
- comp_source
- comp_status
- comp_territory
- comp_type

Campos de selección de persona

- pers_gender
- pers_salutation
- pers_source
- pers_status

- pers_territory
- pers_titlecode

Campos de selección de cliente potencial

- lead_decisiontimeframe
- lead_priority
- lead_rating
- lead_source
- lead_stage
- lead_status

Campos de selección de comunicación

- comm_action
- comm_hasattachments
- comm_notifydelta
- comm_outcome
- comm_priority
- comm_status
- comm_type

Campos de selección de oportunidad

- oppo_priority
- oppo_product
- oppo_scenario
- oppo_source
- oppo_stage
- oppo_status
- oppo_type

Campos de selección de incidencia

- case_foundver
- case_problemtyp
- case_productarea
- case_solutio
- case_source
- case_stage
- case_status
- case_targetver

Campos de selección de dirección y producto

- addr_country
- prod_uomcategory

Uso de GetDropDownValues

Utilice la función *getdropdownvalues*. Consulte [Lista de funciones de servicios Web \(página 4-1\)](#) para obtener la lista de campos desplegable en una tabla y la lista de valores estimados por SageCRM para ese campo.

Este es un ejemplo en C# de una función para cumplimentar una ComboBox con valores de selección desde un campo dado.

```
private void LoadDropDowns(string entity, string fieldname, ComboBox controlname,
WebService WS)
{
    dropdownvalues[] DropDowns;
    DropDowns = WS.getdropdownvalues(entity);
    controlname.Items.Clear();
    for (int i = 0; i < DropDowns.Length; i++)
    {
        if (DropDowns[i].fieldname == fieldname)
        {
            for (int x = 0; x < DropDowns[i].records.Length; x++)
            {
                controlname.Items.Add(DropDowns[i].records[x].ToString());
            }
        }
    }
    controlname.SelectedIndex = 0;
}
```

Para utilizar la función con el fin de mostrar los valores de selección de comp_sector en una ComboBox denominada 'comboSector' (donde el objeto del servicio web se denomina oWebService):

```
LoadDropDowns("company", "sector", comboSector, oWebService);
```


Capítulo 8: Solicitudes de SOAP de muestra

Las siguientes secciones proporcionan diferentes solicitudes de SOAP de muestra. Algunos ejemplos de solicitud están en C# y otros en XML.

Recuperación dinámica de detalles WSDL y solicitud de autenticación de muestra

Puede utilizar la conexión de GetCRMURL para recuperar dinámicamente la dirección URL personalizada de la cadena de conexión del WSDL del servicio web y de inicio de sesión del servicio web de una cuenta de Sage CRM Cloud. Esta conexión también devolverá las direcciones URL personalizadas de la API SDATA y la dirección URL del Cliente potencial web de la cuenta.

Para recuperar estos detalles, simplemente realice una solicitud HTTP GET en cualquiera de las siguientes conexiones:

- Conexión del Centro de datos de Norteamérica: <https://cloud.na.sagecrm.com/getcrmurls>
- Conexión del Centro de datos de la UE: <https://cloud.eu.sagecrm.com/getcrmurls>

Tendrá que autenticarse en esta conexión enviando credenciales de usuario de CRM válidas en los siguientes encabezados. Asegúrese de que las credenciales de usuario que utilice tengan su Acceso a servicios web activado en CRM.

Las sesiones de Sage CRM Cloud caducan tras 30 minutos de inactividad.

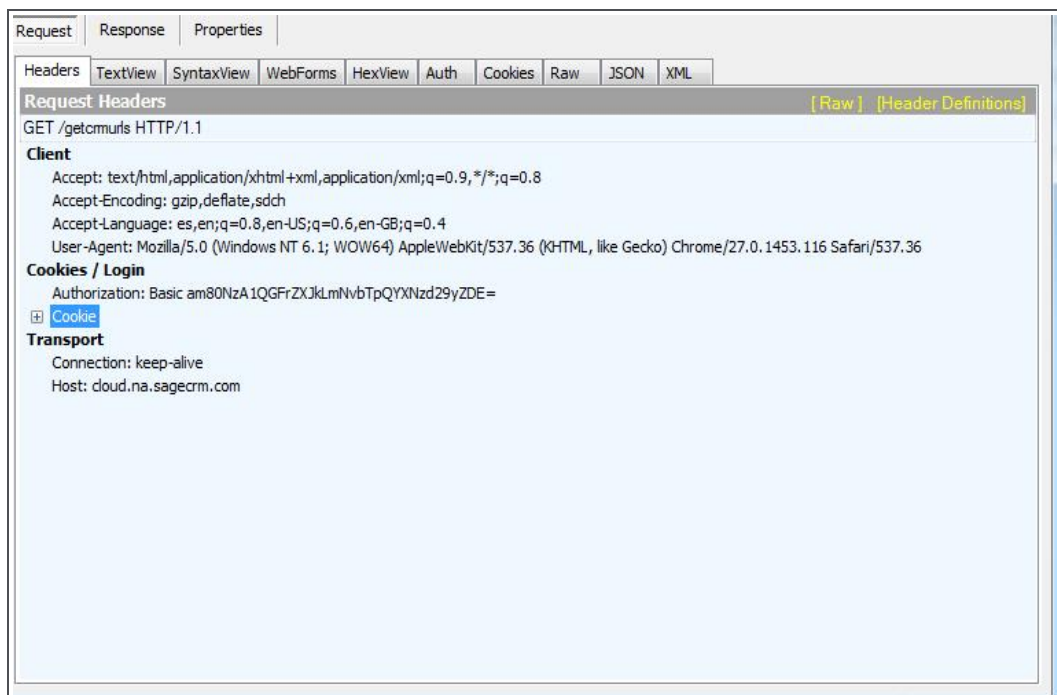
Una autenticación correcta con la conexión de GetCRMURL iniciará su sistema Sage CRM Cloud si aún no se está ejecutando en la plataforma de nube. Si su instancia de Sage CRM no está implementada en estos momentos, la conexión desencadena una implementación en su servicio web o URL de SData URL para cualquier instalación de Sage CRM Cloud autenticándose con su nombre de usuario y contraseña de Sage CRM Cloud. No puede utilizar estas conexiones en su navegador porque debe pasar su nombre de usuario y contraseña en un encabezado de autorización.

Recomendamos que los desarrolladores utilicen esta API para recuperar su dirección WSDL de servicios Web durante su proceso de inicio de sesión para garantizar que su cuenta de Sage CRM Cloud esté lista para aceptar solicitudes de servicios Web.

A continuación se detalla el método para realizar una solicitud de autenticación:

Nota:

- Debe autenticar con la conexión utilizando un encabezado de autorización básico estándar.
- La autorización para esta conexión se proporciona en los encabezados de las solicitudes.
- Su nombre de usuario y contraseña deben estar en el formato #Username#:#Password#.
- El tipo de autorización es básico y debe codificarse en base64. El formato es:
`Authorization: Basic QWxhZGRpbjpvYVUyIHNlc2FtZQ==`



Encabezado de solicitud de una solicitud de autenticación HTTP

A continuación se muestra una respuesta de muestra tras autenticarse correctamente con la conexión GetCRMURLs. La respuesta está en formato JSON:

```
{ "
installName": "<miIDCliente>",

"wsdlUrl": "https://cloud.na.sagecrm.com/<miIDCliente>/aware.dll/webservices/CRMweb
service.wsdl",

"wsUrlConnection": "https://cloud.na.sagecrm.com/<miIDCliente>/aware.dll/webservice
s/",
"web2LeadUrl": "https://cloud.na.sagecrm.com/<miIDCliente>/aware.dll/SubmitLead",
"sDataUrl": "https://cloud.na.sagecrm.com/sdata/<miIDCliente>j/sagecrm/",
"edition": "professional",
"domain": "cloud.na.sagecrm.com",
"userId": 1,
"teamId": 1,
"found": true,
"userAuthenticated": true,
"userWebServicesEnabled": true,
"userDisabled": false
}
```

Nota: Si su cuenta de Nube está ubicada en el centro de datos europeo debe utilizar la conexión UE; del mismo modo, si su cuenta está ubicada en el centro de datos de Norteamérica, utilice la conexión NA. Si envía la solicitud a una conexión incorrecta, se redirigirá al centro de datos correcto donde su cuenta de Sage CRM Cloud esté ubicada. Sin embargo, al utilizar la conexión correcta garantizará que recibe una respuesta rápida de la plataforma Sage CRM y por lo tanto garantizará que su aplicación funciona correctamente.

Solicitud de SOAP de muestra para Inicio de sesión

Al crear una aplicación que utiliza la API de servicios web de Sage CRM Cloud, es importante activar el parámetro "AllowAutoRedirect" para garantizar que su aplicación puede gestionar los redireccionamientos HTTP internos que pueden producirse dentro de la plataforma Sage CRM Cloud.

Este ejemplo de C# muestra cómo iniciar sesión en el servidor:

```
//Una instancia del servicio Web.
private static WebService binding = null;
//Persistente a lo largo del programa, mantiene los resultados del inicio de
sesión
private static logonresult SID = null;
private static void LogonToCRMSystem()
{
    pruebe
    {
        HttpWebRequest request = (HttpWebRequest)
        WebRequest.Create
("http://cloud.sagecrm.com/myCustomerID/eware.dll/webservices/CRMwebservice.wsd
1");
        HttpWebResponse response = (HttpWebResponse)request.GetResponse();

        //redireccionamiento automático de solicitudes de inicio de sesión de servicios
web a instancia de CRM de clientes
        binding.AllowAutoRedirect = true;
        SID = binding.logon("admin", "");
        binding.SessionHeaderValue = new SessionHeader();
        binding.SessionHeaderValue.sessionId = SID.sessionid; //Persistent SID
        return true;
    }
    catch (SoapException e)
    {
        Write(e.Message);
    }
    catch (Exception e)
    {
        Write(e.Message + "\n" + e.StackTrace);
    }
}
```

Esta es la solicitud de XML procesada por los servicios Web:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <logon xmlns="http://tempuri.org/type">
      <username>admin</username>
      <password />
    </logon>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Solicitud de SOAP de muestra para el fin de sesión

Este ejemplo de XML muestra cómo finalizar la sesión:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Header>
    <SessionHeader xmlns="http://tempuri.org/type">
      <sessionId>57240080053832</sessionId>
    </SessionHeader>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <logoff xmlns="http://tempuri.org/type">
      <sessionId>57240080053832</sessionId>
    </logoff>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Solicitud de SOAP de muestra para eliminación

Este ejemplo en C# muestra cómo eliminar una empresa cuyo ID es 66:

```
ewarebase[] idList = new ewarebase[1];
companyid aCompanyId = new companyid();
aCompanyId.companyid1 = 66; //66 es el id de la empresa que se va a eliminar
idList[0] = aCompanyId;
deleteresult aResult = binding.delete("company",idList);

if(aResult.deletesuccess == true)
    Console.WriteLine("Number deleted successfully : " + aResult.numberdeleted);
```

Esta es la solicitud de XML procesada por los servicios Web:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Header>
    <SessionHeader xmlns="http://tempuri.org/type">
      <sessionId>127169567253830</sessionId>
    </SessionHeader>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <delete xmlns="http://tempuri.org/type">
      <entityname>company</entityname>
      <records xsi:type="companyid">
        <companyid>66</companyid>
      </records>
    </delete>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Solicitud de SOAP de muestra para actualización

Este ejemplo en C# muestra cómo cambiar el nombre de empresa para una empresa cuyo ID es 66:

```
private static void UpdateACompany()
{
    String idString = "66";
    String newName = "newName";
```

```

        ewarehouse[] companyList = new ewarehouse[1]; //se pueden actualizar diferentes
empresas
        company aCompany = new company();
        aCompany.companyid = Convert.ToInt16(idString);
        aCompany.companyidSpecified = true;

        aCompany.name = newName;
        companyList[0] = aCompany;
        updateresult aresult = binding.update("company", companyList);

        if(aresult.updatesuccess == true)
        {}
else
        {}
}

```

Esta es la solicitud de XML procesada por los servicios Web:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
  <soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<soap:Header>
  <SessionHeader xmlns="http://tempuri.org/type">
    <sessionId>12663708753831</sessionId>
  </SessionHeader>
</soap:Header>
<soap:Body>
  <update xmlns="http://tempuri.org/type">
    <entityname>company</entityname>
    <records xsi:type="company">
      <people xsi:nil="true" />
      <address xsi:nil="true" />
      <email xsi:nil="true" />
      <phone xsi:nil="true" />
      <companyid>933</companyid>
      <name>Design Wrong Inc</name>
    </records>
  </update>
</soap:Body>
</soap:Envelope>

```

Solicitud de SOAP de muestra para QueryEntity

Este ejemplo cuestiona el registro de una empresa cuyo ID es 66:

```

company aCompany = (company) binding.queryentity( 66, "empresa").records;

```

Soap de muestra de XML que representa una empresa

A continuación se incluye un fragmento de XML que representa una empresa cuyo ID es 65:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<SOAP-ENV:Envelope SOAP-
ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<SOAP-ENV:Body>

```



```

<queryentityresponse xmlns="http://tempuri.org/type">
<result>
<records xsi:type="typens:company" mlns:typens="http://tempuri.org/type">
  <typens:companyid>65</typens:companyid>
  <typens:primarypersonid>79</typens:primarypersonid>
  <typens:primaryaddressid>77</typens:primaryaddressid>
  <typens:primaryuserid>9</typens:primaryuserid>
  <typens:name>AFN Interactive</typens:name>
  <typens:website>http://www.AFNInteractive.co.uk</typens:website>
  <typens:createdby>1</typens:createdby>
  <typens:createddate>2004-08-30T18:10:00</typens:createddate>
  <typens:updatedby>1</typens:updatedby>
  <typens:updateddate>2004-08-30T18:10:00</typens:updateddate>
  <typens:timestamp>2004-08-30T18:10:00</typens:timestamp>
  <typens:librarydir>A\AFN Interactive (65)</typens:librarydir>
  <typens:secterr>-1845493753</typens:secterr>
  <email>
    <entityname>email</entityname>
    <records xsi:type="typens:email" xmlns:typens="http://tempuri.org/type">
      <typens:emailid>120</typens:emailid>
      <typens:companyid>65</typens:companyid>
      <typens:type>Sales</typens:type>
      <typens:emailaddress>sales@AFNInteractive.co.uk</typens:emailaddress>
      <typens:createdby>1</typens:createdby>
      <typens:createddate>2004-08-30T18:10:00</typens:createddate>
      <typens:updatedby>1</typens:updatedby>
      <typens:updateddate>2004-08-30T18:10:00</typens:updateddate>
      <typens:timestamp>2004-08-30T18:10:00</typens:timestamp>
    </records>
  </email>
  <phone>
    <entityname>phone</entityname>
    <records xsi:type="typens:phone" xmlns:typens="http://tempuri.org/type">
      <typens:phoneid>211</typens:phoneid>
      <typens:companyid>65</typens:companyid>
      <typens:type>Business</typens:type>
      <typens:countrycode>44</typens:countrycode>
      <typens:areacode>208</typens:areacode>
      <typens:number>848 1051</typens:number>
      <typens:createdby>1</typens:createdby>
      <typens:createddate>2004-08-30T18:10:00</typens:createddate>
      <typens:updatedby>1</typens:updatedby>
      <typens:updateddate>2004-08-30T18:10:00</typens:updateddate>
      <typens:timestamp>2004-08-30T18:10:00</typens:timestamp>
    </records>
  </phone>
  <address>
    <entityname>address</entityname>
    <records xsi:type="typens:address" xmlns:typens="http://tempuri.org/type">
      <typens:addressid>77</typens:addressid>
      <typens:address1>Greenside House</typens:address1>
      <typens:address2>50 Station Road</typens:address2>
      <typens:address3>Wood Grn</typens:address3>
      <typens:city>LONDON</typens:city>
      <typens:postcode>N22 7TP</typens:postcode>
      <typens:createdby>1</typens:createdby>
      <typens:createddate>2004-08-30T18:10:00</typens:createddate>
      <typens:updatedby>1</typens:updatedby>
      <typens:updateddate>2004-08-30T18:10:00</typens:updateddate>
      <typens:timestamp>2004-08-30T18:10:00</typens:timestamp>
    </records>
  </address>
</records>
</result>
</queryentityresponse>

```

```
        </records>
    </address>
</records>
</result>
</queryentityresponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Código de la versión del documento de CRM: CLO-WES-ESP-161-1.0