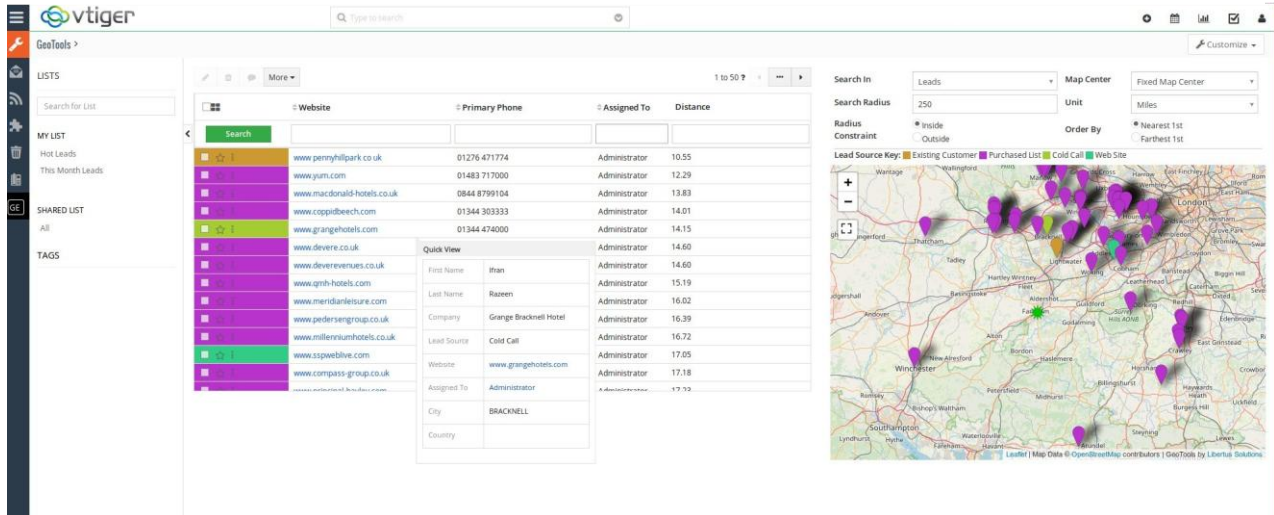


MANUAL GEOTOOLS CRM.ES



Introducción

GeoTools es el módulo de extensión de Sistema de Información Geográfica (SIG)¹ para CRM.ES (Basado en vtiger CRM)



GeoTools es un módulo de extensión SIG para vtiger CRM que ofrece a los usuarios una perspectiva completamente nueva para analizar y visualizar sus datos.

Ejemplos de uso de GeoTools:

- Un comercial que visita a un cliente o posible cliente en una ubicación concreta puede identificar rápidamente otros Leads u Organizaciones que estén dentro de un radio adecuado de su cita.
- Marketing puede utilizar GeoTools para visualizar dónde se encuentran sus clientes, ya sea para análisis o para dirigirse a Leads de una zona geográfica concreta.
- Los equipos de soporte pueden usar GeoTools para analizar dónde se realizan las llamadas de servicio o para programar visitas de mantenimiento preventivo con otros clientes cuando se encuentren en una zona determinada.

¹ Un sistema de información geográfica (SIG) es un sistema informático diseñado para capturar, almacenar, manipular, analizar, gestionar y presentar todo tipo de datos geográficos.

Guía de usuario

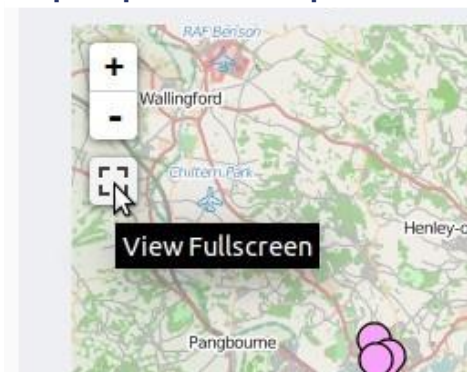
Uso de GeoTools

La parte de GeoTools orientada al usuario permite buscar o filtrar registros en vtiger CRM utilizando parámetros geográficos, además de todas las demás opciones de filtro y búsqueda que ofrece vtiger. Junto a la lista de registros se muestra un mapa activo, y cada registro también aparece en el mapa en su ubicación geográfica como un marcador, según los parámetros de búsqueda elegidos. El mapa puede ampliarse o reducirse y también arrastrarse para cambiar el área visible. Si está configurado correctamente, GeoTools mostrará en el mapa marcadores de distintos colores. El color de estos marcadores se generará automáticamente a partir de una lista desplegable seleccionada para el módulo.

The screenshot displays the vtiger GeoTools interface. On the left, there's a sidebar with 'LISTS' and 'TAGS' sections. The main area shows a table of leads with columns: Website, Primary Phone, Assigned To, and Distance. A search bar is at the top. On the right, there's a map showing the locations of the leads as colored markers. A pop-up window on the map provides details for a specific lead: Website: www.coppidbeech.com, Primary Phone: 01344 303333, Assigned To: Administrator, Distance: 14.01 Miles.

Website	Primary Phone	Assigned To	Distance
www.pennyhillpark.co.uk	01276 471774	Administrator	10.55
www.yum.com	01483 717000	Administrator	12.29
www.mcdonald-hotels.co.uk	0844 8799104	Administrator	13.83
www.coppidbeech.com	01344 303333	Administrator	14.01
www.grangahotels.com	01344 474000	Administrator	14.15
www.devere.co.uk	0870 880 3020	Administrator	14.60
www.deverevenues.co.uk	0870 880 3020	Administrator	14.60
www.qmh-hotels.com	0118 949 9988	Administrator	15.19
www.meridianleisure.com	0118 944 0444	Administrator	16.02
www.pedersengroup.co.uk	0871 7029 067	Administrator	16.39
www.millenniumhotels.co.uk	0118 925 3500	Administrator	16.72
www.sspwebtv.com	01932 792400	Administrator	17.05
www.compass-group.co.uk	01932 573000	Administrator	17.18

Mapa a pantalla completa:



También puede poner el mapa a pantalla completa haciendo clic en el icono del mapa:

Acerca de la geocodificación

GeoTools ejecuta un proceso en segundo plano una vez al día, o con la frecuencia que haya configurado el administrador de vtiger. Este proceso se denomina geocodificación. Revisa todos los registros de los módulos configurados, recopila la información de dirección de cada registro e intenta determinar su ubicación geográfica como un par de coordenadas de latitud y longitud mediante un servicio externo de geocodificación.

Si el proceso de geocodificación puede determinar una ubicación, registra esas coordenadas en la base de datos de vtiger CRM. Este proceso puede tardar un tiempo considerable, incluso varios días si hay muchos registros, dependiendo del volumen de datos de vtiger CRM y de la precisión de las direcciones.

Cuando ya hay datos geocodificados en el sistema, el usuario puede ver esos registros en el mapa y en la vista de lista adyacente. El usuario puede hacer clic en el icono del mapa o en el elemento de la lista para identificar el registro que está consultando.

1 La geocodificación es el proceso de encontrar coordenadas geográficas asociadas, normalmente expresadas como latitud y longitud, a partir de otros datos geográficos, como direcciones postales o códigos postales. Con coordenadas geográficas, los elementos pueden representarse en mapas e incorporarse a sistemas de información geográfica, o incrustarse en medios digitales mediante geoetiquetado. Fuente: Wikipedia

Explicación de los parámetros de búsqueda

Directamente encima del mapa se muestran varios parámetros que el usuario puede modificar para cambiar la naturaleza de la búsqueda geográfica:

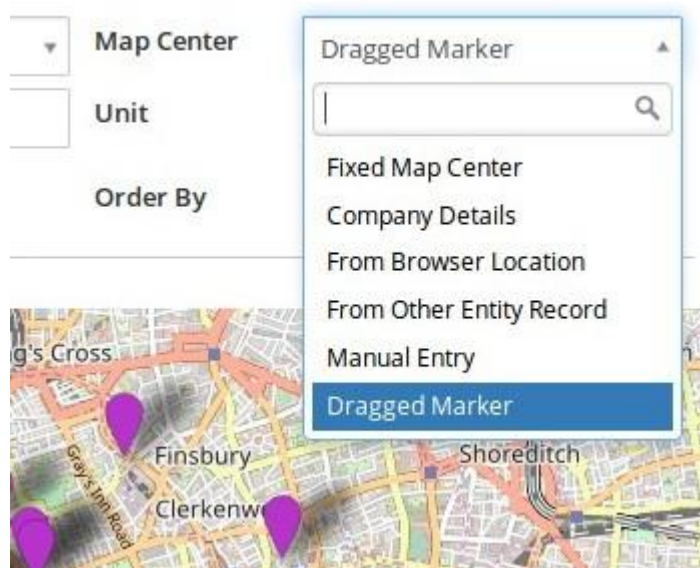
Search In	Leads	Map Center	Fixed Map Center
Search Radius	250	Unit	Miles
Radius	☒ Inside	Order By	☒ Nearest 1st
Constraint	☐ Outside		☐ Farthest 1st

Lead Source Key: ■ Existing Customer ■ Purchased List ■ Cold Call ■ Web Site



"Buscar en" permite al usuario consultar datos de un módulo diferente. Cualquier módulo configurado para geocodificación en GeoTools aparecerá en la lista desplegable. Al cambiar esta opción se volverá a cargar la página.

La lista desplegable "Centro del mapa" determina qué opción se usará para especificar el punto central del mapa alrededor del cual se realizará una búsqueda por radio. Las opciones disponibles son:



- "Centro fijo del mapa": una ubicación introducida como par de coordenadas por un administrador de vtiger en el área de configuración.
- "Datos de la empresa": ubicación geocodificada de la dirección de la empresa, configurada en el área de administración.

- "Dirección del usuario": cada usuario de vtiger puede rellenar su propia dirección en "Mis preferencias". Esta opción solo será visible si la dirección del usuario actual ya se ha geocodificado correctamente.
- "Desde ubicación del navegador": si se selecciona, el navegador solicitará permiso para que GeoTools intente determinar la ubicación real en tiempo real. La precisión depende de factores como el navegador, el método de acceso a Internet y la disponibilidad de servicios GPS.
- "Desde otro registro de entidad": abrirá una ventana emergente con una lista de todos los registros geocodificados de un módulo concreto que el usuario tenga permiso para ver. El usuario puede paginar o buscar en la lista. Al hacer clic en una entrada, se utilizará como punto central del mapa.
- "Entrada manual": permite al usuario introducir cualquier dirección. Si puede geocodificarse correctamente, se usará como centro del mapa.
- Existe otra opción que no es visible hasta que se activa. El usuario puede hacer clic y arrastrar el icono central sobre el mapa para recalcular la ubicación central y volver a mostrar los datos. Después de usarla, la lista desplegable mostrará "Centro arrastrado".

Las opciones "Radio de búsqueda" y "Unidad" permiten ajustar los parámetros de distancia del radio. Por ejemplo, si no hay registros dentro de un radio de 35 km del centro elegido, el usuario puede aumentar el valor o cambiar a millas para recalcular los resultados.

"Restricción de radio" indica a GeoTools que busque registros que estén dentro o fuera del límite del radio definido anteriormente.

Finalmente, "Ordenar por" indica a la herramienta de búsqueda que ordene los resultados empezando por los más cercanos al centro o por los más alejados.

Los valores seleccionados para la mayoría de estas opciones se conservarán hasta que el usuario salga del módulo GeoTools o los cambie.

Cada uno de estos valores tiene una configuración predeterminada que puede establecer un administrador de vtiger.

Marcadores multicolor

Si el administrador lo ha configurado, GeoTools mostrará una clave o leyenda sobre el mapa para indicar qué color de marcador representa cada valor de la lista desplegable configurada. En la captura anterior, la lista configurada es "Origen del Lead" y en esa página concreta de resultados aparecen varios valores. La leyenda solo mostrará automáticamente los valores presentes en los resultados de la búsqueda. Para facilitar la identificación, la casilla de verificación de la columna izquierda de la lista también se colorea.

El color de estos marcadores se determina automáticamente a partir del valor de texto del campo de lista desplegable.

Si un registro no tiene ningún valor guardado para esa lista, se utilizará el color de marcador predeterminado del módulo.

Precisión de la geocodificación

Es importante reconocer que la geocodificación no es una ciencia exacta. El formato de las direcciones, la puntuación, las grafías poco habituales, la falta de datos en determinadas geografías, etc., pueden afectar a la precisión del proceso.

Esta sección y la siguiente ofrecen algunas sugerencias para identificar y corregir registros no geocodificados o geocodificados incorrectamente.

Geocódigos incorrectos

Puede resultar útil revisar los datos de vez en cuando para buscar registros geocodificados de forma incorrecta. Estos registros no aparecerán en la lista de no geocodificados, pero quizá tampoco aparezcan en las búsquedas si tienen coordenadas erróneas que los sitúan fuera del radio de búsqueda.

Seleccionar la opción "Fuera" en la restricción de radio y después "Más lejanos primero" en "Ordenar por" puede ayudar a localizar registros que deberían aparecer en las búsquedas del usuario, pero que se han geocodificado incorrectamente:

The screenshot displays the GeoTools Search interface. On the left, there is a table of search results with columns for First Name, Last Name, Company, Phone, and Website. The results list several entries, including Phil Lockwood, Euan Venters, Garry Sanderson, Maurice Taylor, Hans Rissmann, and Craig Gardener. On the right, there is a map showing the search area. The map includes a search radius of 35 Kms and a search constraint of 'Outside'. The map also shows a search radius of 35 Kms and a search constraint of 'Outside'. The map includes a search radius of 35 Kms and a search constraint of 'Outside'.

First Name	Last Name	Company	Phone	Website
Phil	Lockwood	Crowne Plaza Birmingham NEC	0121 781 4029	www.cpbirminghamhotel.co.uk
Euan	Venters	BELHAVEN PUBS	01786 476221	www.belhaven.co.uk
Garry	Sanderson	Hotel Du Vin One Devonshire Gardens	0141 339 2001	www.hotelduvin.com
Maurice	Taylor	CHARDON MANAGEMENT LTD	0141 333 0545	www.hotelmanagementservices.com
Hans	Rissmann	Blythwood Square Hotel	0141 240 1666	www.blythwoodsquare.com
Craig	Gardener	Hilton Glasgow Hotel	0141 204 5555	www.hilton.com

En la imagen anterior hay un marcador situado en algún lugar de Centroamérica, pero el nombre de la vista de lista y los datos de contacto sugieren que probablemente debería estar en el Reino Unido.

Editar dirección:

Si se ha geocodificado incorrectamente, la primera opción es revisar el registro y editar los datos de dirección para intentar obtener un geocódigo más preciso la próxima vez que se ejecute el proceso.

Arrastrar marcador para recodificar:

Otra forma de recolocar registros mal ubicados es arrastrar el marcador por el mapa y guardar su ubicación actual.



Esto es posible haciendo clic en el pequeño botón "Editar ubicación" que aparece en la ventana emergente del marcador. Haga clic en el marcador que quiera mover para mostrar la ventana emergente.

Una vez pulsado, el botón "Editar ubicación" se sustituye por "Guardar ubicación". Antes de guardar la nueva ubicación, puede arrastrar el marcador por el mapa. Aleje el zoom para moverlo distancias largas y vuelva a acercarlo para colocarlo con precisión.

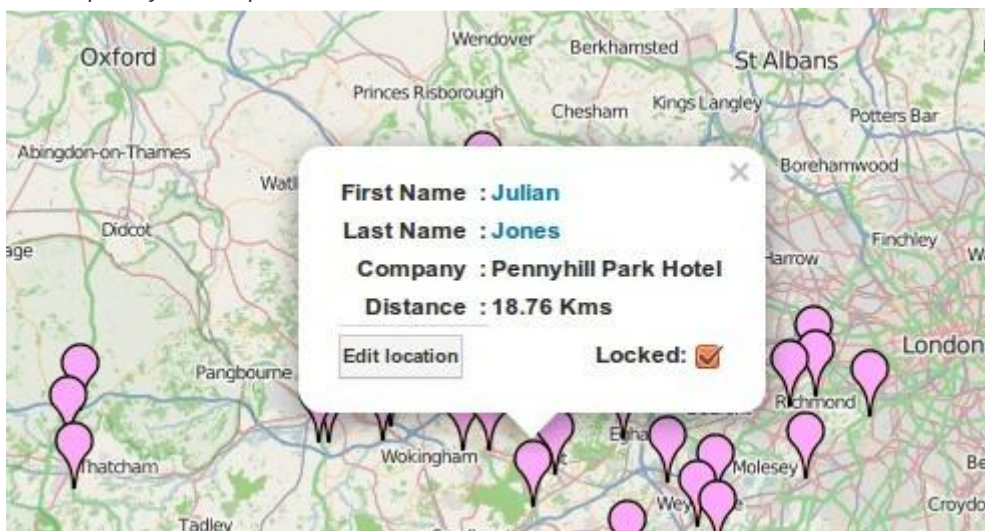
El marcador puede arrastrarse tantas veces como sea necesario hasta colocarlo en el punto correcto del mapa. Una vez en la ubicación adecuada, haga clic de nuevo en el marcador para mostrar la ventana emergente y pulse el botón "Guardar ubicación".



La nueva ubicación del registro queda almacenada en la base de datos y no se actualizará en ejecuciones posteriores de la tarea programada de geocodificación.

Bloqueo de la ubicación

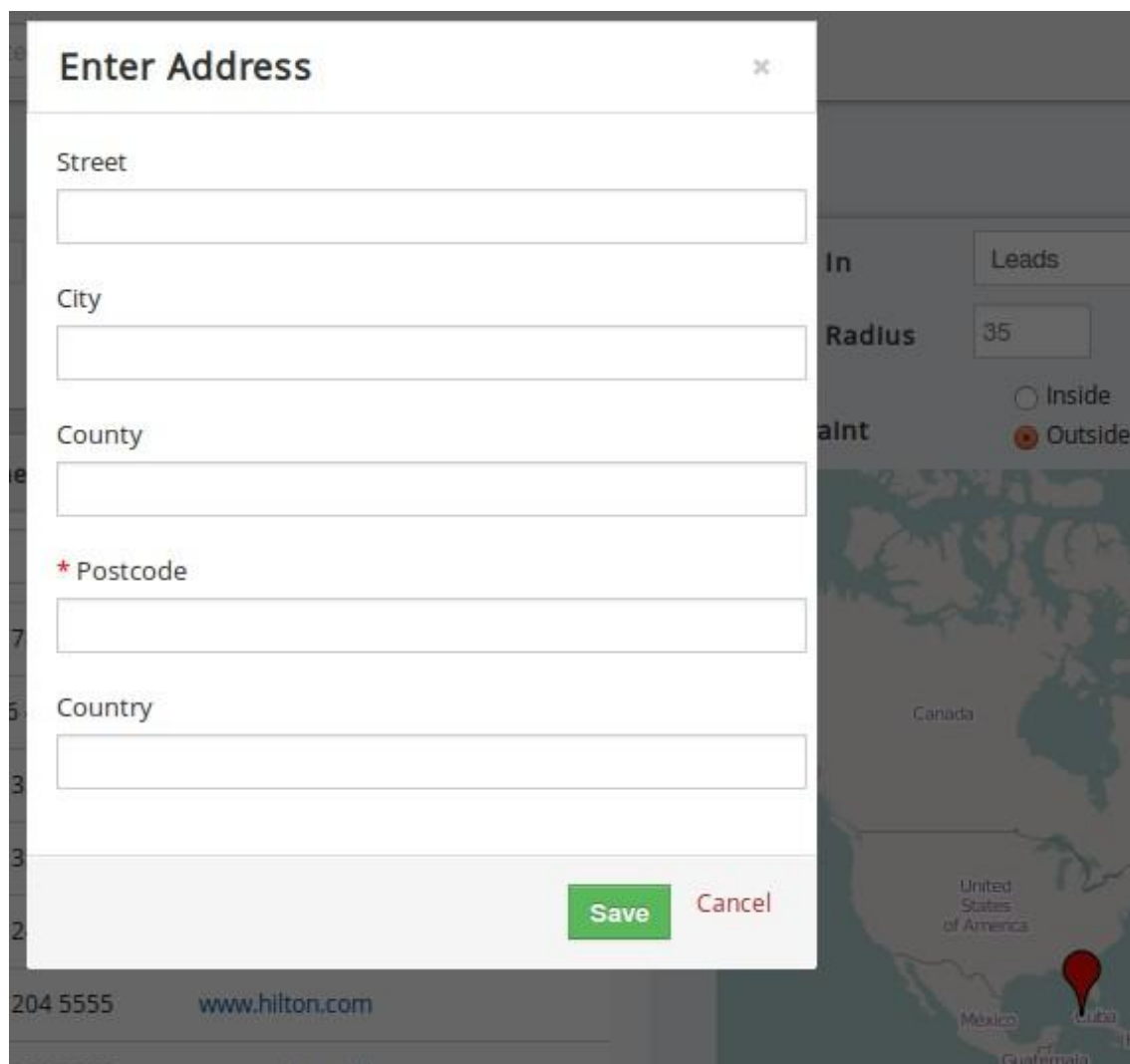
Ahora es posible bloquear y desbloquear la información de ubicación.



La casilla "Bloqueado" de cada marcador del mapa indicará si la información de ubicación del registro se actualizará o no. Si la casilla no está marcada y se edita la dirección del registro, GeoTools intentará volver a geocodificar su ubicación en cuanto se guarde.

Prueba de entrada manual:

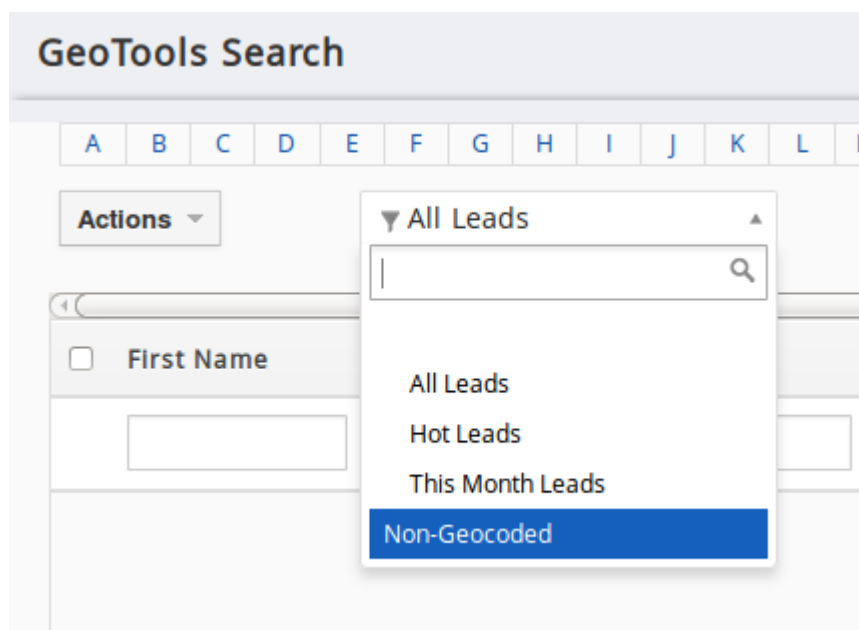
También puede utilizar la opción "Entrada manual" de la lista desplegable "Centro del mapa" para probar si una dirección puede geocodificarse. Introduzca los datos de la dirección y GeoTools intentará geocodificarlos al momento. Si tiene éxito, el icono del centro del mapa aparecerá en la ubicación deseada. Si no puede geocodificar la dirección, pruebe con menos información.



The image shows a web application interface with a modal dialog box titled "Enter Address" in the foreground. The dialog has a close button (X) in the top right corner. It contains five text input fields labeled "Street", "City", "County", "* Postcode", and "Country". At the bottom of the dialog are two buttons: a green "Save" button and a red "Cancel" button. In the background, a map of North America is visible, showing Canada, the United States of America, Mexico, and Guatemala. A red location pin is placed on the map in the southern part of Mexico. To the right of the map, there are some UI elements including a "Leads" button, a "Radius" input field with the value "35", and radio buttons for "Inside" and "Outside", with "Outside" being selected.

Registros no geocodificados

A veces algunos registros se resisten a geocodificarse. Si no contienen suficiente información de dirección, o si el geocodificador no entiende los datos de dirección, no se geocodificarán. Para ayudar al usuario a identificarlos, GeoTools inserta una entrada de filtro personalizado en las opciones de filtro de la vista de lista de GeoTools:



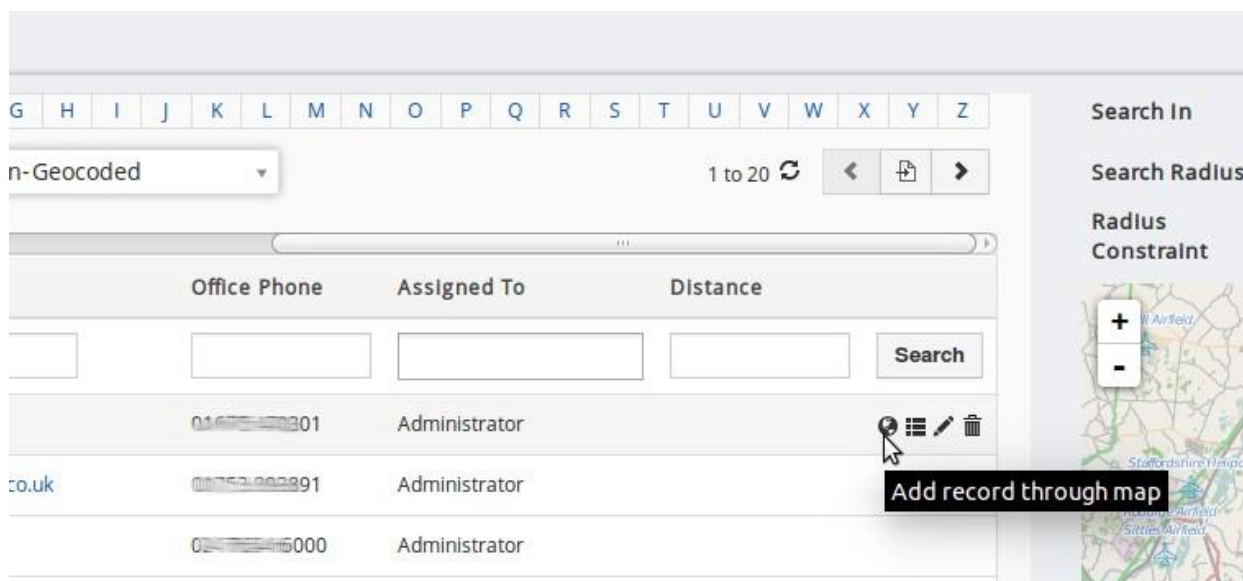
Al elegir la opción "No geocodificados" en el filtro se listarán todos los registros que no se han geocodificado para el módulo seleccionado en la lista desplegable "Buscar en".

El usuario puede revisar estos registros y editar o mejorar los datos de dirección para que puedan geocodificarse de nuevo la próxima vez que se ejecute la tarea programada.

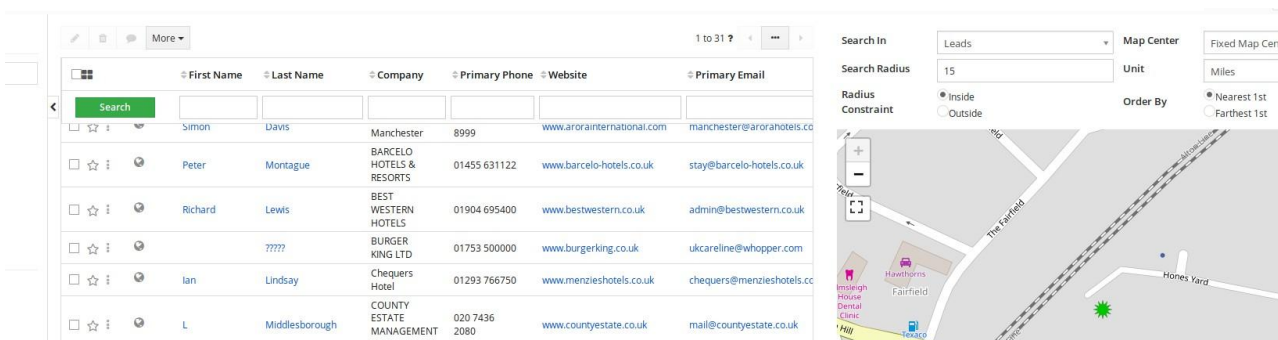
Añadir nuevos registros al mapa manualmente:

Como alternativa, el usuario también puede añadir registros de esta vista de lista de no geocodificados directamente al mapa y editar la posición del registro arrastrando el nuevo marcador al punto correcto, usando el mismo método descrito en la sección anterior, "Geocódigos incorrectos". Se pueden añadir varios marcadores desde la vista de lista, pero hay que tener en cuenta que todos quedarán superpuestos en el punto central del mapa.

Si es necesario, utilice las barras de desplazamiento horizontales para ir al lado derecho de la fila de la vista de lista en vtiger 6, donde se encuentra la columna "Distancia". Pase el cursor sobre la entrada que quiera añadir al mapa y haga clic en el pequeño icono del mundo que aparece:



En vtiger 7 el diseño es ligeramente diferente y el icono del mundo aparece en el lado izquierdo:



Después de hacer clic en el icono del mundo, se colocará un nuevo marcador en el centro del mapa. A partir de ahí, el usuario puede editar la ubicación de ese nuevo marcador como se ha descrito en la sección anterior.

Si el usuario decide que no quiere añadir un marcador a la base de datos de GeoTools en ese momento, al actualizar la página antes de guardar la ubicación del marcador este desaparecerá del mapa.

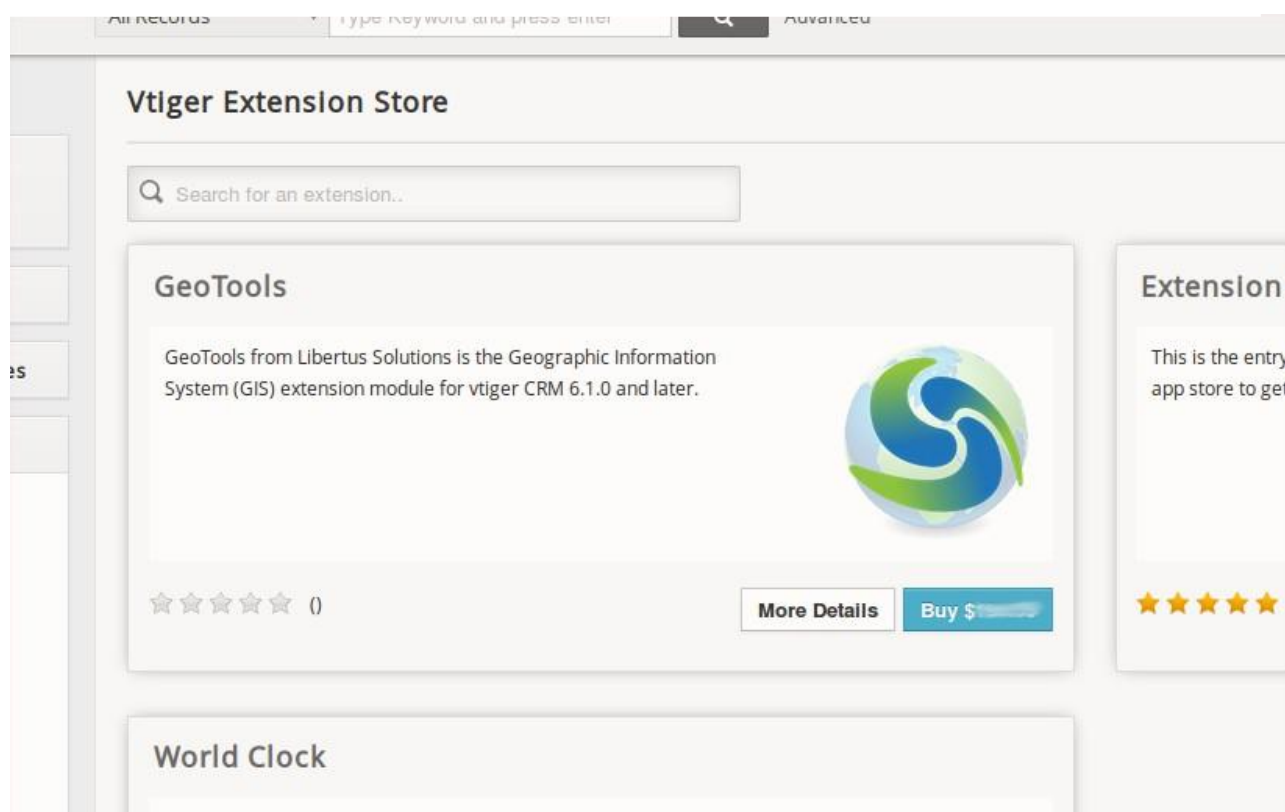
Guía de administración

Esta sección está pensada principalmente para los administradores del sistema vtiger CRM, aunque otros usuarios también pueden encontrar el contenido interesante o útil.

Instalación

GeoTools se instala a través de Extension Store, una aplicación integrada en vtiger. Esto garantiza que la versión de GeoTools instalada ha sido aprobada y probada por el equipo de vtiger. Extension Store también informa al administrador cuando hay actualizaciones disponibles y permite actualizar fácilmente los módulos instalados.

Para instalar GeoTools, vaya al área de configuración del CRM y haga clic en el botón de la columna izquierda llamado "Extension Store". Se mostrarán los distintos módulos de extensión opcionales disponibles actualmente en vtiger Marketplace¹. Los módulos del Marketplace han sido aprobados y probados por vtiger antes de permitir su instalación a los usuarios finales.



Si es la primera vez que accede a Extension Store, deberá registrar un nuevo usuario...

¹ <https://marketplace.vtiger.com>

on Store

tension..

store

oint module, wh
e listed extensi

tractive and easy to use des
one,...

Sign up for Free



* Email address

* First name

* Last name

* Comapany name

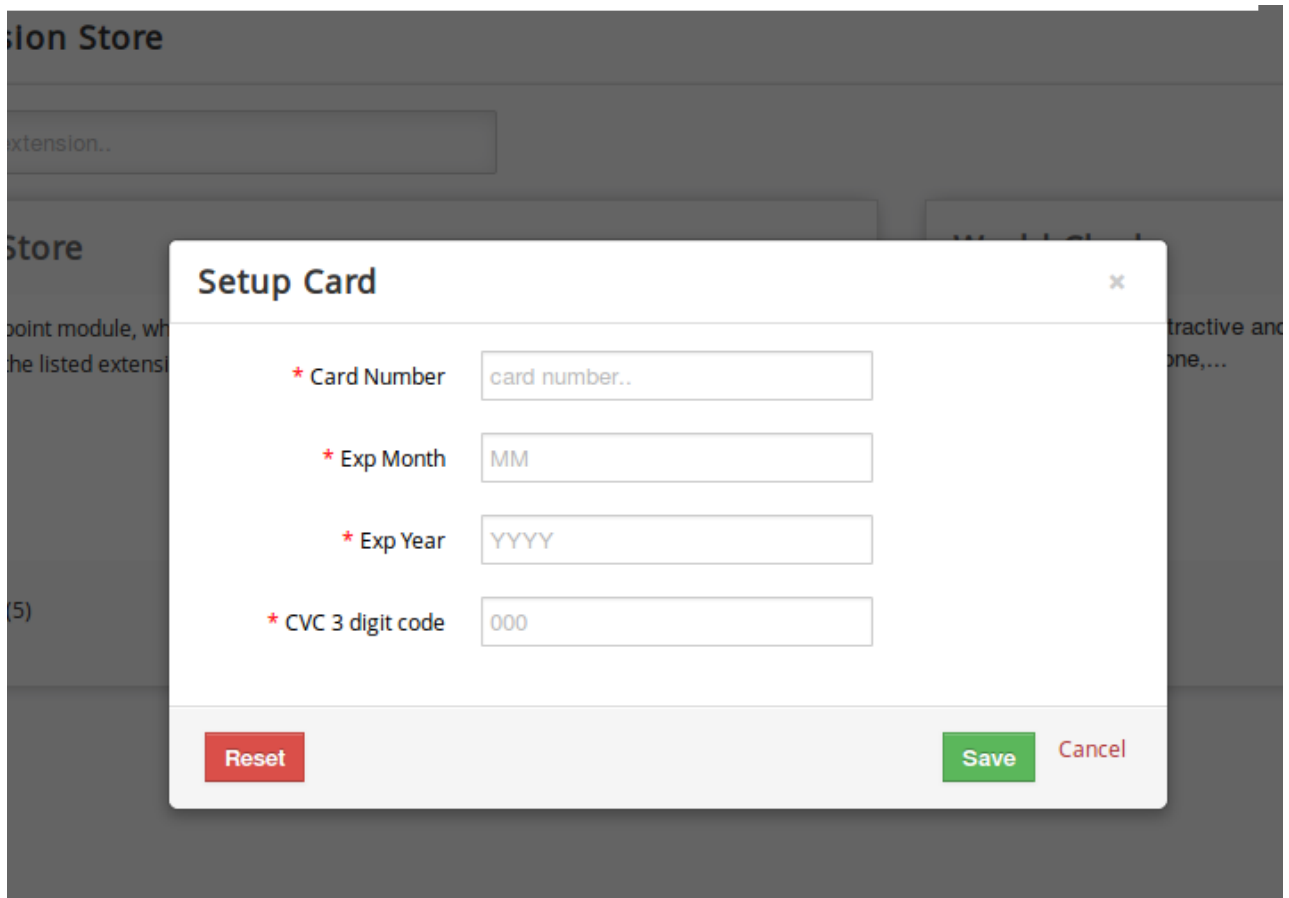
* Password

* Confirm password

Register

Cancel

y es posible que también deba proporcionar una tarjeta de crédito para poder comprar módulos de extensión que no sean gratuitos.



The image shows a 'Setup Card' dialog box overlaid on a blurred background of a software interface. The dialog box has a title bar with 'Setup Card' and a close button (X). It contains four required fields, each marked with a red asterisk:

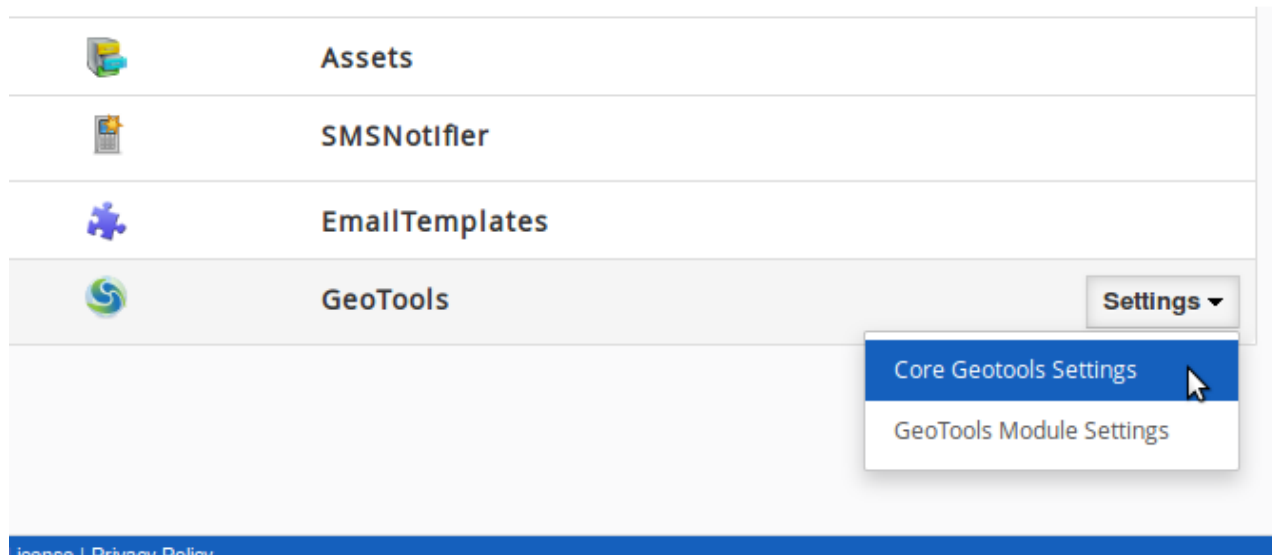
- * Card Number**: Input field with placeholder text 'card number..'
- * Exp Month**: Input field with placeholder text 'MM'
- * Exp Year**: Input field with placeholder text 'YYYY'
- * CVC 3 digit code**: Input field with placeholder text '000'

At the bottom of the dialog box, there are three buttons: a red 'Reset' button, a green 'Save' button, and a red 'Cancel' button.

Una vez proporcionada la información necesaria, puede navegar o buscar el módulo GeoTools. Cuando lo encuentre, haga clic en el botón "Más detalles" para ver más información sobre el módulo. Si desea instalar GeoTools, deberá abonar el importe solicitado mediante su tarjeta de crédito y después podrá instalar el módulo simplemente haciendo clic en el botón verde "Instalar".

Configuración y gestión de GeoTools

Una vez instalado, GeoTools debe configurarse antes de poder utilizarse de forma efectiva. GeoTools proporciona dos páginas de configuración independientes: una para los parámetros predeterminados del núcleo y otra para gestionar la configuración de los demás módulos. Estas opciones son accesibles desde el Gestor de módulos en el área de configuración del CRM.



Los parámetros predeterminados se configuran en el área "Core GeoTools Settings" y controlan todos los ajustes básicos.

El área de configuración de módulos se denomina "GeoTools Module Settings". Existe porque GeoTools necesita conocer cada módulo de entidad que el administrador decida incluir, tanto para la geocodificación como para las búsquedas de los usuarios. El administrador debe determinar qué campos de cada módulo se usarán para proporcionar los datos de dirección al planificador de geocodificación.

Configuración principal de GeoTools

Cuando se instala GeoTools por primera vez, algunos ajustes predeterminados se establecen automáticamente y otros quedan vacíos. La primera pantalla de la configuración principal es una vista de solo lectura de los distintos parámetros tal como están configurados en ese momento.

GeoTools Default Settings Editor

Geocoding Service Provider	OpenCage
Map Tile Provider	Open Street Map
Maximum Geocodes	2500
Default Module	Leads
Default Radius	15
Distance Units	Miles
Map Zoom	12
Fixed Map Center (lat,lng)	51.212381,-0.791071
Geocoded location of Company Details (lat,lng)	12.9791198,77.5912997
Default Map Center	Fixed Map Center
Center Map Marker Icon	
No. of entries/page in GeoTools list	50

Al hacer clic en el botón "Editar" en la parte superior derecha se abrirá una nueva pantalla que permite modificar la mayoría de los parámetros:

GeoTools Default Settings Editor

Geocoding Service Provider	OpenCage
Map Tile Provider	Open Street Map
Maximum Geocodes	2500
Default Module	Leads
Default Radius	15
Distance Units	Miles
Map Zoom	12
Fixed Map Center (lat,lng)	51.212381,-0.791071
Geocoded location of Company Details (lat,lng)	12.9791198,77.5912997
	Geocode Co. Address
Default Map Center	Fixed Map Center
Center Map Marker Icon	🔴 🟡 🟢 🟣 ⚫ 🟦
No. of entries/page in GeoTools list	50

Powered by vtiger CRM - 7.1.1 © 2004 - 2018 Vtiger | Privacy Policy

El primer ajuste, "Proveedor del servicio de geocodificación", permite al administrador cambiar el proveedor del servicio de geocodificación. Actualmente las únicas opciones son Nominatim, la predeterminada, u OpenCage.

Nominatim es un servicio gratuito de geocodificación proporcionado por OpenStreetMap. Es la opción predeterminada para GeoTools y no requiere configuración adicional.

OpenCage¹ es un servicio alternativo ofrecido con base comercial. Para usar este servicio debe registrarse, elegir el nivel de cuenta que necesita y obtener una clave API de OpenCage para poder utilizar sus servicios. Al cambiar este campo de Nominatim a OpenCage, se le solicitará que introduzca su clave API antes de continuar.

¹ <https://opencagedata.com/>

Ult Settings Editor

Provider Configuration

This provider is already configured. Use this form to change any of the parameters if required.

* API Key

Save Cancel

Maximum Geocodes 2500

Default Module Leads

Default Radius 15

Distance Units Miles

Map Zoom 12

Fixed Map Center (lat,lng) 51.212381,-0.791071

Geocoded location of Company Details (lat,lng) 12.9791198,77.5912997

Geocode Co. Address

Default Map Center Fixed Map Center

Center Map Marker Icon

No. of entries/page in GeoTools list 50

El desplegable "Proveedor de teselas del mapa" permite al administrador cambiar el proveedor de la visualización del propio mapa. Actualmente solo se admite OpenStreetMap, aunque podrían añadirse otros proveedores en el futuro.

El parámetro "Máximo de geocódigos" es un número entero que representa el número máximo de registros que el planificador de geocodificación de GeoTools intentará geocodificar en una ejecución. El valor predeterminado se considera razonable para el servicio gratuito de geocodificación proporcionado por OpenStreetMap y los servidores Nominatim. Si utiliza un proveedor comercial, puede aumentar significativamente este número. Tenga en cuenta que, si aumenta este límite usando un servicio gratuito, podría acabar bloqueado.

"Radio predeterminado" es el valor que se utiliza cuando un usuario abre por primera vez la vista de GeoTools. Es un valor entero que especifica el radio dentro del cual se buscarán registros de entidad.

"Zoom del mapa" es el nivel de zoom predeterminado de la visualización del mapa. Proporciona consistencia al usuario, aunque el mapa se acercará o alejará automáticamente al nivel adecuado para mostrar los resultados si no caben en ese nivel de zoom.

"Centro fijo del mapa (lat, lng)" permite al administrador introducir una ubicación concreta como valor de latitud y longitud que no pueda obtenerse por otros métodos. Puede resultar útil para empresas con varias oficinas que necesiten una ubicación distinta de la dirección de empresa geocodificada. El formato debe ser: latitud,longitud.

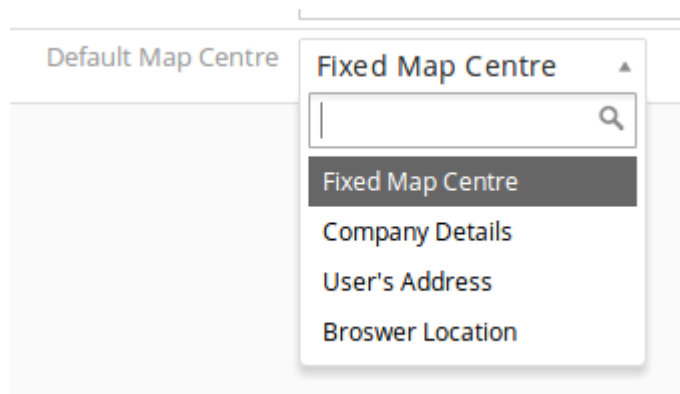
La opción "Unidades de distancia" permite al administrador determinar la unidad de medida predeterminada para el radio especificado anteriormente. Actualmente las opciones son millas o kilómetros.

La opción "Módulo predeterminado" establece el módulo en el que GeoTools buscará cuando un usuario abra por primera vez la vista de GeoTools. El administrador puede elegir cualquier módulo que ya se haya configurado en el área "GeoTools Module Settings". Si todavía no se ha configurado ningún módulo, esta opción aparecerá vacía.

"Icono del marcador del centro del mapa" es el icono que se utilizará para indicar el punto central en el mapa de GeoTools durante las búsquedas.

El campo "Ubicación geocodificada de los datos de la empresa (lat,lng)" almacena los valores de latitud y longitud de la dirección configurada en Datos de la empresa, ya sea geocodificándola o introduciendo manualmente las coordenadas. Si cambia la dirección de los datos de empresa, hay un botón junto al campo que intentará geocodificar la nueva dirección y rellenar el campo. También pueden introducirse manualmente la latitud y longitud.

El parámetro "Centro predeterminado del mapa" determina qué ubicación central se usará cuando un usuario acceda por primera vez a GeoTools. Las opciones significan lo siguiente:



- Centro fijo del mapa: la ubicación especificada en el campo de centro fijo.
- Datos de la empresa: la ubicación de la dirección de datos de empresa geocodificada.
- Dirección del usuario: cada usuario de vtiger puede rellenar su propia dirección. Si se elige este valor y la dirección del usuario se ha geocodificado correctamente, se usará como punto central inicial al abrir la vista de GeoTools.
- Ubicación del navegador: si se selecciona, cuando un usuario visite la página de GeoTools se le pedirá permiso para determinar su ubicación real en tiempo real. La precisión depende de factores como el navegador, el método de acceso a Internet o los servicios GPS. Debe utilizarse una conexión segura (https) para que funcione en navegadores modernos.

El campo "N.º de entradas/página en la lista de GeoTools" permite al administrador modificar el número de registros mostrados por página en la lista de GeoTools. Esto anula el límite predeterminado configurado en el área estándar de configuración de vtiger. Si se deja a 0, se usará el valor predeterminado de vtiger. El máximo es 100.

Tenga en cuenta que estos son los ajustes predeterminados. El usuario puede cambiar la mayoría de estos parámetros en cualquier momento mientras utiliza el módulo GeoTools.

Configuración de módulos de GeoTools

Esta área de configuración permite al administrador definir qué módulos se geocodificarán y estarán disponibles para las búsquedas de los usuarios. Aquí se seleccionan los campos que el geocodificador usará como datos de dirección, y también existe una función para añadir y eliminar "enlaces de acción" en los módulos para habilitar búsquedas rápidas.

GeoTools Module Editor

Configure vtiger CRM Modules for Geocoding

SaveCancel

Module Configuration Details

Add Module

Organisations Module (329 of 355 records geocoded)

Add Action LinkRemove Action LinkDelete Module

Street

Invoice Address

City

Invoice City

County

Invoice County

Postcode

Invoice Postcode

Country

Invoice Country

Module Marker

Picklist for Map Icon Colours

Type

Use Filter

New This Week

Leads Module (329 of 355 records geocoded)

Add Action LinkRemove Action LinkDelete Module

Street

Street

City

City

County

County

Postcode

Postcode

Country

Country

Module Marker

Picklist for Map Icon Colours

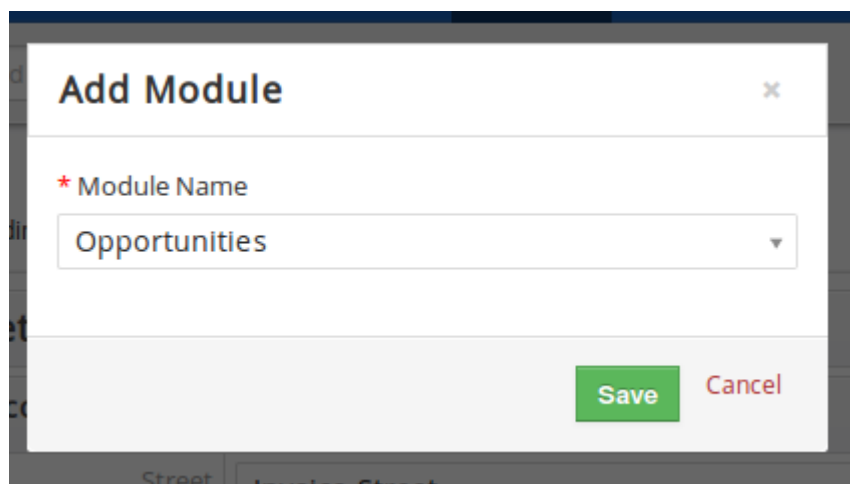
Lead Source

Use Filter

Hot Leads

Puede configurarse cualquier módulo de entidad estándar, módulos de entidad personalizados y el módulo de Usuarios de vtiger para su uso con GeoTools. Si los registros de un módulo concreto no contienen información de dirección útil, los intentos de geocodificación serán una pérdida de tiempo y recursos.

Para añadir un módulo nuevo, haga clic en el botón "Add Module":



Esto muestra una ventana emergente con una única lista desplegable que contiene todos los módulos adecuados. Al seleccionar uno y hacer clic en guardar, se añadirá a la página.

El siguiente paso es revisar y seleccionar los campos de dirección adecuados que se utilizarán para este módulo. GeoTools espera que se configuren campos para calle, ciudad, provincia/condado, código postal y país. En algunos países uno o varios campos no serán relevantes y pueden dejarse como "Not Set". Sin embargo, la precisión y eficacia del proceso de geocodificación dependen de los datos de dirección suministrados. A menudo, el contenido del campo Calle es lo que puede confundir al geocodificador. Si los resultados no son muy precisos o muchos registros no se geocodifican, pruebe a poner el campo Calle en "Not Set" y espere a que vuelva a ejecutarse el planificador de geocodificación.

Marcadores multicolor

Para cada módulo, el administrador debe decidir también el color del marcador "predeterminado" que se mostrará en el mapa para los datos de ese módulo. Debajo de esta opción, si el módulo contiene listas desplegables, también es posible elegir una sola lista para mostrar marcadores de diferentes colores en el mapa.

Leads Module (318 of 355 records geocoded)	
Street	Street
City	City
County	County
Postcode	Postcode
Country	Country
Module Marker	        
Picklist for Map Icon Colours	Lead Source Select an Option Lead Source Industry Lead Status Rating
Quotes Module (2 of 1 records geocoded)	
Street	
City	
County	
Postcode	Invoice Postcode

En el ejemplo anterior, se está eligiendo la lista desplegable "Lead Source" para la configuración del módulo Leads. Al visualizar los resultados de búsqueda en el mapa de GeoTools, si el campo Lead Source de alguno de los registros mostrados contiene un valor, el icono del marcador del Lead cambiará de color y se mostrará una clave directamente sobre el mapa para ayudar a identificar qué valor representa cada color.

El color de estos marcadores se determina automáticamente a partir del valor de texto del campo de cada registro; no puede configurarlo el usuario. La ventaja de este enfoque es que no requiere gestión adicional si el administrador necesita añadir, eliminar o cambiar valores de las listas desplegables.

Filtro predeterminado de vista de lista

Dentro del área de configuración de cada módulo también hay una opción para seleccionar un filtro predeterminado (vista personalizada).

Module Configuration Details	
Organisations Module (329 of 355 records geocoded)	
Street	Invoice Address
City	Invoice City
County	Invoice County
Postcode	Invoice Postcode
Country	Invoice Country
Module Marker	
Picklist for Map Icon Colours	Type
Use Filter	New This Week
Leads Module (329 of 355 records geocoded)	
Street	
City	
County	County

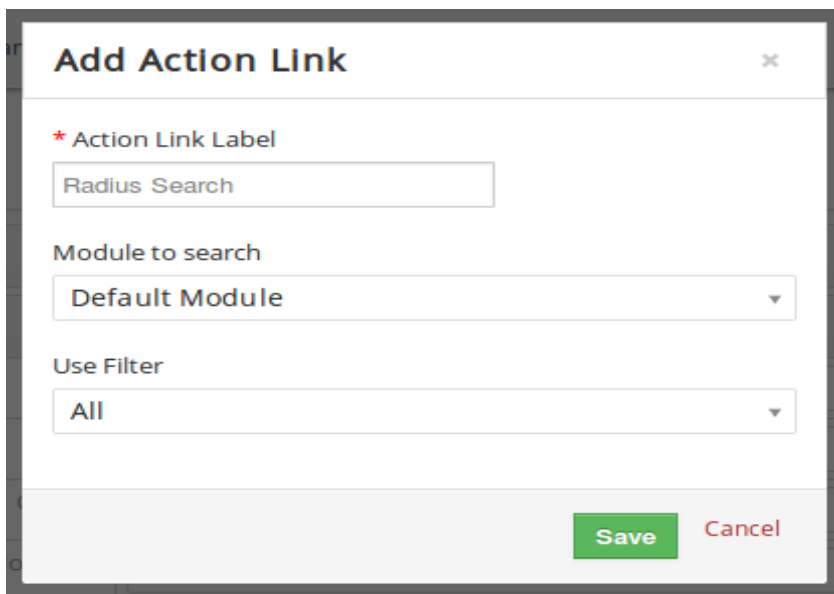
All
Prospect Accounts
New This Week

Este filtro se aplicará a los datos de la vista de lista cuando el usuario cargue por primera vez la pantalla de GeoTools. El usuario podrá cambiarlo mientras usa GeoTools, igual que cualquier filtro normal de vista de lista.

Estos son exactamente los mismos filtros que un usuario puede utilizar al ver una lista normal de registros de vtiger. La lista de filtros presentada en el área de "GeoTools Module Settings" solo incluirá los filtros visibles públicamente. Los filtros privados no podrán seleccionarse en esta lista.

Haga clic en "Save" en la parte superior de la página de configuración de módulos de GeoTools para guardar la configuración de los módulos.

Dentro de la tabla de configuración de cada módulo hay varios botones y, junto al nombre del módulo, información útil que indica cuántos registros hay en total y cuántos se han geocodificado correctamente.



Add Action Link

* Action Link Label

Radius Search

Module to search

Default Module

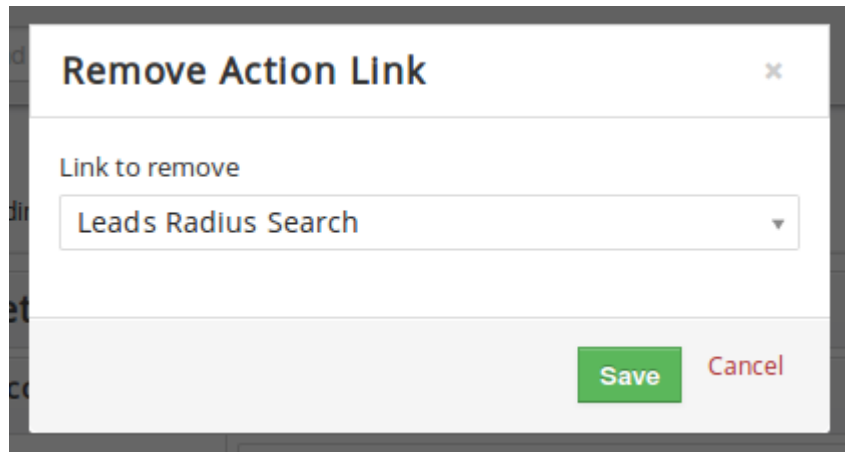
Use Filter

All

Save Cancel

El botón "Add Action Link" permite al administrador añadir un enlace a este módulo para que, cuando un usuario esté viendo la vista de detalle o resumen de un registro concreto, pueda hacer clic en este enlace de acción y acceder al mapa de GeoTools utilizando ese registro como punto central del mapa.

El administrador puede introducir una etiqueta distinta para el enlace y, opcionalmente, elegir un módulo de destino contra el que realizar la búsqueda inicial por radio. Si no se modifica, se usará el módulo predeterminado configurado en los ajustes principales de GeoTools. Ahora el administrador también puede elegir un filtro para usar en el módulo de destino. Esto podría utilizarse, por ejemplo, si quisiera localizar todos los "Hot Leads" dentro de un radio alrededor de un contacto que va a visitar próximamente.



Remove Action Link

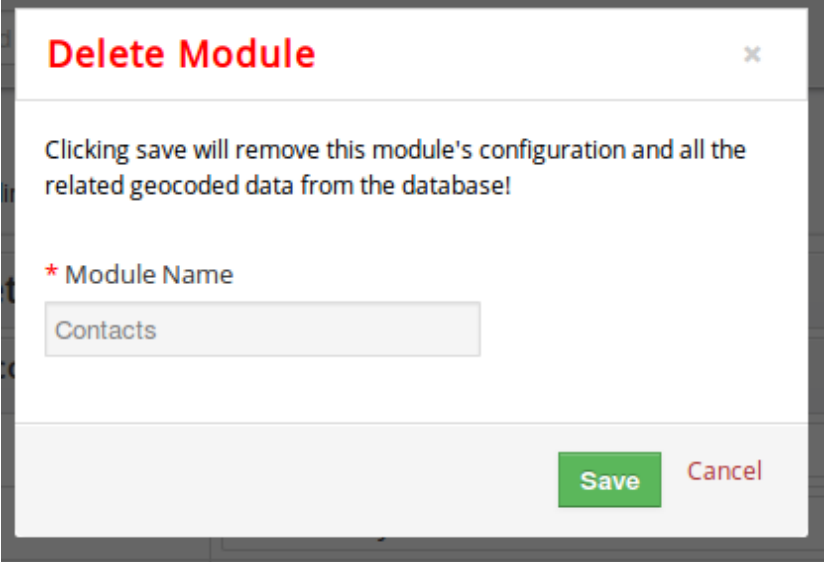
Link to remove

Leads Radius Search

Save Cancel

El botón "Remove Action Link" permite al administrador eliminar un enlace de este módulo seleccionándolo por su etiqueta en la lista desplegable.

El botón "Delete Module" eliminará el módulo configurado de la base de datos de GeoTools y también eliminará cualquier enlace de acción asociado.



The image shows a modal dialog box titled "Delete Module" in red text. The dialog has a close button (X) in the top right corner. The main text inside the dialog reads: "Clicking save will remove this module's configuration and all the related geocoded data from the database!". Below this text, there is a label "* Module Name" followed by a text input field containing the word "Contacts". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: a green "Save" button and a red "Cancel" button.

Delete Module ×

Clicking save will remove this module's configuration and all the related geocoded data from the database!

* Module Name

Contacts

Save Cancel

Planificador en segundo plano

Nota importante: el planificador de vtiger solo funciona si la función cron de vtiger ya se ha configurado.

Cuando GeoTools se instala por primera vez, se registra una "tarea programada" en el planificador de vtiger CRM para ejecutarse una vez cada 24 horas.

En la instalación inicial de GeoTools, este planificador está inactivo. Solo debe activarse después de haber configurado los ajustes del módulo GeoTools y de la configuración principal según lo descrito anteriormente.

7	Geocoding Scheduler	24:00	Inactive	1 months	1 months
---	---------------------	-------	----------	----------	----------

Una vez configurado GeoTools, edite la entrada del planificador y establezca el estado en "Active".

La frecuencia del proceso de geocodificación puede configurarse aquí y el servicio puede deshabilitarse por completo si es necesario.

Consejos para geocodificar en alojamientos compartidos

Si tiene vtiger y GeoTools instalados en un servicio de alojamiento compartido, casi con toda seguridad tendrá que ajustar los parámetros de geocodificación. Hemos comprobado que algunos servicios de alojamiento compartido tienen límites muy restrictivos sobre el tiempo que puede ejecutarse una tarea cron; a veces solo uno o dos minutos antes de que el servicio de alojamiento la termine.

Para garantizar que la tarea programada de geocodificación funcione correctamente, deberá reducir el parámetro "Maximum Geocodes" en la configuración principal de GeoTools a un valor bastante pequeño, por ejemplo "50". Después puede aumentar la frecuencia del planificador para que se ejecute quizá cada 30 minutos o 1 hora en lugar de una vez al día. Si utiliza el servicio de geocodificación Nominatim,

NO configure GeoTools para que genere solicitudes excesivas de geocodificación a OpenStreetMap. Es muy posible que le bloqueen todo el acceso.

El proceso de geocodificación

Según el orden de configuración en "GeoTools Module Settings", el planificador de geocodificación crea una lista de cada módulo configurado. Para cada módulo, GeoTools obtiene los registros nuevos, es decir, los que aún no se han geocodificado. Después intenta geocodificar tantos registros como sea posible hasta alcanzar el valor de "Maximum Geocodes". Si completa esa tarea y no se ha alcanzado el límite, busca los registros modificados desde la última vez que fueron geocodificados e intenta geocodificarlos. Por último, busca registros realmente eliminados, es decir, retirados de la papelera, y elimina de la base de datos de GeoTools las entradas geocodificadas correspondientes.

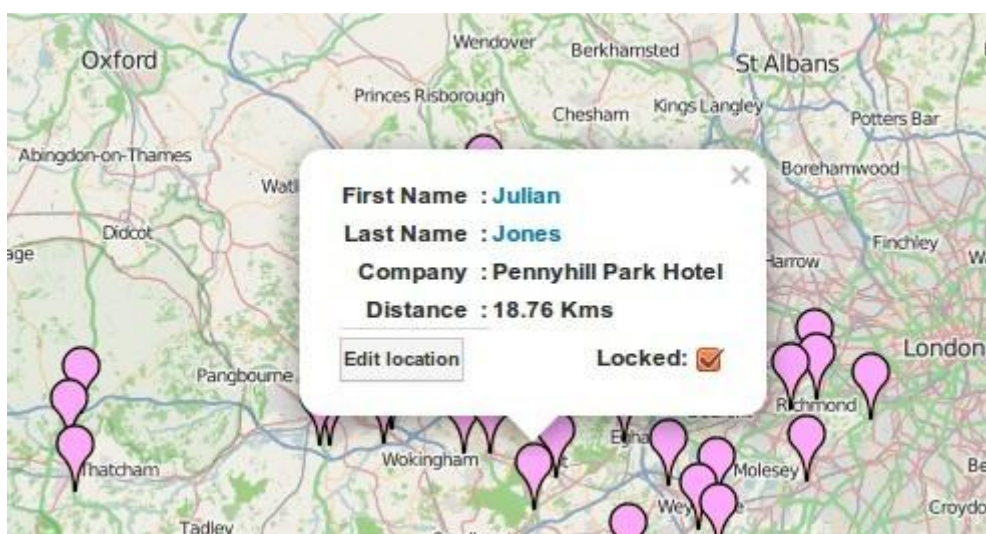
Este proceso de geocodificación en segundo plano solo intentará geocodificar un registro una vez. Si no obtiene un resultado adecuado, marcará el registro como tal y no intentará geocodificarlo de nuevo a menos que algo haya cambiado, por ejemplo que la fecha de modificación sea posterior a la última geocodificación. Si la primera vez solo se geocodifican 700 de 2500 Leads y el resto falla, no se volverán a geocodificar hasta que cambie algo en cada registro.

Geocodificación en tiempo real

Desde la versión 1.0.6, GeoTools también intenta geocodificar registros en tiempo real además de usar el planificador basado en frecuencia.

Cada vez que se guarda un nuevo registro en vtiger, para un módulo configurado para geocodificación, un Event Handler1 de vtiger intentará geocodificar el registro en segundo plano si hay suficiente información de dirección.

Cada vez que se edita y guarda un registro ya geocodificado, si alguno de los campos de dirección configurados ha cambiado y el registro no está bloqueado, el Event Handler también intentará geocodificarlo y actualizar la información de ubicación. GeoTools permite bloquear y desbloquear la información de ubicación de cada registro mediante una casilla mostrada en el marcador del mapa:



Información importante sobre GeoTools

Esta versión de GeoTools utiliza dos servicios gratuitos de OpenStreetMap¹:

- Un servidor de teselas para entregar las imágenes del mapa, y
- Nominatim, que geocodifica información normal de direcciones en un par de coordenadas de latitud y longitud.

OpenStreetMap es un proyecto que crea y distribuye datos geográficos gratuitos para todo el mundo. Se inició porque la mayoría de mapas que se consideran gratuitos tienen en realidad restricciones legales o técnicas de uso, lo que limita que las personas puedan utilizarlos de formas creativas, productivas o inesperadas.

Tenga en cuenta que ambos servicios son gratuitos y se basan en datos abiertos. La capacidad de la infraestructura para prestar estos servicios no es ilimitada. En consecuencia, cualquier uso demasiado agresivo de cualquiera de los servicios puede provocar que se bloquee el acceso.

Se ha limitado intencionadamente la cantidad de registros que pueden geocodificarse en un solo día y también incorpora una pequeña pausa entre cada solicitud de geocodificación. Los proveedores comerciales de geocodificación y teselas de mapa pueden ofrecer servicios más rápidos o incluso ilimitados.

Se desarrolló GeoTools para que fuera independiente del proveedor. Es decir, GeoTools puede utilizar otros servicios de geocodificación o de servidor de teselas de proveedores comerciales u otros, como OpenCage o Mapbox. El uso de los servicios de otros proveedores normalmente requiere adquirir una licencia y realizar un pequeño desarrollo de software en GeoTools para utilizar sus API concretas.

Con la versión más reciente de GeoTools, el servicio comercial de geocodificación de OpenCage² ya está plenamente soportado. Tal como se describe en la sección de configuración anterior, para usar este servicio debe tener una cuenta con ellos e introducir su clave API.

¹ <http://www.openstreetmap.org>

² <https://opencagedata.com/>