

**Módulo de Prospecto y módulo de Integración de Whatsapp  
con CRM LEADS**

**Manual Técnico**



**Integrantes**

Michael Frederick Ponce Cevallos  
Estalin Xavier Gunza Cotacachi

**SEMESTRE 2020-2021**

## Contenido

<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo General.....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>ASPECTOS TÉCNICOS .....</b>	<b>4</b>
<b>Arquitectura del proyecto.....</b>	<b>4</b>
<b>Herramientas utilizadas para el desarrollo.....</b>	<b>4</b>
<b>Python .....</b>	<b>5</b>
<b>Postgres .....</b>	<b>5</b>
<b>PgAdmin IV .....</b>	<b>5</b>
<b>Pycharm.....</b>	<b>5</b>
<b>Odoo .....</b>	<b>5</b>
<b>Requisitos mínimos para el proyecto.....</b>	<b>5</b>
<b>Guía de estilo para el código Python PEP 8 .....</b>	<b>6</b>
<b>Traducción de Lenguaje.....</b>	<b>6</b>
<b>DIAGRAMAS DE MODELADO .....</b>	<b>7</b>
<b>Diagrama de clases.....</b>	<b>7</b>
<b>Diagrama de casos de uso .....</b>	<b>11</b>
<b>Modelo de datos .....</b>	<b>12</b>
<b>Diccionario de datos .....</b>	<b>12</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>15</b>

## **RESUMEN**

Este manual presenta en detalle los aspectos técnicos e informáticos del módulo de Prospectos y el módulo de integración de Whatsapp con CRM LEAD con el fin de explicar la estructura de dichos módulos a quienes deseen darle mantenimiento y agregar nuevas funcionalidades. La implementación de estos dos módulos le permitirá ganar más clientes para sus ventas, ya que al tener los contactos públicos de muchas empresas podrá hacer campañas de marketing, enviándoles promociones por whatsapp a cada empresa.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Elaborar una documentación dirigida a los desarrolladores de Odoo, para que estos puedan retomar el proyecto a futuro y logren hacer las respectivas mejoras, mediante la explicación de los diferentes diagramas, listas de requisitos y descripción de las dependencias que se usaron para desarrollar este proyecto.

### **Objetivos Específicos**

- Generar los respectivos diagramas de clases
- Diseñar diagrama de casos de uso
- Detallar las diferentes herramientas empleadas en el proyecto

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad Internet es una parte integral de nuestra vida diaria, los negocios online están creciendo en gran cantidad y las empresas que no venden sus productos o servicios online se consideran obsoletas. Así que vivimos en una era de comercio electrónico que evoluciona constantemente, especialmente en este instante, donde hay un brote global de coronavirus Covid-19, la necesidad de bienes y servicios en Internet está creciendo. De ahí nace la necesidad de abarcar cada vez más clientela, lanzando campañas

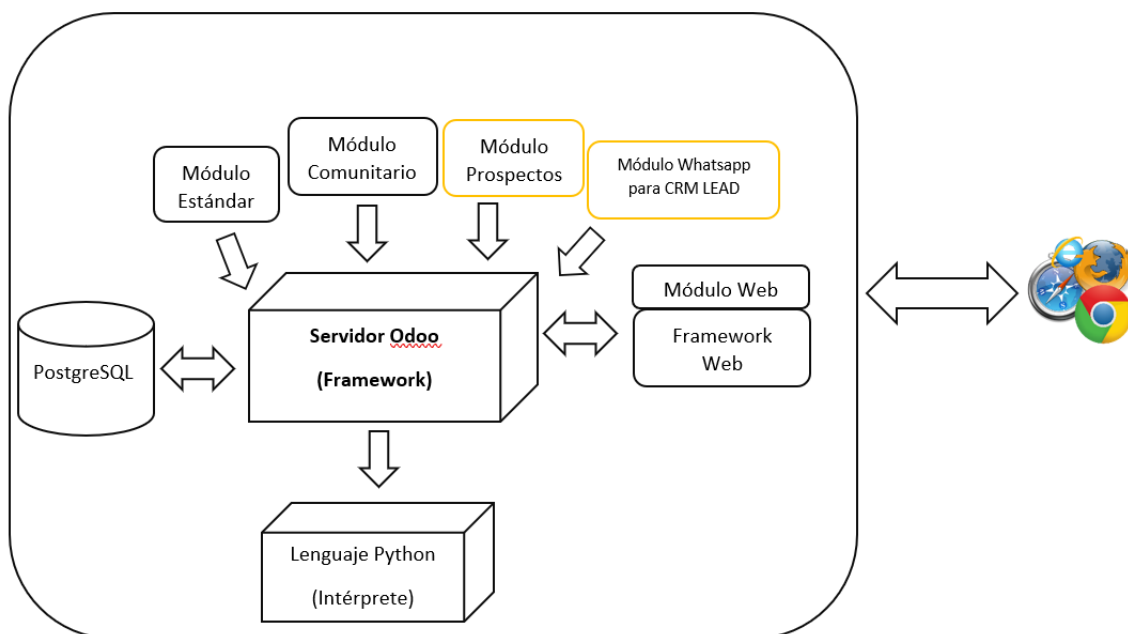
de marketing, pero para esto, se necesitan gran cantidad de datos públicos de posibles clientes, con el medio adecuado para enviar dichas campañas, y lo que más está de moda en la actualidad es la aplicación de mensajería Whatsapp. Así que toda empresa debe aprovechar la mínima oportunidad para expandir su cartera de clientes.

De todo lo mencionado es claro que existe una necesidad en el mercado y esa es la razón de ser de la implementación de estos módulos, de los cuales se detallará sus respectivos componentes de manera técnica en este documento.

## ASPECTOS TÉCNICOS

### Arquitectura del proyecto

Dado que el proyecto consiste en la construcción de dos módulos sobre la plataforma de Odoo, se mostrará a breves rasgos dicha arquitectura en la cual incluimos los módulos anteriormente mencionados, los cuales son los recuadros de color amarillo.



### Herramientas utilizadas para el desarrollo

Es esta sección se procede a explicar las tecnologías empleadas para el desarrollo del proyecto:

## **Python**

Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta parcialmente la orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional. Es un lenguaje interpretado, dinámico y multiplataforma.

## **Postgres**

Es un sistema de código abierto de administración de bases de datos del tipo relacional, aunque también es posible ejecutar consultas que sean no relaciones. En este sistema, las consultas relacionales se basan en SQL, mientras que las no relacionales hacen uso de JSON.

## **PgAdmin IV**

Nos permite acceder a todas las funcionalidades de la base de datos postgres, consulta, manipulación y gestión de datos, incluso opciones avanzadas como manipulación del motor de replicación Slony-I.

## **Pycharm**

IDE de Python para desarrolladores profesionales

## **Odoo**

Odoo es un completo sistema de gestión empresarial (ERP) de código abierto y sin coste de licencias que cubre las necesidades de las áreas de: Contabilidad y Finanzas, Ventas, RRHH, Compras, Proyectos, Almacenes (SGA), CRM y Fabricación entre otras.

## **Requisitos mínimos para el proyecto**

Como módulo adicional del ERP Odoo, es claro que debe cumplir con los requisitos mínimos de hardware para ejecutar Odoo en su totalidad.

Por otro lado, para la completa funcionalidad del módulo se necesita las siguientes dependencias:

- BASE
- CRM
- MAIL
- CONTACTS

Cabe recalcar que estas dependencias las instala automáticamente, en caso de que, no estuvieran instaladas en Odoo

### **Guía de estilo para el código Python PEP 8**

Las pautas que se proveen en este estilo tienen como objetivo mejorar la legibilidad del código y hacerlo consistente a través de su amplio espectro en la comunidad Python.

Las especificaciones aplicadas en la codificación de los módulos son:

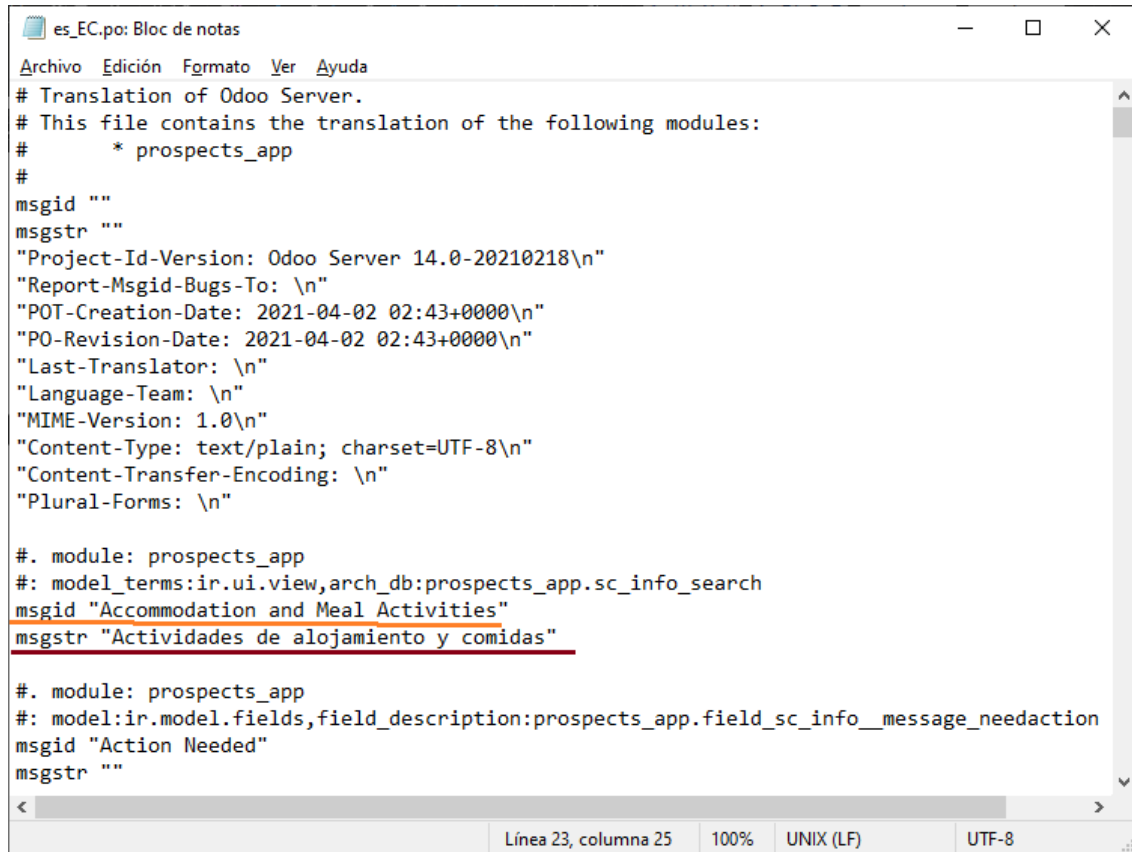
- Cada línea de código tendrá un máximo de 79 caracteres.
- Para las indentaciones respeta 4 espacios.
- Convenciones de nombramiento para variable, clases y métodos
- Convenciones de espacios en blanco
- Convenciones de documentación en código.

### **Traducción de Lenguaje**

Una buena práctica al momento de desarrollar un módulo en Odoo es codificar todo en inglés, aún la parte visual al usuario (formularios) debe de mantener el idioma inglés, y luego ya finalizado todo lo referente a la codificación es necesario realizar la traducción.

Odoo proporciona la opción de generar un archivo de traducción, para acceder a dicha opción es necesario ***Habilitar el modo desarrollador*** de Odoo, luego dirigirse a **Ajustes / Traducciones / Exportar Traducción**

Una vez seleccionada la traducción en un formato **.po** se debe de rellenar las variables **msgid** de forma manual para cada campo, así como se puede visualizar en la siguiente muestra del archivo **.po**



```
es_EC.po: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Translation of Odoo Server.
# This file contains the translation of the following modules:
#     * prospects_app
#
msgid ""
msgstr ""
"Project-Id-Version: Odoo Server 14.0-20210218\n"
"Report-Msgid-Bugs-To: \n"
"POT-Creation-Date: 2021-04-02 02:43+0000\n"
"PO-Revision-Date: 2021-04-02 02:43+0000\n"
"Last-Translator: \n"
"Language-Team: \n"
"MIME-Version: 1.0\n"
"Content-Type: text/plain; charset=UTF-8\n"
"Content-Transfer-Encoding: \n"
"Plural-Forms: \n"

#. module: prospects_app
#: model_terms:ir.ui.view,arch_db:prospects_app.sc_info_search
msgid "Accommodation and Meal Activities"
msgstr "Actividades de alojamiento y comidas"

#. module: prospects_app
#: model:ir.model.fields,field_description:prospects_app.field_sc_info__message_needaction
msgid "Action Needed"
msgstr ""
```

Este archivo puede ser importado para que se reflejen los cambios. Para ello se de **Habilitar el modo desarrollador**, luego dirigirse a **Ajustes / Traducciones / Exportar Traducción**

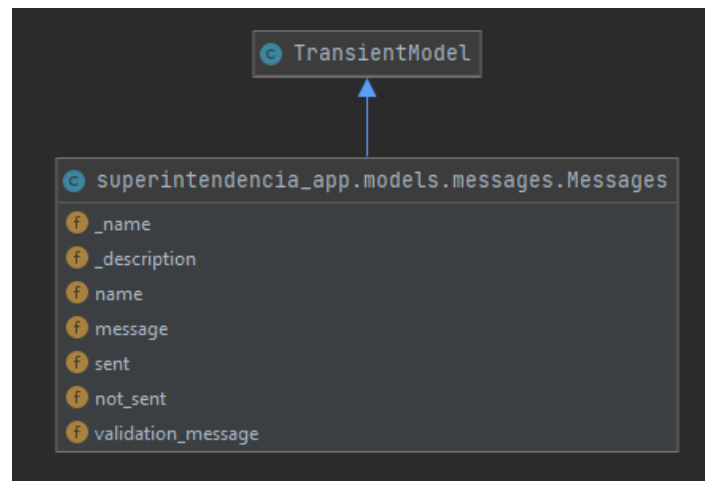
## DIAGRAMAS DE MODELADO

### Diagrama de clases

#### Módulo Prospectos

##### *Messages.py*

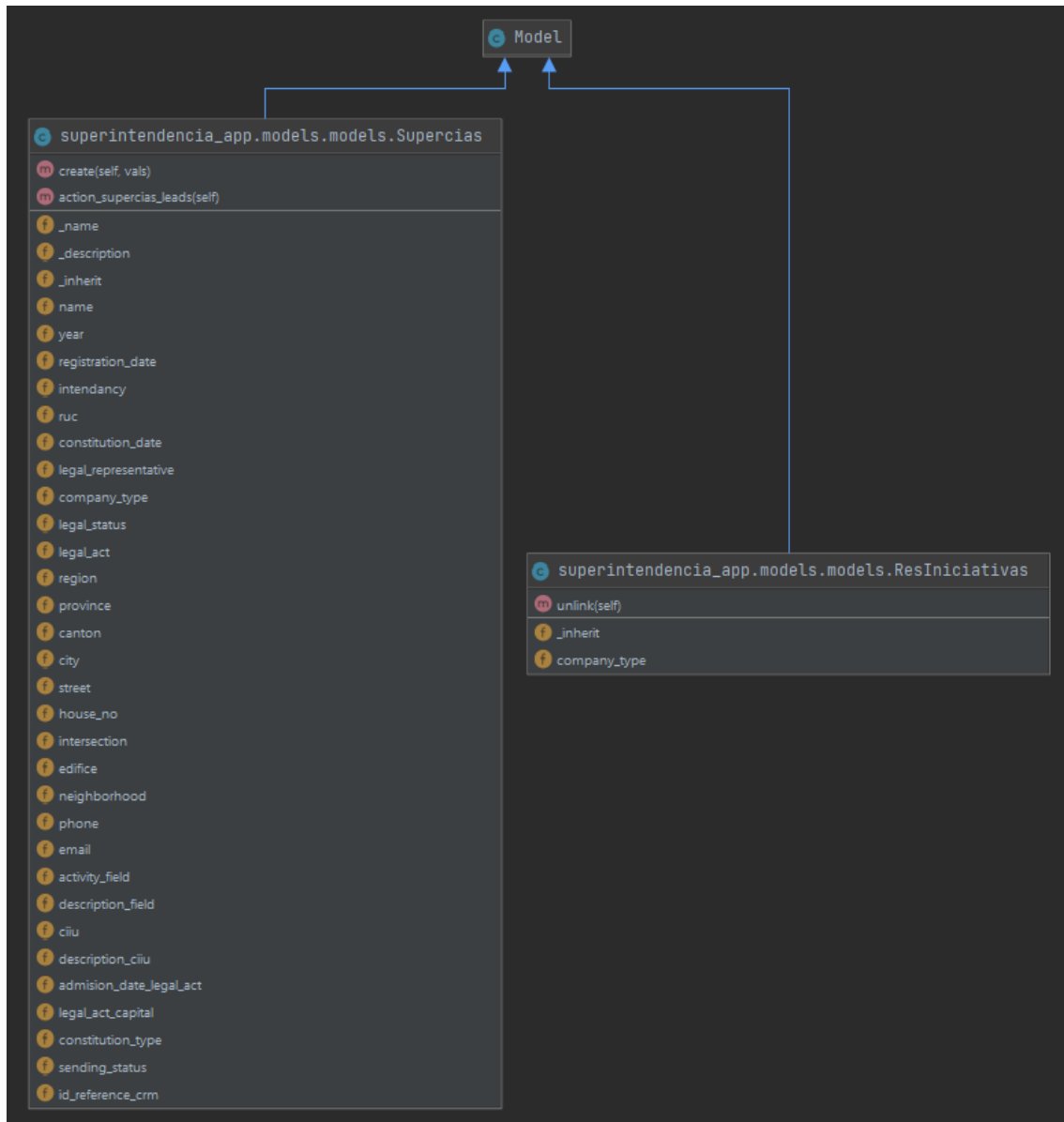
Clase que representa los campos necesarios para enviar un mensaje de whatsapp a través de su Api de Whatsapp Web.



### *models.py*

Clase que mapea cada una de las columnas que vienen en el archivo Excel que se obtiene a través de la Superintendencia de Compañías

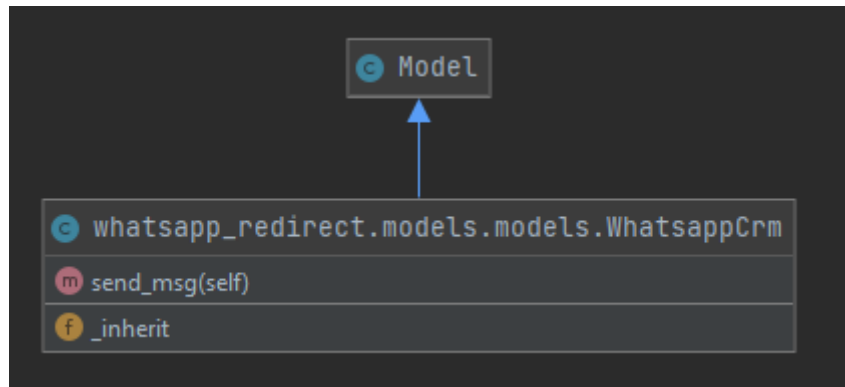




## Módulo Integración de Whatsapp con CRM LEAD

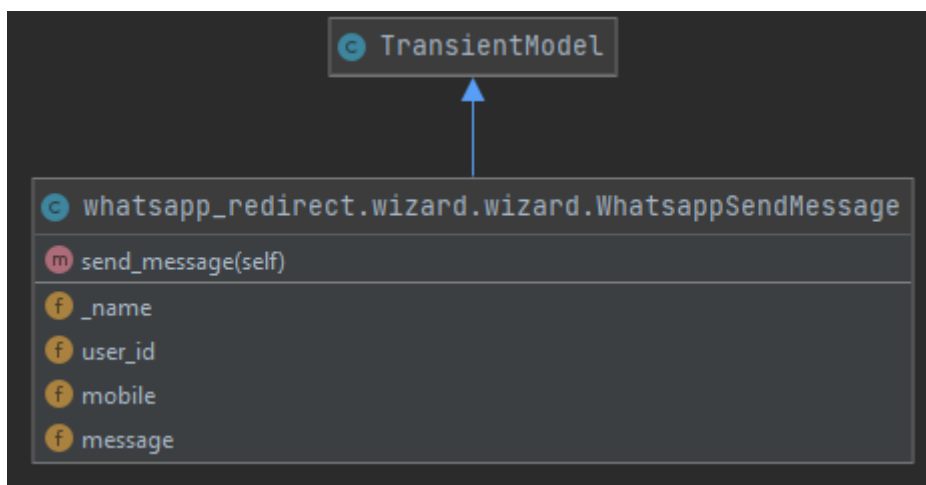
### *models.py*

Clase que hereda de *crm.lead*, con el propósito de incrustar un botón en el header de la vista *Form* de dicho módulo,

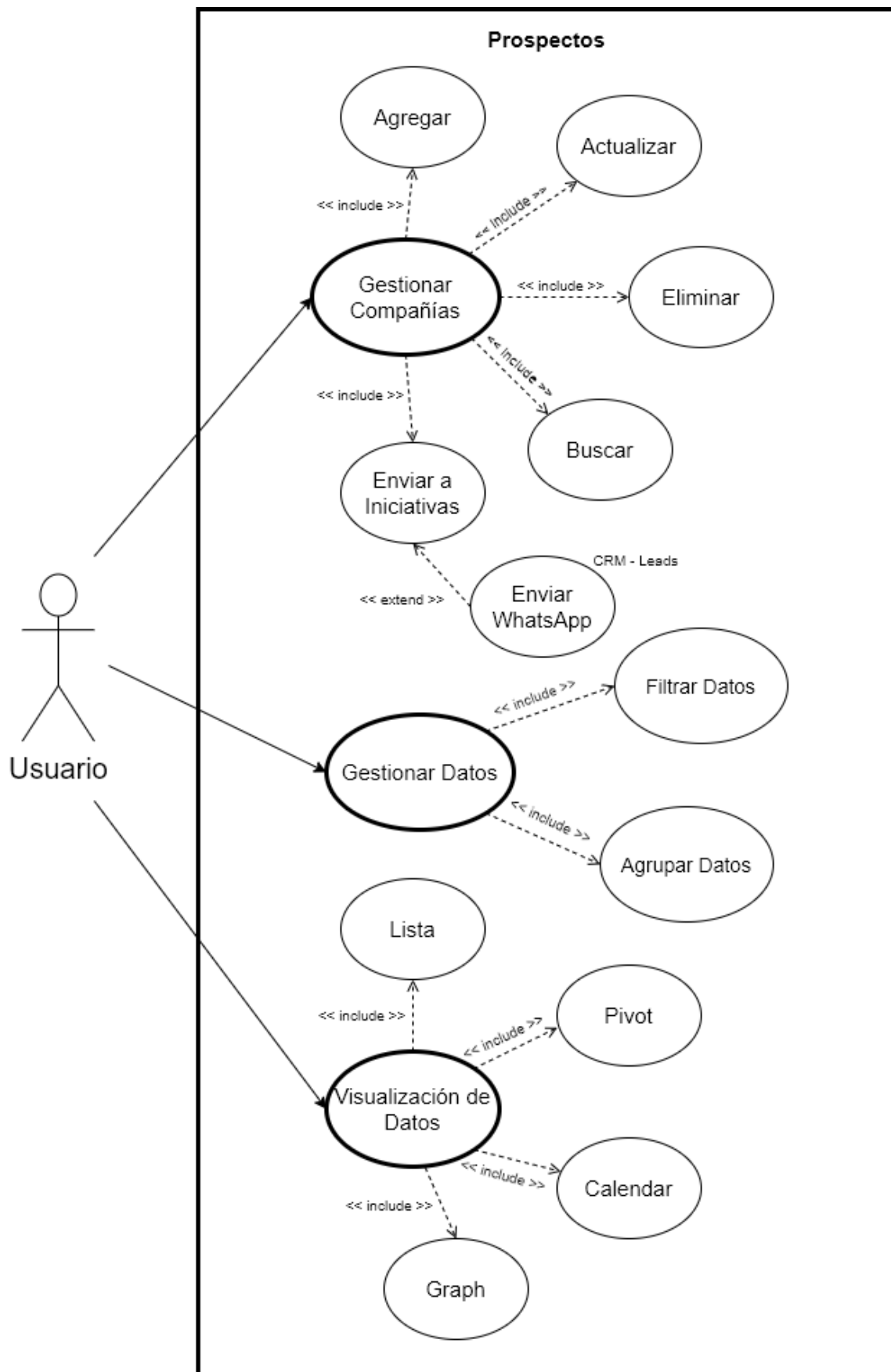


*wizard.py*

Clase que representa el cuerpo del mensaje para enviar al Whatsapp.



## Diagrama de casos de uso



## Modelo de datos

En este caso estos módulos no tienen relaciones como tal, solo la tabla *sc\_info* tiene una relación indirecta con el módulo CRM, esto es debido a que cada que se envía una empresa hacia CRM LEAD, esta toma su id de registro, el cual servirá más adelante para sobrescribir el método de eliminar de dicho módulo para que se actualice el estado de la empresa a *no enviado*.

sc_info		
pk	id	serial
	name	character varying
	year	character varying
	registration_date	timestamp
	intendancy	character varying
	ruc	character varying
	constitution_date	timestamp
	legal_representative	character varying
	company_type	character varying
	legal_status	character varying
	legal_act	character varying
	region	character varying
	province	character varying
	canton	character varying
	city	character varying
	street	character varying
	house_no	character varying
	intersection	character varying
	edifice	character varying
	neighborhood	character varying
	phone	character varying
	email	character varying
	activity_field	character varying
	description_field	character varying
	ciu	character varying
	description_ciu	character varying
	admission_date_legal_act	timestamp
	legal_act_capital	double precision
	constitution_type	character varying
	sending_status	character varying
	id_reference_crm	integer

whatsapp_message_wizard		
pk	id	serial
	user_id	character varying
	mobile	character varying
	message	text

sc_messages		
pk	id	serial
	name	character varying
	message	character varying
	sent	integer
	not_sent	integer
	validation_message	text

## Diccionario de datos

A continuación, se presenta las definiciones de las tablas utilizadas en el modelo de datos, así como la descripción de los atributos.

- *sc\_info*: Esta tabla contiene todos los campos provenientes de la superintendencia de compañías, los cuales contiene información valiosa de las empresas, que podrían convertirse en posibles clientes.
- *whatsapp\_message\_wizard*: Esta tabla persistirá todos los mensajes de Whatsapp que se envíe a los diferentes contactos.

- *sc\_messages*: Esta tabla contiene un registro de todos los mensajes que se le muestre al usuario en el módulo de Prospectos.

En la siguiente tabla, se indica la descripción de cada atributo del modelo de datos:

Tabla	Campo	Tipo	Descripción
<i>sc_info</i>	id	serial	Pk con valores autoincrementales
	name	character varying	Nombre de la empresa
	year	character varying	Fecha sin día en que se registró en la superintendencia
	registration_date	timestamp	Fecha con día en que se registró en la superintendencia para filtrar en la vista
	intendancy	character varying	Ubicación de la intendencia
	ruc	character varying	Ruc de la empresa
	constitution_date	timestamp	Fecha de constitución de la empresa
	legal_representative	character varying	Representante legal
	company_type	character varying	Tipo de compañía
	legal_status	character varying	Estado legal de la empresa
	legal_act	character varying	Acto jurídico de la empresa
	region	character varying	Región a la que pertenece la empresa
	province	character varying	Provincia en donde está ubicada la empresa
	canton	character varying	Cantón en donde está ubicada la empresa
	city	character varying	Ciudad en la que está ubicada la empresa
	street	character varying	Calle en la que se encuentra la empresa
	house_no	character varying	Número de casa
	intersection	character varying	Calle de intersección donde se encuentra la empresa

	edifice	character varying	Edificio donde se encuentra la empresa
	neighborhood	character varying	Barrio donde se encuentra ubicada la empresa
	phone	character varying	Teléfono referencial de la empresa
	email	character varying	Email referencial de la empresa
	activity_field	character varying	Rama de actividad en la que se encuentra la empresa
	description_field	character varying	Descripción de la rama de actividad
	ciiu	character varying	Clasificación ampliada de actividades económicas
	description_ciiu	character varying	Descripción del CIIU
	admission_date_legal_act	timestamp	Fecha de ingreso del acta jurídica
	legal_act_capital	Double precision	Capital de acto jurídico de la empresa
	constitution_type	character varying	Tipo de constitución de la empresa
	sending_status	character varying	Estado de envío a CRM LEAD
	id_reference_crm	integer	Id de referencia de registro insertado en CRM
<i>whatsapp_message_wizard</i>	id	serial	Pk con valores autoincrementales
	user_id	character varying	Usuario de odoo desde el cual se envía el mensaje
	mobile	character varying	Número de celular al que se enviará el mensaje
	message	text	Cuerpo del mensaje
<i>sc_messages</i>	id	serial	Pk con valores autoincrementales
	name	character varying	Tipo de mensaje
	message	character varying	Mensaje informativo
	sent	integer	Indica si se ha enviado la empresa a CRM

	no_sent	integer	Indica si no se ha enviado la empresa a CRM
	validation_message	text	Mensaje en caso de que sea una validación

## BIBLIOGRAFÍA

Mena, M. (2018). *¿Qué es Python? Definición, características y sus ventajas?*

<https://pythones.net/que-es-python-y-sus-caracteristicas/>

Borges, S. (2019, November 19). *¿Qué es PostgreSQL? - Para qué sirve, Características e*

*Instalación.* <https://blog.infranetworking.com/servidor-postgresql/>

Noguera, J. (2019, March). *Qué es PgAdmin4 y cuáles son sus nuevas mejoras.*

<https://platzi.com/blog/que-es-pgadmin4/>

openerpspain. (2019). *¿Que es Odoo?* [https://openerpspain.com/que-es-odoo/odoo-sistema-](https://openerpspain.com/que-es-odoo/odoo-sistema-de-gestion-empresarial/)

[de-gestion-empresarial/](https://openerpspain.com/que-es-odoo/odoo-sistema-de-gestion-empresarial/)