



Documento de Análisis del Sistema

Versión 1.6

Fecha 23/12/2021

Preparado para:

[APDE](#)

Preparado por:

[IR-G3-12](#)

Pablo Álvarez Caro

Pablo Marín Gómez

Francisco Javier Migueles Domínguez

Diego Ruiz Gil

David Zamora Fernández

Índice

1 [Introducción](#)

- 1.1 [Alcance del proyecto](#)
- 1.2 [Participantes en el proyecto](#)
 - 1.2.1 [Organizaciones participantes](#)
 - 1.2.2 [Personas participantes](#)

2 [Arquitectura logica del sistema](#)

- 2.1 [Diagramas de la arquitectura del sistema](#)
- 2.2 [Descripción de la arquitectura del sistema](#)

3 [Modelo de clases del sistema](#)

- 3.1 [Diagramas de clases del sistema](#)
- 3.2 [Descripción de las clases del sistema](#)
- 3.3 [Diagramas de estado de las clases del sistema](#)

4 [Modelo de casos de usos del sistema](#)

- 4.1 [Diagramas de secuencia del sistema](#)
- 4.2 [Descripción de los diagramas de secuencia del sistema](#)

5 [Interfaz de usuario del sistema](#)

- 5.1 [Diagramas de navegación del sistema](#)
- 5.2 [Esquemas de la interfaz de usuario del sistema](#)
- 5.3 [Descripción de la interfaz de usuario del sistema](#)
 - 5.3.1 [Intro oficial](#)
 - 5.3.2 [Formulario](#)
 - 5.3.3 [Barra de navegación](#)
 - 5.3.4 [Editar Cliente](#)
 - 5.3.5 [Home Cliente](#)
 - 5.3.6 [Chat Cliente](#)
 - 5.3.7 [Email Cliente](#)
 - 5.3.8 [Email Cliente \(Enviar\)](#)
 - 5.3.9 [Home Asesor](#)
 - 5.3.9.1 [Home Asesor \(Info\)](#)
 - 5.3.9.2 [Home Asesor \(Task\)](#)
 - 5.3.9.3 [Home Asesor \(Add Task\)](#)
 - 5.3.9.4 [Home Asesor \(Chat\)](#)
 - 5.3.9.5 [Home Asesor \(Clients E-Mails\)](#)
 - 5.3.10 [Statistics](#)
 - 5.3.11 [E-Mails](#)
 - 5.3.12 [Redacción E-Mails](#)

6 [Interfaz de servicios del sistema](#)

- 6.1 [Diagramas de la inferfaz de de servicios del sistema](#)
- 6.2 [Descripción de la interfaz de servicios del sistema](#)
- 6.3 [Servicios consumidos por el sistema](#)

7 Información sobre trazabilidad

1 Introducción

1.1 Alcance del proyecto

La empresa elegida se dedica al asesoramiento laboral, fiscal y contable. Lleva temas mercantiles (cubre las obligaciones de sus [clientes](#) con Registro Mercantil), fiscales (cubre las obligaciones con Hacienda) y laborales (asiste en los temas de contratación de trabajadores) de la empresa tanto para problemas administrativos.

Cada uno de esos 3 ámbitos lo cubren 3 profesionales diferentes, especializados cada uno en uno de esos temas.

Además, también tienen una secretaria y un gerente que coordina a los 3 profesionales.

Los 3 profesionales, a pesar de contar con programas especializados, aún hay ciertos ámbitos que tienen que realizar a mano.

Nuestro proyecto busca proveerles de una herramienta que, a partir de los correos electrónicos que les envían los [clientes](#), sea capaz de organizar todos los documentos de una empresa y mostrarlos de forma cronológica. También proveerá de un indicador de 'esfuerzo' necesario para elaborar un documento en concreto para una empresa en concreto, teniendo en cuenta experiencias anteriores y también cuanto tiempo (o e-mails) se ha invertido en la comunicación con esta.

Para facilitar el trabajo del profesional, la herramienta va a recopilar la información necesaria para ponerse a trabajar; por ejemplo, si necesitan la firma electrónica de una empresa, el programa lo buscará y se lo facilitará al gestor nada más acepte la tarea, sin que él tenga que buscarlo.

También le va a ayudar a elegir la empresa por la que empezar. Para ello tendrá en cuenta el esfuerzo y los plazos que tienen para entregar los documentos. En caso de que un documento tenga un plazo a punto de cumplir y aun no se haya completado, se le mandará un aviso al profesional responsable.


Además de todo eso, para facilitar el contacto inicial con una empresa, se podrá en marcha el desarrollo de un formulario a partir de un par de datos que se proveerán.

Al recibir estos datos, el programa buscará en diversas bases de datos internas más información sobre ellos, para valorarla, y finalmente proveer una estimación de esfuerzo que indique si una empresa es fiable.

En definitiva, se busca optimizar al máximo la eficiencia de los trabajadores, e incluso permitir la inclusión de nuevos trabajadores minimizando la curva de aprendizaje que actualmente se tiene.


1.2 Participantes en el proyecto


1.2.1 Organizaciones participantes


 Organización	APDE
Dirección	Edificio Acrópolis, en la avenida Averroes,8. Módulo 107
Comentarios	Ninguno


 Organización	IR-G3-12
Dirección	ETSII - Reina Mercedes
Comentarios	Ninguno


1.2.2 Personas participantes


 Participante	Pablo Álvarez Caro
Organización	IR-G3-12
Rol	PD (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Pablo Marín Gómez
Organización	IR-G3-12
Rol	PD (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Francisco Javier Migueles Domínguez
Organización	IR-G3-12
Rol	PD (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Diego Ruiz Gil
Organización	IR-G3-12
Rol	PD (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	David Zamora Fernández
Organización	IR-G3-12
Rol	PD (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	José Antonio Martínez Domínguez
Organización	APDE
Rol	PD (es usuario)
Comentarios	Ninguno

2 Arquitectura logica del sistema

2.1 Diagramas de la arquitectura del sistema

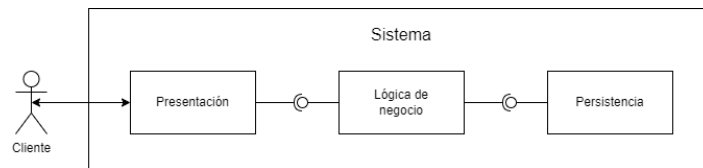


Figura 1: Diagrama de la arquitectura del sistema

2.2 Descripción de la arquitectura del sistema

La arquitectura del sistema de software ideado implementa una arquitectura por capas. Todos los usuarios se pueden conectar a nuestro sistema. Está dividido en tres capas: la primera capa es la de presentación (interfaz de usuario) que contiene los menús necesarios para que el asesor puede hacer su trabajo correctamente, y el [cliente](#) pueda proporcionar documentos y tener un contacto directo con su asesor. La segunda capa es la de lógica de negocio que se encarga de los cálculos y las funciones de negocio. Por último, la tercera capa es la de persistencia (almacenamiento) que contiene los datos de los documentos, los [clientes](#), etc. Una capa puede usar sólo los servicios de la capa inferior.

3 Modelo de clases del sistema

3.1 Diagramas de clases del sistema

APDE

```

classDiagram
    class Cliente {
        nombre
        nif
        ubicacion
        telefonoDeContacto
        correoDeContacto
        metodoDePago
        firmaElectronica
        esfuerzo
    }
    class Encargo {
        fechaLimite
    }
    class Documento {
        fechaLimite
        cantidadAPagar
        tipoDeDocumento : Enum(Documento)
    }
    class Asesor {
        nombre
        apellidos
        dni
        telefono
        e-mail
        asesoramiento : Enum(Asesoramientos)
    }
    class Llamadas_pendientes {
        asesorALlamar
        motivo
        fecha
    }
    class Secretario {
        nombre
        apellidos
        dni
    }
    class Entidad_fiscal {
        nombre
        tipo : Enum[Entidad Fiscal]
    }
    class Correo_electronico {
        archivo
        fecha
        texto
    }

    Cliente "1..*" -- "1..*" Encargo : consulta
    Cliente "1..*" -- "1..*" Encargo : comunica
    Cliente "1..*" -- "1..*" Encargo : comunica
    Cliente "1..*" -- "1" Documento : es titular de >
    Documento "1..*" -- "1" Asesor : < realiza
    Asesor "1" -- "1" Documento : solicita
    Asesor "1" -- "1" Llamadas_pendientes
    Asesor "1" -- "1" Secretario
    Asesor "1" -- "1" Documento : solicita
    Correo_electronico "1..*" -- "1..*" Cliente : comunica
    Correo_electronico "1..*" -- "1..*" Asesor : comunica
  
```

Notes (RN-001 to RN-014):

- RN-001: se mantendrán en la base de datos durante 5 años
- RN-002: La fecha límite debe ser inferior a la fecha de plazo del documento
- RN-003: Antes de comenzar cualquier trabajo, el cliente debe acudir a una reunión con la asesoría, en la que se llegará o no a un acuerdo y se obtendrá su firma digital.
- RN-004: El cliente es libre de cancelar el encargo en cualquier momento
- RN-005: Un cliente nuevo no puede solicitar encargos sueltos, debe pagar una mensualidad
- RN-006: Una vez asignado, el asesor no puede cambiar
- RN-007: Un cliente no puede enviar más de 5 peticiones a la vez a un mismo asesor
- RN-008: Si el cliente no tiene firma electrónica, se prioriza su obtención, para poder trabajar con este
- RN-009: Un cliente puede trabajar con más de un tipo de asesor
- RN-010: Un documento lo realiza un único asesor
- RN-011: fechaLimite es la impuesto por el correspondiente organismo público
- RN-012: Cuando un cliente se marcha, el sistema guarda sus datos (excepto la firma electrónica)
- RN-013: Antes de comenzar cualquier trabajo, el cliente debe acudir a una reunión con la asesoría, en la que se llegará o no a un acuerdo y se obtendrá su firma digital.
- RN-014: Si el cliente no tiene firma electrónica, se prioriza su obtención, para poder trabajar con este


<<Enumerate>> Entidad fiscal	<<Enumerate>> Asesoramientos	<<Enumerate>> Documento
REGISTRO MERCANTIL	MERCANTIL	DOCUMENTO MERCANTIL
HACIENDA	FISCAL	OBLIGACIONES HACIENDA
CONTRATACIÓN LABORAL	LABORAL	DOCUMENTO LABORAL


3.2 Descripción de las clases del sistema


Una vez el [cliente](#) es atendido y se ha llevado a cabo una primera entrevista con el asesor asignado en la que se acuerda la fecha límite del encargo, el [cliente](#) ya puede comunicarse con el asesor mediante llamadas y correos, ya sea para consultas o nuevos encargos de documentos.


El asesor realiza un documento del cual el cliente es titular. Dicho documento se presenta a la entidad fiscal pertinente.


4


 TYP-0001	Cliente
<pre> /** * representa a la empresa que necesita los servicios de APDE. */ class Cliente { // atributos var nombre : String var NIF : String var ubicación : String var telefonoContacto : String var correo : String var direccionFacturacion : String var firmaElectronica : String var esfuerzo : Integer } </pre>	
Comentarios	Ninguno


 TYP-0002	Secretario
Versión	1.0 (19/12/2021)
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • José Antonio Martínez Domínguez
<pre> /** * representa al trabajador de APDE encargado de tomar llamadas de la * asesoría y archivar datos de llamadas en caso de que el asesor se * ausente. */ class Secretario { // atributos var nombre : String var apellidos : String var DNI : String } </pre>	
Comentarios	Ninguno


 TYP-0003	Asesor
Versión	1.0 (19/12/2021)
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • José Antonio Martínez Domínguez


 TYP-0003	Asesor
<pre> /** * representa al trabajador de APDE encargado de asesorar al cliente en la * categoría en la que se especializa, realizando los encargos del cliente y * generando documentos pertinentes. */ class Asesor { // atributos var nombre : String var apellidos : String var DNI : String var email : String var telefono : String var asesoramiento : Enum Literal } </pre>	
Comentarios	Ninguno


 TYP-0004	CorreoElectronico
Versión	1.0 (19/12/2021)
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • José Antonio Martínez Domínguez
<pre> /** * representa los correos que se intercambian cliente y asesores. */ class CorreoElectronico { // atributos var archivo : String var fecha : Date var texto : String } </pre>	
Comentarios	Ninguno


 TYP-0005	Encargo
Versión	1.0 (19/12/2021)
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • José Antonio Martínez Domínguez

 TYP-0005	Encargo
<pre>/** * representa la obligación del <u>cliente</u> para la que solicita ayuda a la * asesoría, la cual asigna dicho encargo a un asesor determinado. */ class Encargo { // atributos var fechaLimite : Date }</pre>	
Comentarios	Ninguno

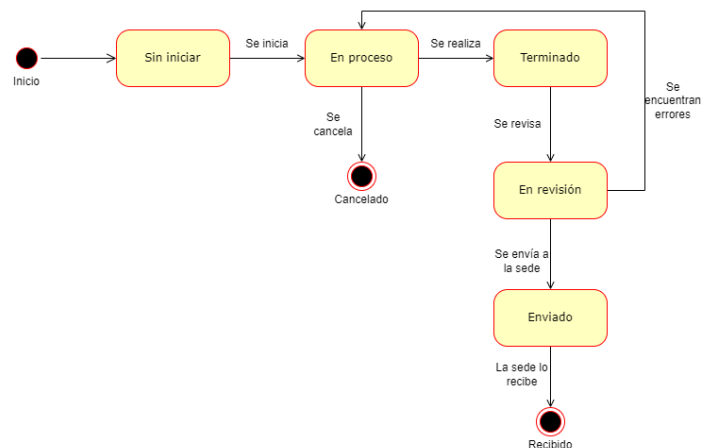
 TYP-0006	Documento
Versión	1.0 (19/12/2021)
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • José Antonio Martínez Domínguez
<pre>/** * representa la obligación del <u>cliente</u> en la que trabaja el asesor y la * cual luego será presentada ante la entidad fiscal. */ class Documento { // atributos var fechaLimite : Date var cantidadAPagar : Natural var tipoDocumento : Enum Literal }</pre>	
Comentarios	Ninguno

 TYP-0007	LlamadasPendientes
Versión	1.0 (19/12/2021)
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • José Antonio Martínez Domínguez

 TYP-0007	LlamadasPendientes
<pre> /** representa las llamadas del <u>cliente</u> que no han podido ser atendidas por el asesor. */ class LlamadasPendientes { // atributos var motivo : String var fecha : Date // componentes var asesorALlamar : Asesor } </pre>	
Comentarios	Ninguno

 TYP-0008	EntidadFiscal
Versión	1.0 (19/12/2021)
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • José Antonio Martínez Domínguez
<pre> /** representa la entidad a la que se le presenta el documento que se le ha pedido al <u>cliente</u>. */ class EntidadFiscal { // atributos var nombre : String var tipoEntidad : Enum Literal } </pre>	
Comentarios	Ninguno

3.3 Diagramas de estado de las clases del sistema



4 Modelo de casos de usos del sistema

4.1 Diagramas de secuencia del sistema

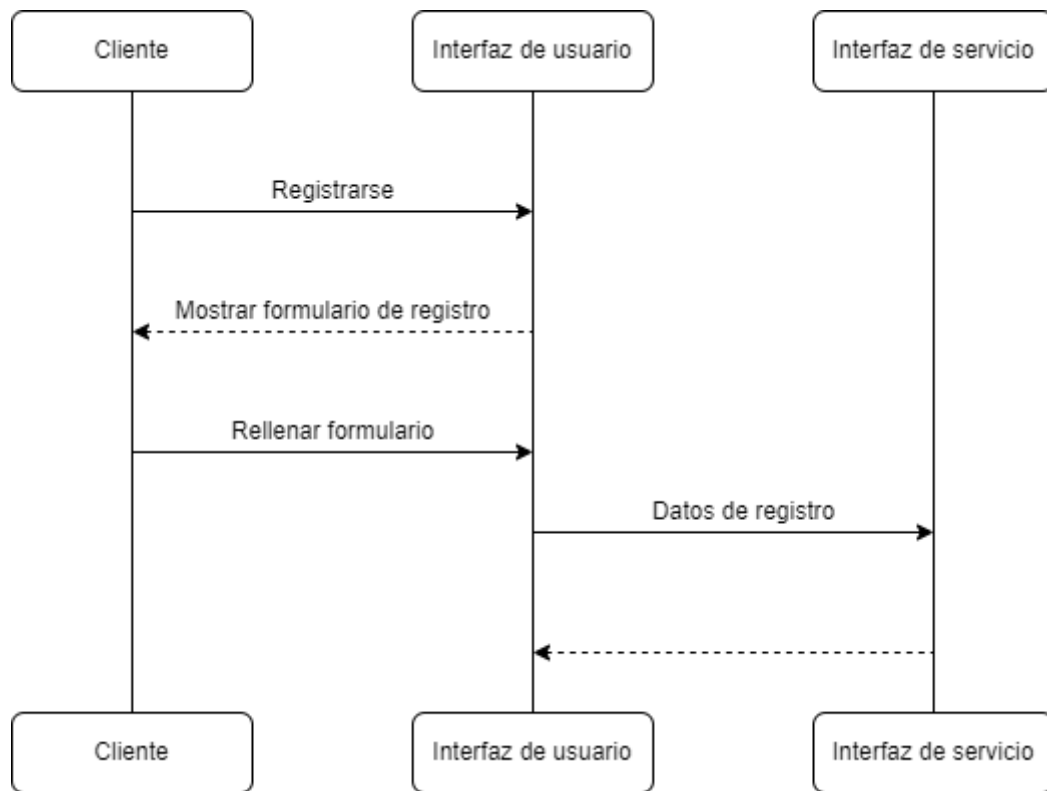


Figura 4: Registrar [cliente](#)

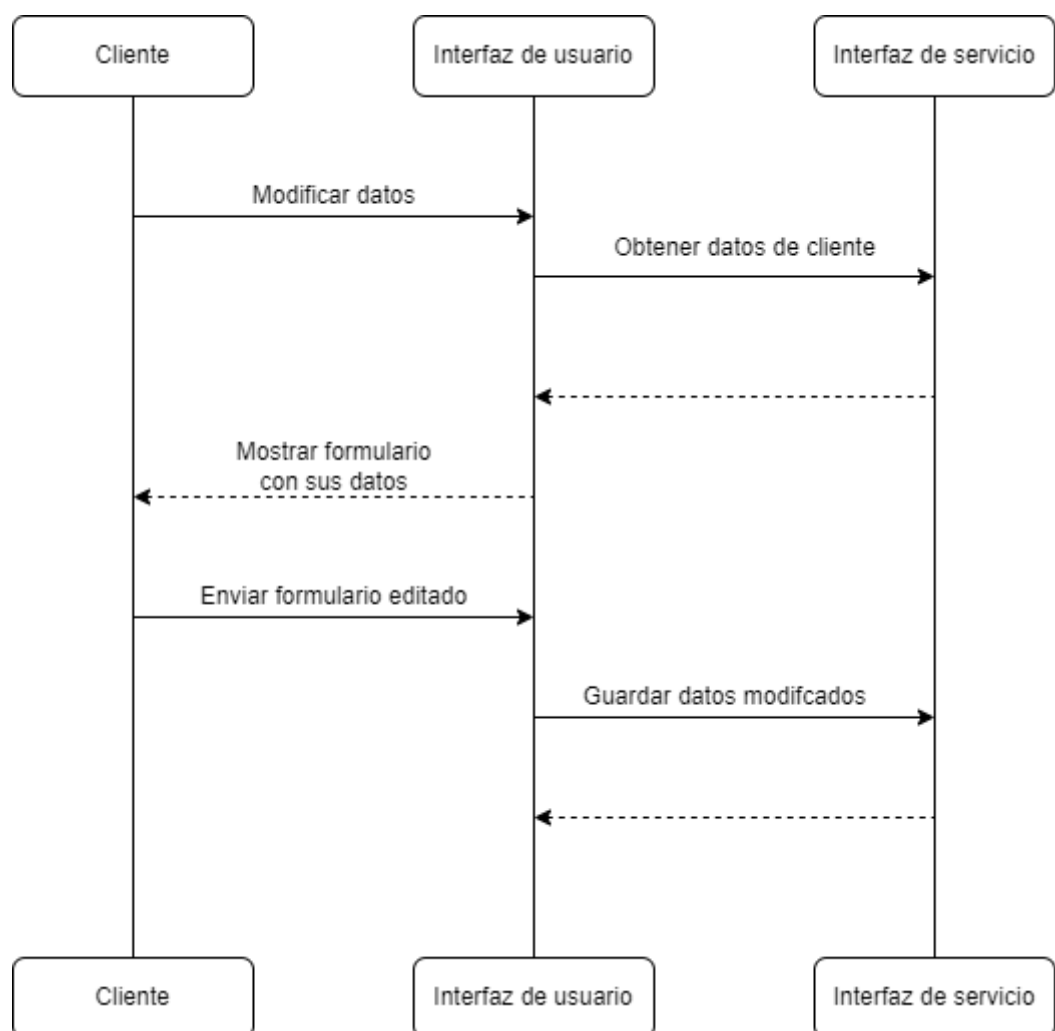


Figura 5: Editar [cliente](#)

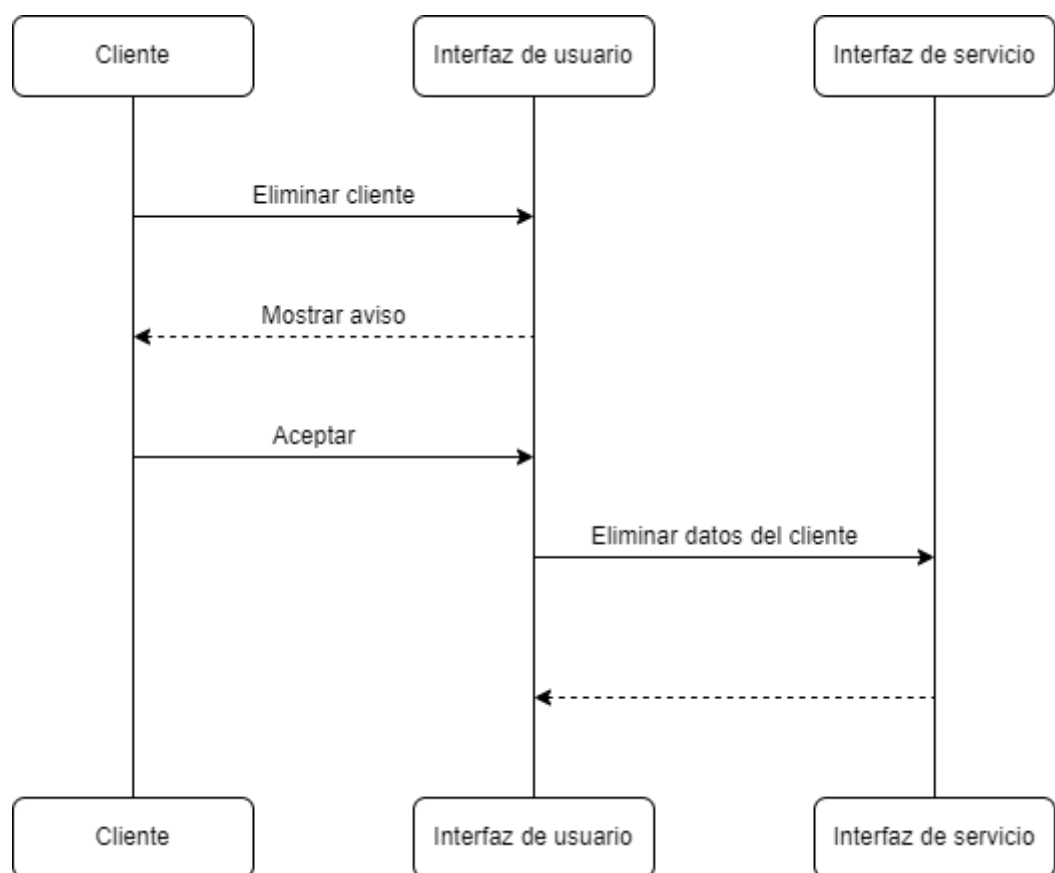


Figura 6: Eliminar [cliente](#)

Consulta y envío de emails en general

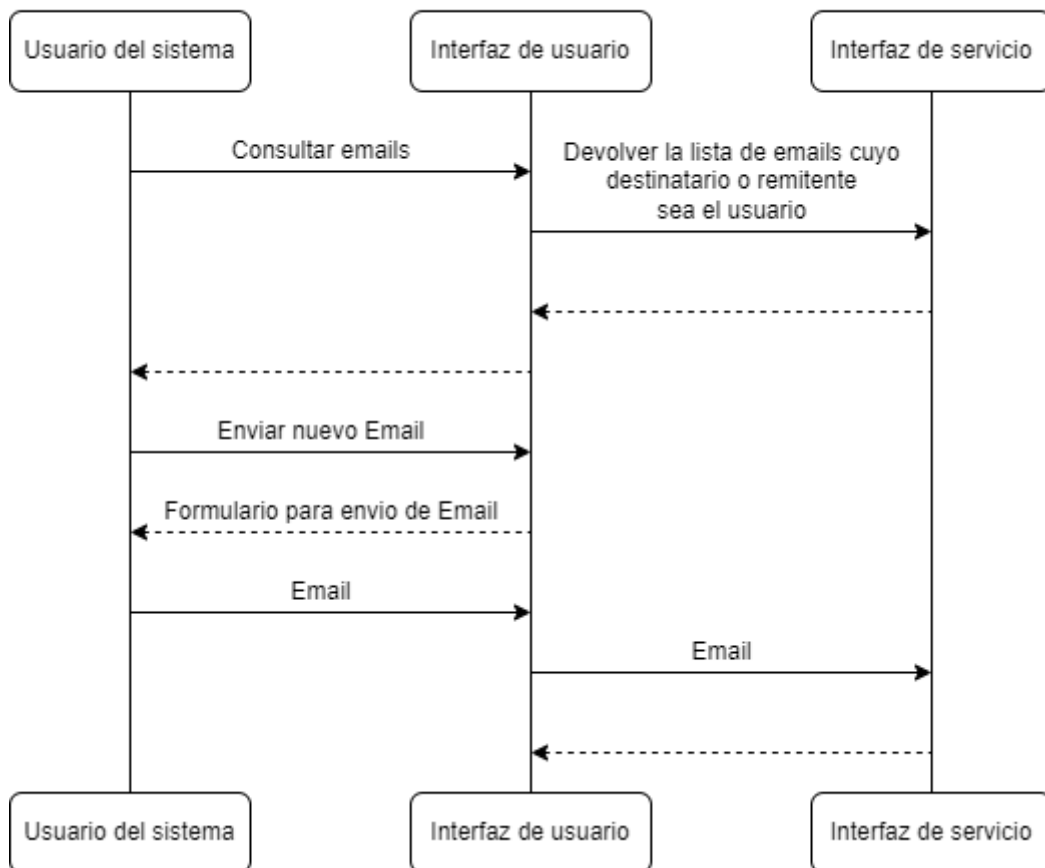


Figura 7: Consulta y envío de emails

Consulta de emails de un usuario

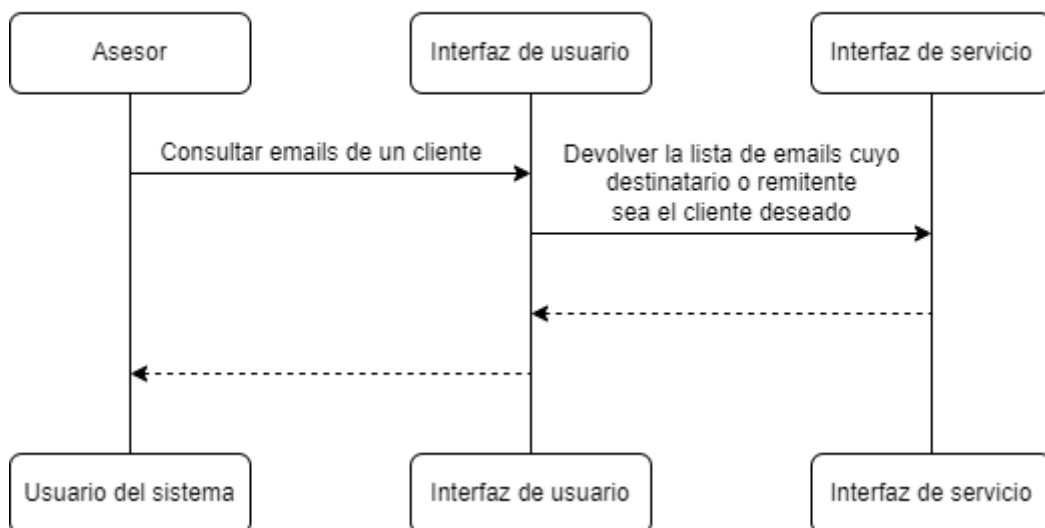


Figura 8: Consulta de email de [cliente](#)

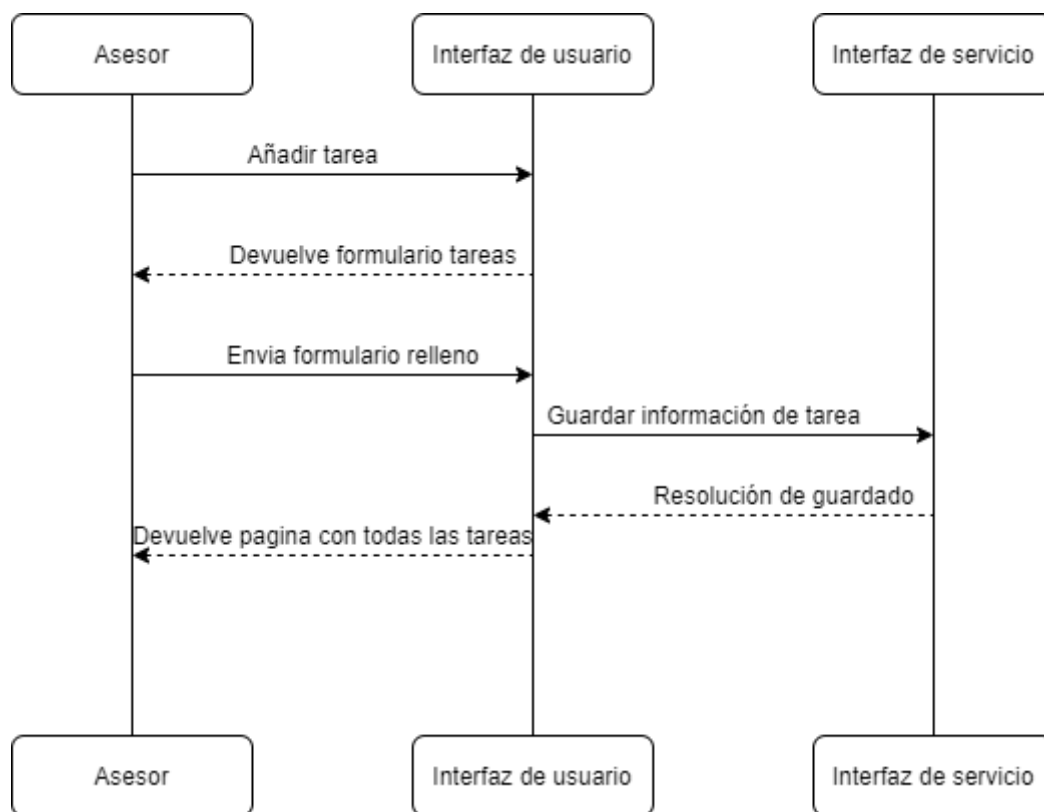


Figura 9: Añadir tarea

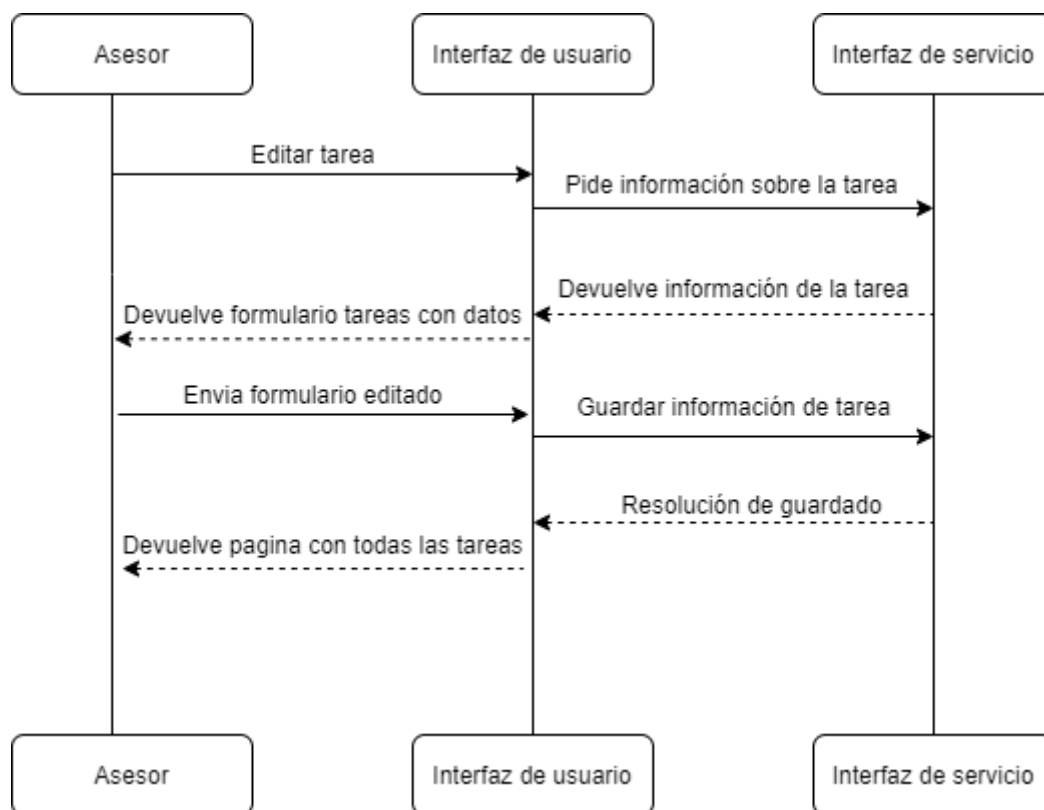


Figura 10: Editar tarea

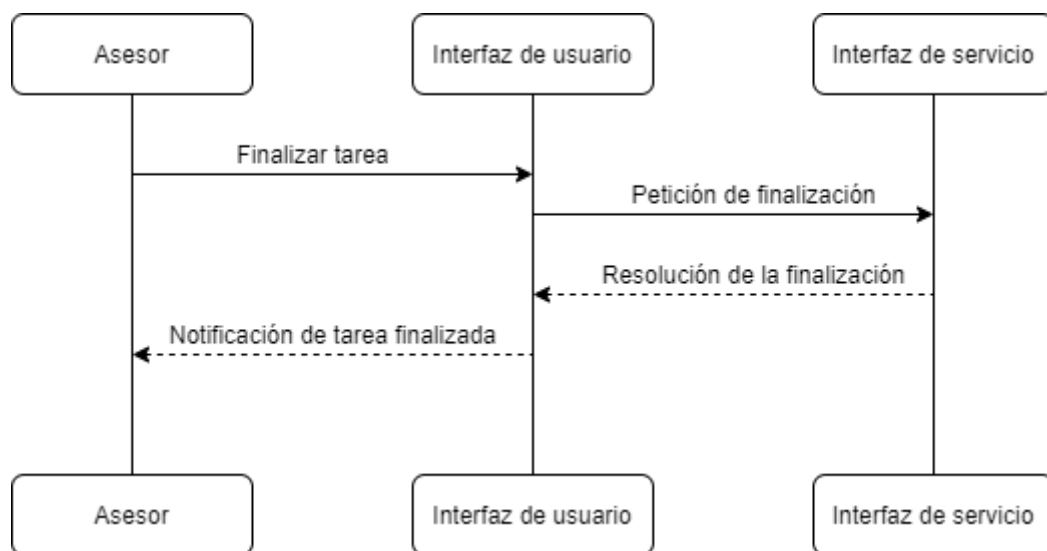


Figura 11: Finalizar tarea

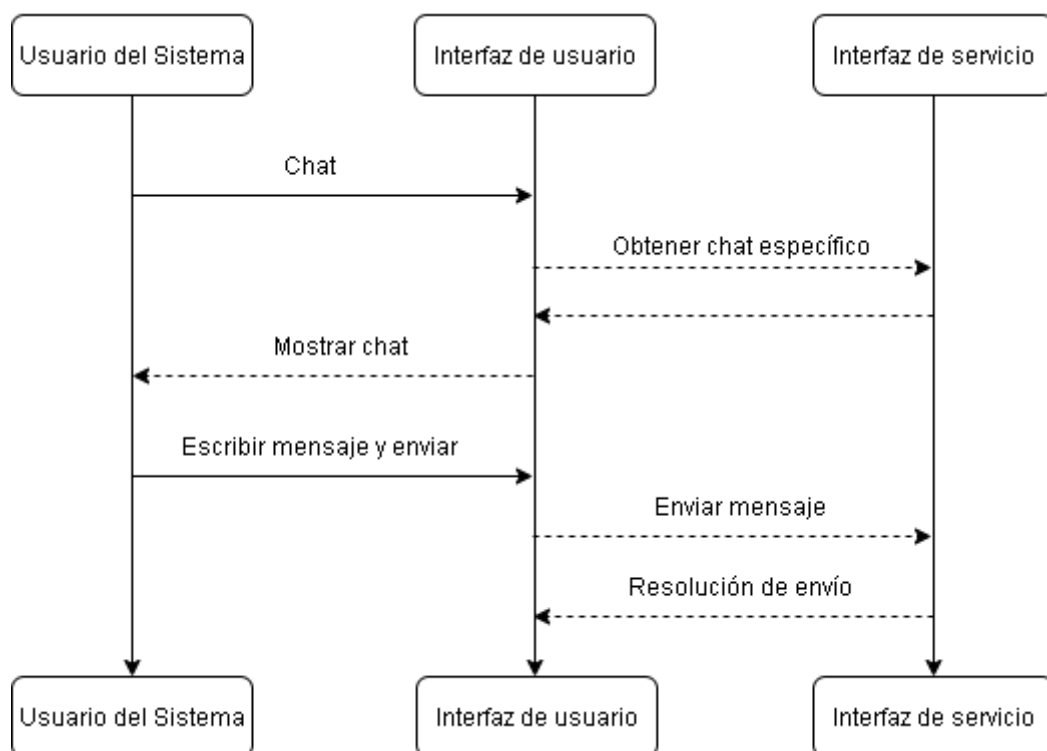


Figura 12: Enviar mensaje

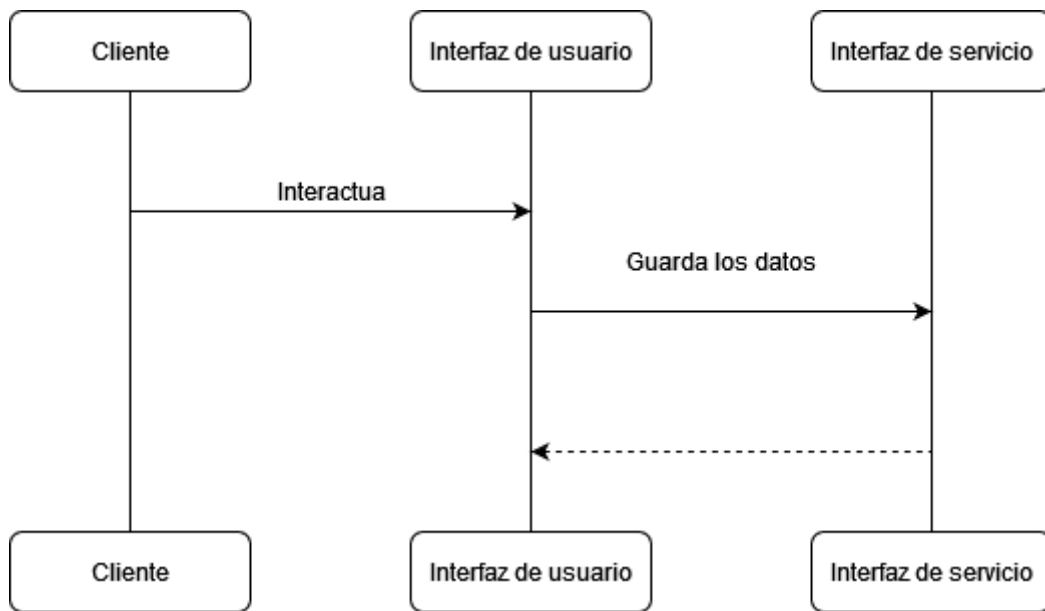


Figura 13: Añadir estadística

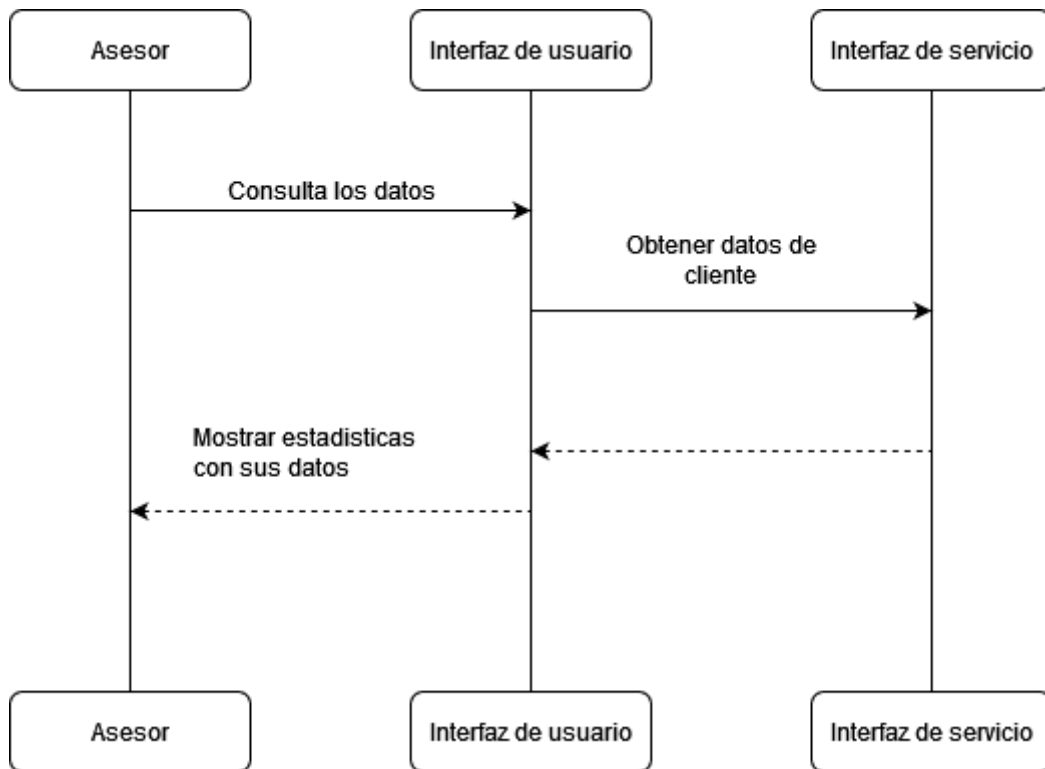


Figura 14: Consultar estadísticas

4.2 Descripción de los diagramas de secuencia del sistema

Registrar cliente: El [cliente](#) accede al formulario de registro en el cual debe introducir sus datos para quedar registrado en el sistema.

Editar cliente: El [cliente](#) accede al sistema, donde podrá modificar sus datos registrados, editando un formulario.

Eliminar cliente: El [cliente](#) accede al sistema, donde podrá eliminar sus datos registrados, confirmando la decisión.

Enviar y consultar emails generales: El usuario accede al sistema, donde podrá consultar sus emails enviados y recibidos, y donde tendrá la posibilidad de redactar un nuevo email mediante un formulario.

Consultar emails de un cliente: El asesor accede al sistema, donde podrá consultar su intercambio de emails de un [cliente](#) en concreto.

Añadir tarea: El asesor accede al sistema, donde podrá añadir una tarea nueva.

Modificar tarea: El asesor accede al sistema, donde podrá editar una tarea.

Finalizar tarea: El asesor accede al sistema, donde podrá marcar como finalizada una tarea.

Añadir estadística: El [cliente](#) interactúa con la asesoría ya sea por llamadas, emails, mensajes de chats con el asesor o gestiones (documentos fiscales, laborales y de contabilidad) y el sistema guarda esa información.

Consultar estadística: El asesor accede al sistema, donde podrá ver las estadísticas de cada [cliente](#).

5 Interfaz de usuario del sistema

5.1 Diagramas de navegación del sistema

[Enlace a prototipo](#)

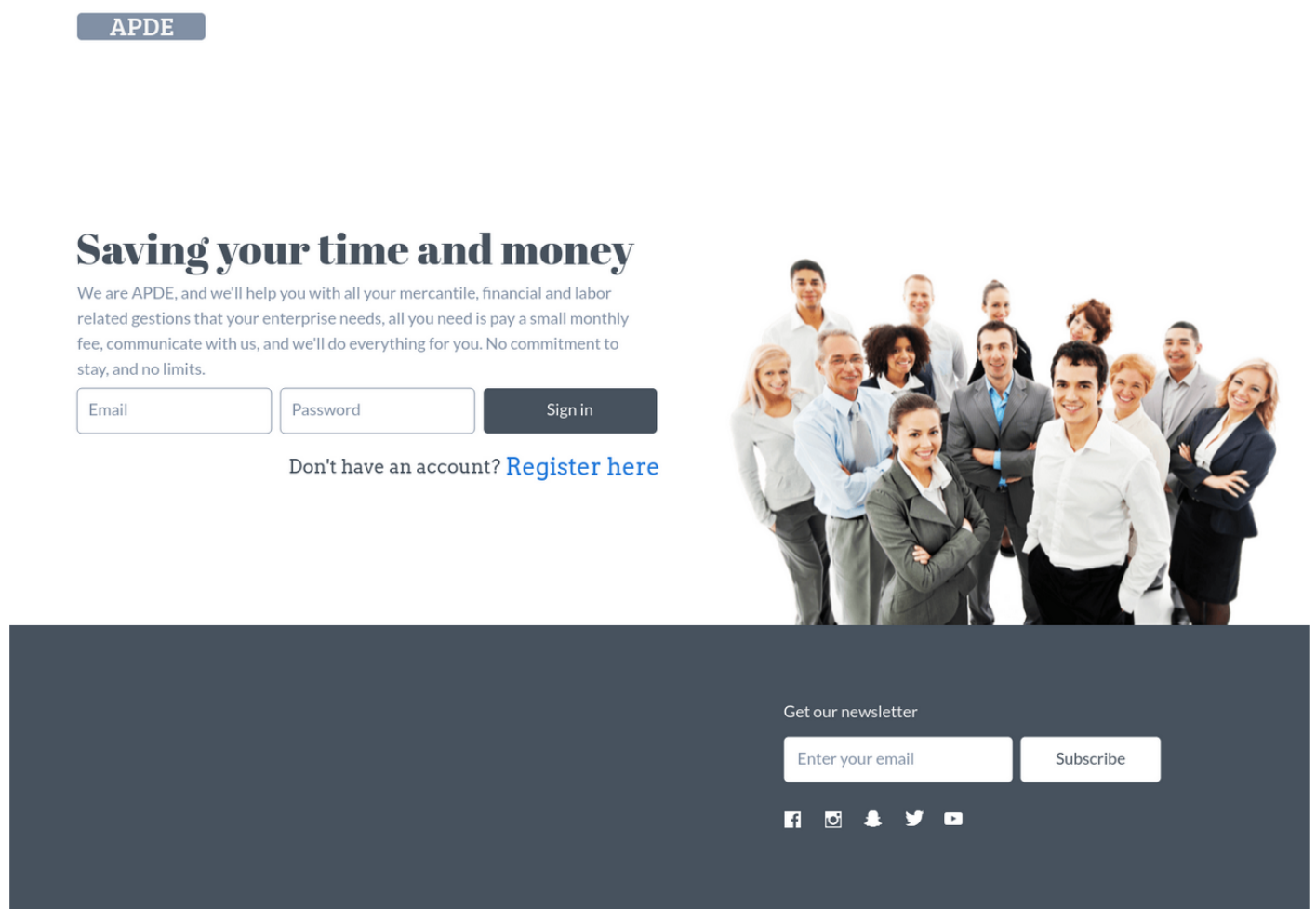


Figura 15: Introducción

To work with us, input your enterprise's data

Email

Email address

Password

Password to log in

Enterprise name

Enterprise name

Enterprise address

Adress

Enterprise NIF

Enterprise NIF

Contact phone

Contact Phone

Confirmation Code

6ASD234GH

Send



"If you still do not work with us and therefore do not have the confirmation code. You can call one of our secretaries, and an advisor will be assigned to you soon."

TLF: 663427184

Get our newsletter

Enter your email

Subscribe



Figura 16: Formulario

Log out

Home

Chats

Emails



Cliente 1



WELCOME, Cliente 1

Mercantile Consultant

Jose Antonio Ruiz

We keep you permanently informed about everything related to social security and everything that has to do with your company.

Contact

Labour Consultant

Pedro López

We know the importance of being well informed in labour matters, which allows to adapt and make profitable relations with workers

Contact

Tax Consultant

Federico García

We manage the chosen formula, quickly establishing the company and taking care of all the necessary procedures for it. Likewise, we carry out the procedures for any corporate modification

Contact

Documents



IBI

Done

03/12/2021

IAE

In process

23/12/2021

ISO



In process

24/12/2021

Figura 17: Client's Home

Log out

HomeChatsEmails

 Cliente 1 

Settings

Edit Contact Info

Nombre de la empresa	Casa Paco
Dirección de la empresa	Plaza Alameda de Hércules 5
Phone	(+34) 687768456
E-Mail	casapaco@gmail.com
Dirección de facturación	Plaza Alameda de Hércules 6

Delete Account

Save Changes

Figura 18: Client's Settings

Chat



Figura 19: Client's Chat

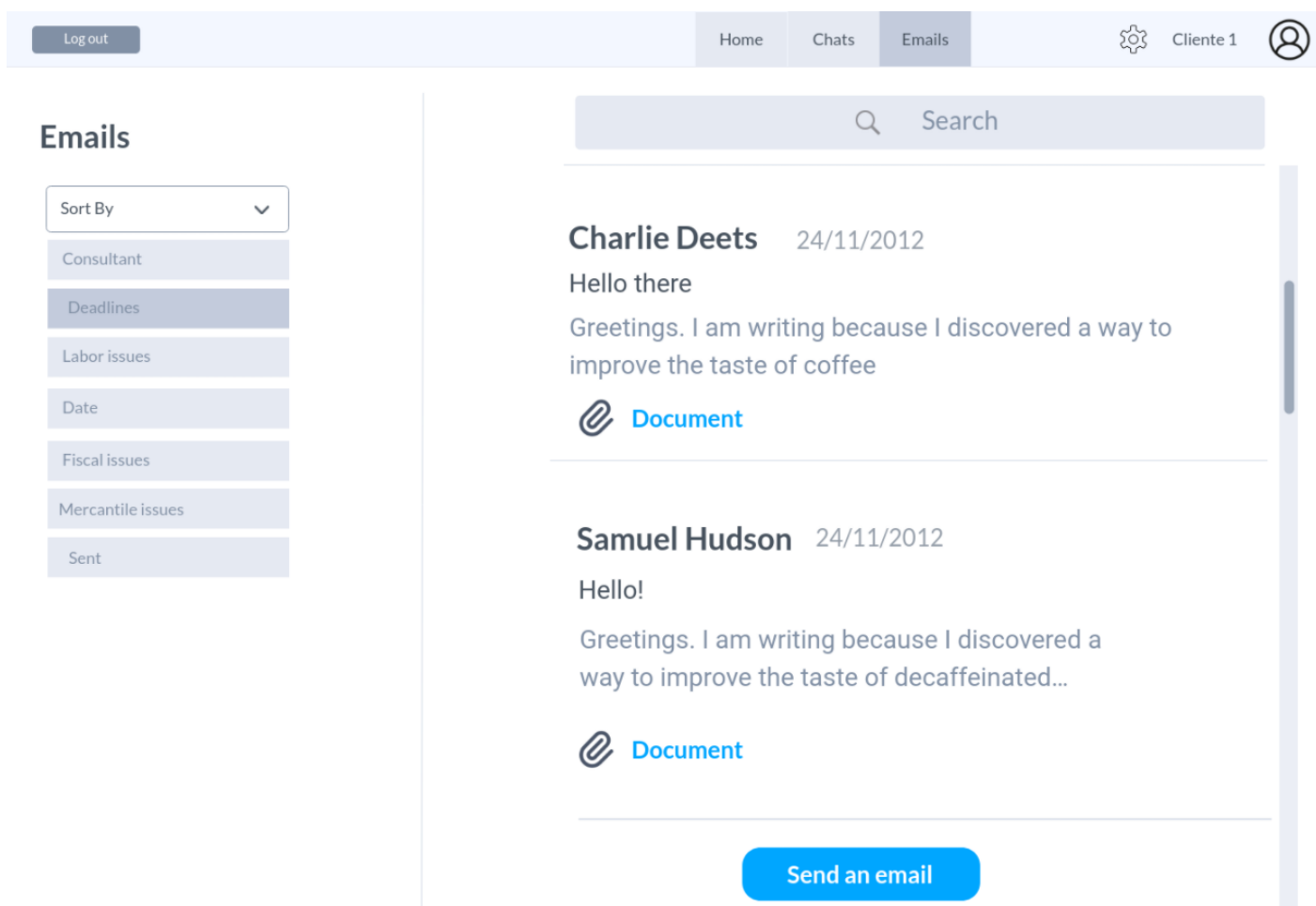





Figura 20: Client's Emails

Log out

HomeChatsEmails

 Cliente 1

File Upload



Drag & Drop

or Open File

Open File

MercantileLabourTax

B I U ABC ☰ ☷ A ☰ ☷ ☷ ☷

Type here your message

Send

Figura 21: Client's File Upload

Log out

Statistics

Emails

Home

Asesor 2

Clients

Search

Q

LibreSoft

Panadería Federico

Casa Paco

Opticalio

Los Pollos Hermanos S.A.

Info

Task

Chat

Client Emails

Contact info

668844478

clienteinsatisfecho@gmail.com

Documents

Financial data22/07/2012Download

Accounting data23/07/2012Download

Effort

Figura 22: Client's Info

Log out

Statistics

Emails

Home

Asesor 2

Clients

Search

Q

LibreSoft

Panadería Federico

Casa Paco

Opticalio

Los Pollos Hermanos S.A.

Info

Task

Chat

Client Emails

IBI03/12/2021

IAE05/12/2021

IVTM12/01/2022

ISO23/01/2022

Tasa X03/04/2022

Licencia X21/04/2022

+ Add Task

The IBI document must be delivered in less than two days

20

Figura 23: Consultant's Task

APDE

StatisticsEmailsHome

Asesor 2

InfoTaskChatClient Emails

NameDocument

Input

Deadline

Input

B I U ABC ☰ ☷ A ☰ ☷ ☷

Type here your message

Add

Clients

Search

LibreSoft

Panadería Federico

Casa Paco

Opticalio

Los Pollos Hermanos S.A.

Figura 24: Consultant's Add Task

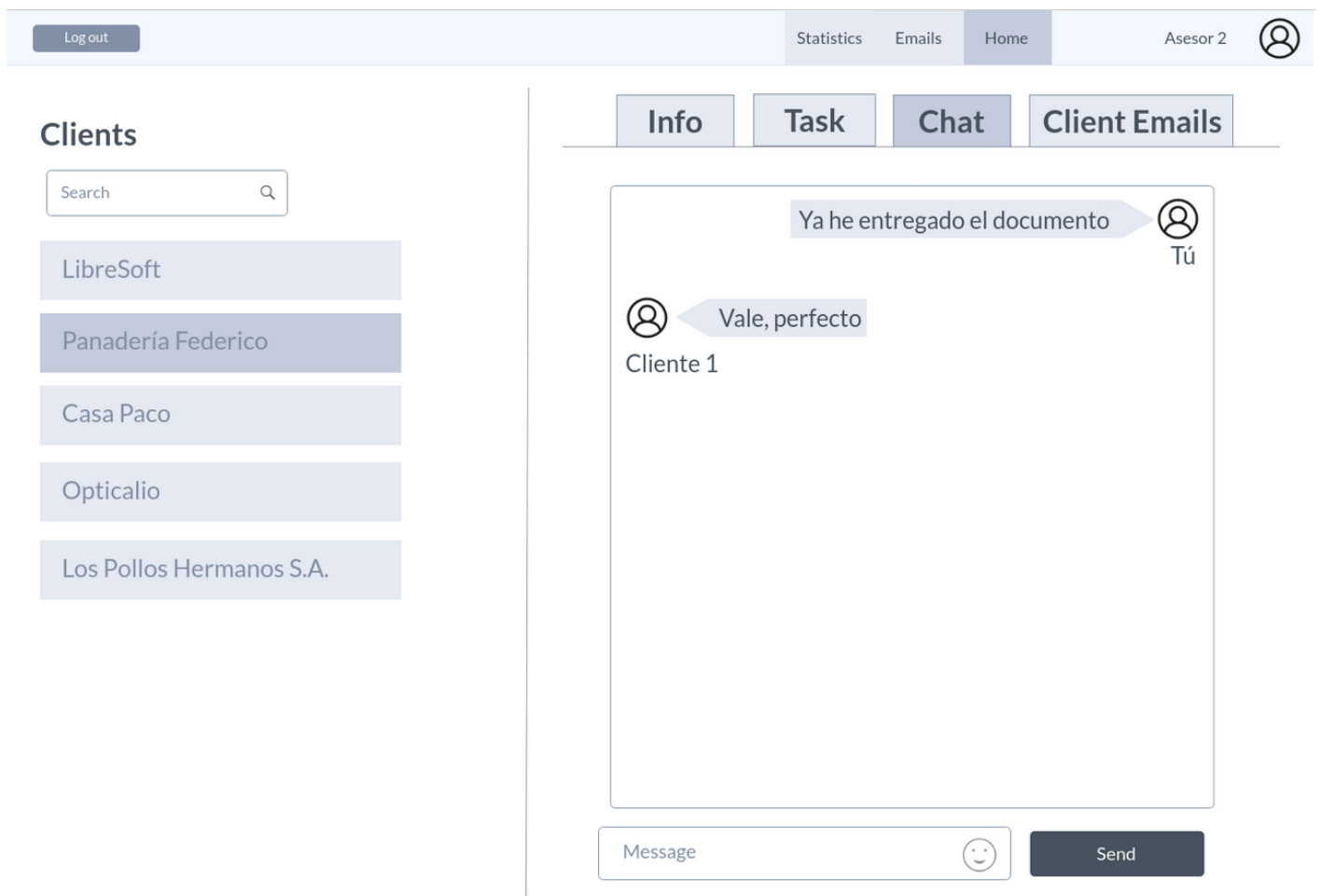


Figura 25: Consultant's Chat

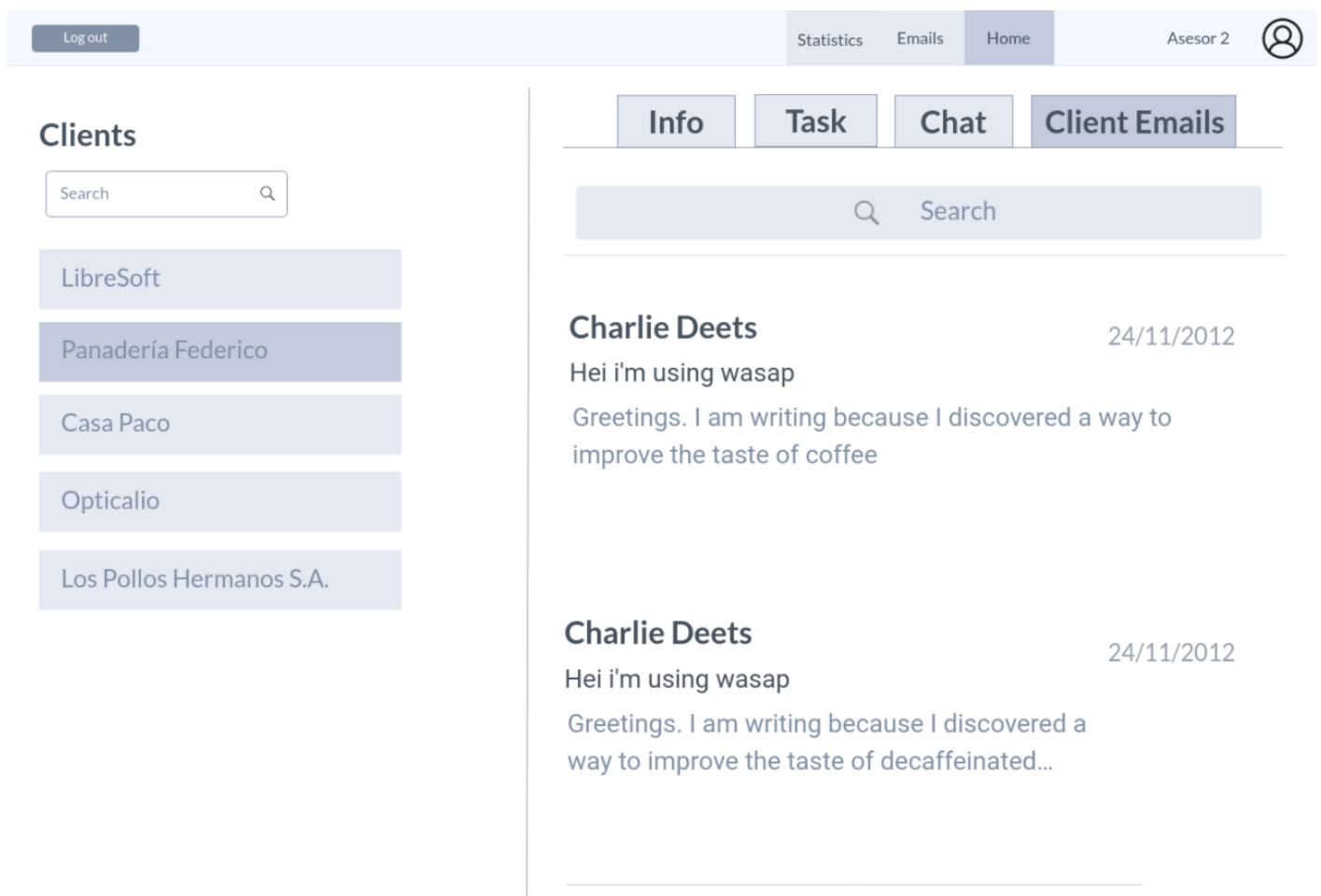


Figura 26: Consultant's Emails (Client Emails)

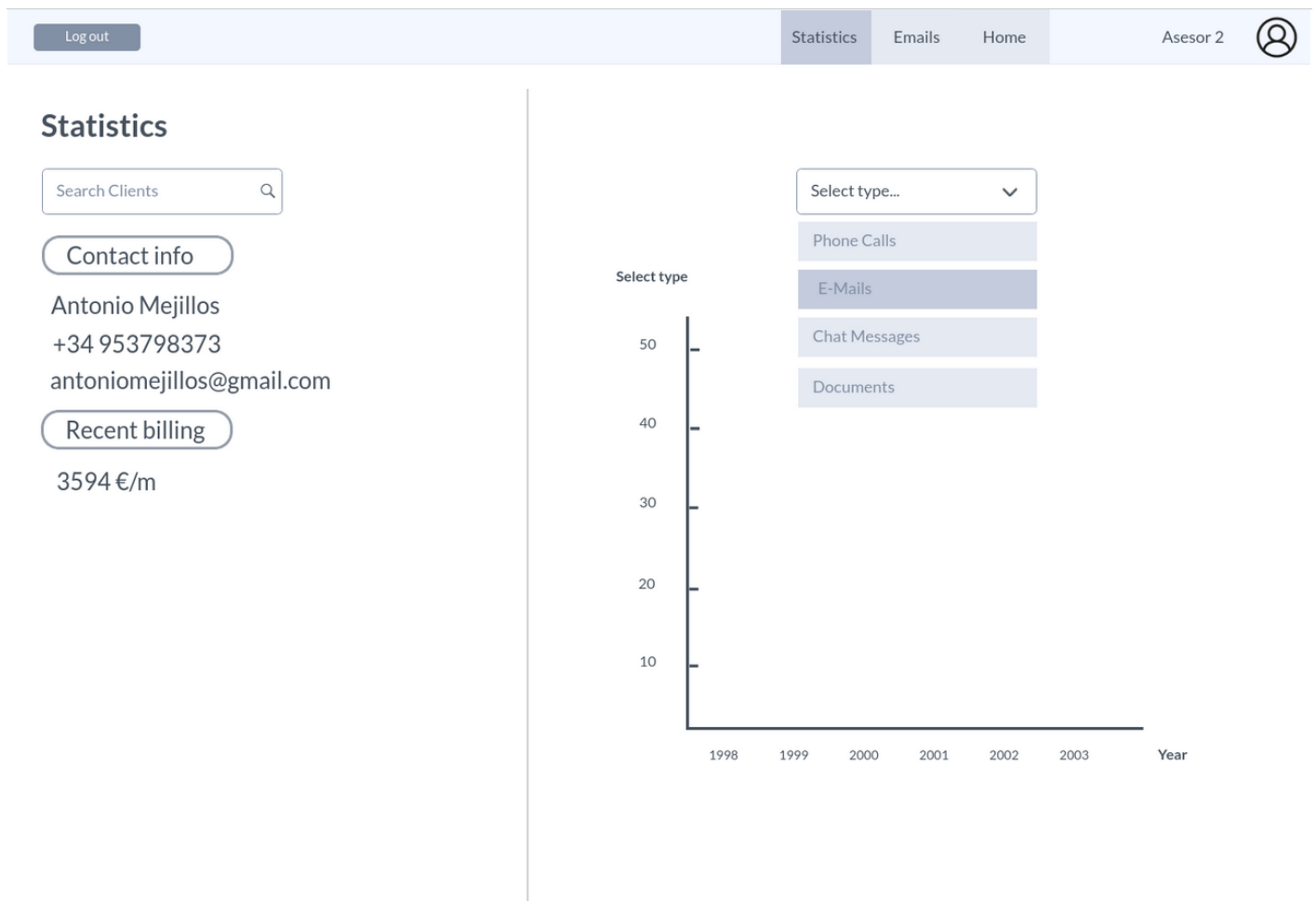


Figura 27: Statistics



Figura 28: Statistics (Phone Calls)

Log out

Statistics | Emails | Home

Asesor 2

Emails

Sort By

- Clients
- Deadlines
- Labor issues
- Date
- Fiscal issues
- Mercantile issues

Search

Charlie Deets 24/11/2012

Hei i'm using wasap

Greetings. I am writing because I discovered a way to improve the taste of coffee

Document

Death Will 24/11/2012

Hei i'm using wasap

Greetings. I am writing because I discovered a way to improve the taste of decaffeinated...

Document

Send an email

Figura 29: Consultant's Emails (All Mails)

Log out

Statistics

Emails

Home

Asesor 2

File Upload

Drag & Drop

or Open File

Open File

Email address

B I U ABC list icons A link icon unlink icon undo redo

Type here your message

Send

Figura 30: Consultant's File Upload

5.2 Esquemas de la interfaz de usuario del sistema

5.3 Descripción de la interfaz de usuario del sistema

5.3.1 Intro oficial

En esta pantalla, nos encontramos ante un formulario donde podemos insertar nuestros datos si somos un usuario ya registrado, o en cambio, podemos pulsar sobre el botón 'Register Here'.

5.3.2 Formulario

Se aparece en esta pantalla haciendo clic en 'Register Here' desde la pantalla principal.

Aquí se presenta al usuario con un formulario de registro donde se le piden los siguientes datos:

- E-Mail
- Contraseña
- Nombre de la empresa
- Dirección de la empresa
- NIF de empresa
- Teléfono de contacto

Finalmente, se le pide al usuario un código de confirmación que se lo proveerá el asesor después de la primera entrevista.

Finalmente, podrá enviar todos los datos mediante el botón 'Send'.

En el footer de la página, se le provee al usuario un teléfono de contacto para poder hacer un primer contacto con la asesoría. También tenemos allí el formulario de newsletter de nuevo.

5.3.3 Barra de navegación

Tanto las pantallas de [cliente](#) como las de asesor tienen una barra de navegación que les permite dirigirse a distintos puntos de la página.

El asesor tiene en la navegación un botón de Home, Emails y Stadistics.

El [cliente](#) tiene en la navegación un botón de Home, Emails y Chats.

Ambos tienen en común un botón de 'Log Out' que les permite cerrar sesión.

5.3.4 Editar Cliente

En esta pantalla el [cliente](#) podrá cambiar algunos de sus datos de registro, como la dirección de [facturación](#) o el teléfono de contacto. Además, tendrá la opción de eliminar su cuenta en caso de que haya decidido dejar de trabajar con la asesoría.

5.3.5 Home Cliente

En esta pantalla el [cliente](#) registrado podrá observar una interfaz de inicio de bienvenida al sistema en la cual puede ver los documentos entregados y los que están en proceso. Además, podrá ver los distintos asesores disponibles y con los que podrá contactar con cada uno de ellos a través de un chat.

5.3.6 Chat Cliente

En esta pantalla hay un chat entre el [cliente](#) y el asesor correspondiente para interactuar mensajes de forma más directa. En el chat, desde el punto de vista del usuario, sale la última conversación que tuviste con el asesor que seleccionaste en la página de inicio, en la cual podrás seguir conversando con él, a gusto del [cliente](#). Si en la página de inicio seleccionas a otro asesor en el cual no hayas seleccionado antes, se redirigirá a un chat nuevo con dicho asesor y se quedará guardado en esta pantalla.

5.3.7 Email Cliente

En esta pantalla el [cliente](#) podrá ver los emails recibidos recientemente y tendrá un botón para enviar un e-mail a la asesoría, en la cual le llegara y le contestará el asesor correspondiente que este trabajando con ese [cliente](#) o si es un email de ayuda que necesite el [cliente](#) en algunos de los temas que dirige los distintos asesores, le contestara el asesor adecuado. Además, puede ordenar los correos por enviados, por un tipo de asesor en concreto, por plazos ajustados entre el [cliente](#) y el asesor, por fecha del correo, y por documentos enviados/recibidos mercantiles, laborales y fiscales (ordenación ajustada a los adjuntos enviados/recibidos). Por último, tiene una barra de búsqueda por si quiere buscar un correo en concreto.

5.3.8 Email Cliente (Enviar)

En esta pantalla el [cliente](#) le saldrá un cuadro de texto para que pueda escribir lo que quiera y un botón de subir adjuntos. También tendrá unos botones arriba del cuadro de texto para elegir a que asesor le va a

enviar el correo.

5.3.9 Home Asesor

Desde esta pantalla, el asesor podrá buscar información rápidamente sobre todos sus [clientes](#). En la parte izquierda de la pantalla, el asesor cuenta con una barra de búsqueda donde podrá encontrar con facilidad a todos sus [clientes](#). Además, debajo de esta barra de búsqueda, cuenta inicialmente con los 5 [clientes](#) más recientes de búsquedas anteriores.

En la parte derecha, cuenta con varios subapartados. Inicialmente, cuando ningún [cliente](#) ha sido seleccionado, estará completamente en blanco.

Será cuando este seleccionado uno cuando se muestre una sub-pantalla con varias 'pestañas':

- Info
- Task
- Chat
- Client Emails

Por defecto, siempre se empezará mostrando el contenido de 'Info'.

5.3.9.1 Home Asesor (Info)

En la pestaña Info, nos enfrentaremos a la información de contacto de ese [cliente](#), junto con el 'esfuerzo' necesario/estimado y todos sus documentos (junto con sus fechas correspondientes), disponibles para su descarga.

5.3.9.2 Home Asesor (Task)

En la pestaña Task se muestran las tareas que el asesor tiene que realizar. Las tareas tienen tanto un nombre (documento), como una fecha de expiración. Si la fecha de expiración es cercana a la actual, saldrá un aviso al lado de la tarea que avisará al asesor de la proximidad de la misma.

Un asesor también tendrá la posibilidad de añadir nuevas tareas. Este le llevará a una nueva sub-pantalla dentro de Home y la pestaña Task donde podrá añadir una nueva tarea.

Por último, si el asesor pulsa sobre un botón con forma de lápiz, se le dará la posibilidad de editar esa tarea concreta. Se le llevará a la misma pantalla de creación, pero con todos los datos ya rellenos.

5.3.9.3 Home Asesor (Add Task)

En esta subpantalla, el asesor podrá crear una tarea con nombre, el cual será el mismo que el del documento, y una fecha límite, la cual representa el día límite acordado con el [cliente](#).

También se puede añadir una pequeña descripción junto la tarea.

Finalmente, puede añadir la tarea pulsado sobre el botón 'Add', para posteriormente, ser redirigido hacia Tasks de nuevo.

5.3.9.4 Home Asesor (Chat)

En Chat, el asesor podrá comunicarse personalmente con el [cliente](#) para cualquier duda, problema o incidente que sea necesario.

El mensaje nuevo puede también adjuntar un emoticono (siempre que las circunstancias lo requieran necesario) pulsando sobre el botón con la cara sonriente en la caja de texto 'Message'.

Para enviar el mensaje, simplemente se pulsará sobre el botón 'Send' y el mensaje enviado se mostrará en el chat.

5.3.9.5 Home Asesor (Clients E-Mails)

En este último sub-apartado, el asesor se encontrará con una barra de búsqueda que le permitirá encontrar un correo o / correos concretos con información clave que necesite en cualquier momento.

Los correos también tienen a su derecha la fecha en la que se recibió.

5.3.10 Statistics

A esta pantalla llega el asesor pulsando sobre Statistics en la barra de navegación.

En esta pantalla, el asesor tiene en la parte derecha una barra de búsqueda que le permite encontrar a cualquier [cliente](#) con el que trabaja.

Una vez seleccionado, debajo de la barra de búsqueda podrá ver la información básica de contacto del [cliente](#) (Nombre, número de teléfono y correo electrónico), además de los pagos recientes del [cliente](#) trimestrales de los documentos a entregar.

En la parte derecha de la pantalla, se mostrará un desplegable de opción múltiple en el cual podrá elegir ver las estadísticas de los emails enviados/recibidos, llamadas establecidas, cantidad de mensajes de chat y gestión de documentos (documentos fiscales, laborales y de contabilidad) a lo largo del tiempo. Al pulsar cualquiera de las opciones le saldrá la gráfica en cuestión.

5.3.11 E-Mails

A esta pantalla llega el asesor pulsando sobre 'Emails' en la barra de navegación superior.

En esta pantalla, el asesor puede consultar los emails que los [clientes](#) les ha mandado, junto a los emails que él mismo ha mandado a sus [clientes](#). Podrá ordenar dichos emails por la fecha de envío, por el plazo de los documentos relacionados a dichos correos, y por los emails solamente enviados o recibidos.

Además, el asesor podrá escribir un nuevo correo para enviar a un [cliente](#) desde el botón 'send email', eligiendo el destinatario, el mensaje adjunto y el archivo adjunto. ([Redacción E-Mails](#)).

5.3.12 Redacción E-Mails

Redacción E-Mails: Desde esta pantalla, el asesor puede introducir el e-mail del [cliente](#), el cual se puede autocompletar, y un cuerpo de texto, además de un archivo que puede adjuntar mediante la subida de archivos.

Puede adjuntar un archivo o bien arrastrándolo desde su explorador de archivos a él rectángulo, o bien, pulsando sobre 'Open Files' para poder seleccionar un archivo.

Finalmente, puede enviar ese E-Mail con el botón de 'Send'.

6 Interfaz de servicios del sistema

6.1 Diagramas de la interfaz de de servicios del sistema



Figura 31: Diagramas de la interfaz de servicios del sistema

6.2 Descripción de la interfaz de servicios del sistema

MAILSERVICE

`getEmailsByDocumentType()`: Devuelve los correos cuyo documento sean o bien fiscales, o bien laborales, o bien mercantiles

`getEmailsByConsultant()`: Devuelve los correos enviados y recibidos del asesor que envía el correo.

`getEmailByClientName()`: Devuelve los correos enviados y recibidos del [cliente](#) indicado.

`GetEmailByDeadline()`: Devuelve los correos enviados y recibidos dada una fecha límite concreta.

`GetEmailByDate()`: Devuelve los correos enviados y recibidos dado una fecha recibida.

CLIENTSERVICE

`GetClients()`: Devuelve todos los [clientes](#) de un asesor.

`CreateClient()`: Crea un nuevo [cliente](#) a partir de los datos del formulario.

`EditClient()`: Modifica los datos de un [cliente](#) existente.

`DeleteClient()`: Borra un [cliente](#) existente.

TASKSERVICE

`GetAllTasksByClient()`: Devuelve todas las tareas de un asesor dado el [cliente](#).

`addTask()`: Agrega una tarea de [cliente](#) a un asesor.

`editTask()`: Edita una tarea existente de [cliente](#) a un asesor.

markTaskAsDone(): Marca una tarea existente como hecha.

markTaskAsUnDone() Marca una tarea existente como no hecha.

STATISTICSERVICE

GetClientNumEmail(): Devuelve el número de interacciones por un email dado el [cliente](#).

GetClientPhoneCalls(): Devuelve el número de interacciones por un telefono dado el [cliente](#).

GetClientChatMessages(): Devuelve el número de interacciones por un chat dado el [cliente](#).

GetClientNumClientDocs(): Devuelve el número de documentos realizados dado el [cliente](#).

GetClientEffort(): Devuelve el número del esfuerzo estimado dado dado los valores indicados anteriormente.

CHATSERVICE

SendMessageToClient(): Envía un mensaje de chat a un [cliente](#) en concreto.

SendMessageToAllConsultants(): Envía un mensaje de chat a todos los asesores.


GetMessagesOfClient(): Obtiene los mensajes enviados a un [cliente](#) y los enviados por este.

GetMessagesOfAllConsultants(): Obtiene los mensajes de todos los asesores dirigidos a un [cliente](#) en concreto, y todos los mensajes enviados por este [cliente](#).


6.3 Servicios consumidos por el sistema

El unico servicio consumido por el sistema es el del proveedor de correo elegido por el asesor. Puede ser tanto Gmail, como Outlook o Yahoo Mail.

7 Información sobre trazabilidad

 TRM-0006 A- A+	UC-0001	UC-0002	UC-0003	UC-0004	UC-0005	UC-0006	UC-0007	UC-0008	UC-0009	UC-0010	UC-0011	UC-0012	UC-0013	UC-0014
TYP-0001	↗	↗	↗	↗	-	-	-	-	↗	-	↗	↗	-	-
TYP-0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TYP-0003	-	-	-	-	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
TYP-0004	-	-	-	↗	↗	-	-	-	-	↗	-	↗	-	-
TYP-0005	-	-	-	-	-	↗	↗	↗	-	-	-	-	↗	-
TYP-0006	-	-	-	↗	↗	↗	↗	↗	-	↗	-	↗	-	-
TYP-0007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↗	-	-	-	-
TYP-0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↗	↗	-

Matriz de rastreabilidad 1: Clases frente a casos de uso

 TRM-0007 A- A+	IRQ-0001	IRQ-0002	IRQ-0003	IRQ-0004	IRQ-0005	IRQ-0006
TYP-0001	↗	-	-	-	-	-
TYP-0002	-	-	-	↗	-	-
TYP-0003	-	-	↗	-	-	-
TYP-0004	-	↗	-	-	-	-
TYP-0005	-	-	-	-	↗	-
TYP-0006	-	↗	-	-	-	-
TYP-0007	-	-	-	-	-	-
TYP-0008	-	-	-	-	-	↗

Matriz de rastreabilidad 2: Clases frente a requisitos generales

A Glosario de acrónimos y abreviaturas

APDE: Asesoramiento personalizado de empresas.

PYME, PYMES: Pequeñas y medianas empresas que facturan menos de un millón de euros.