



Documento de Análisis del Sistema

Versión 1.1

Fecha 20/11/2021

Preparado para:

[APDE](#)

Preparado por:

[IR-G3-12](#)

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 [Home Cliente](#)
 - 5.3.5 [Chat Cliente](#)
 - 5.3.6 [Email Cliente](#)
 - 5.3.7 [Email Cliente \(Enviar\)](#)
 - 5.3.8 [Home Asesor](#)
 - 5.3.8.1 [Home Asesor \(Info\)](#)
 - 5.3.8.2 [Home Asesor \(Task\)](#)
 - 5.3.8.3 [Home Asesor \(Add Task\)](#)
 - 5.3.8.4 [Home Asesor \(Chat\)](#)
 - 5.3.8.5 [Home Asesor \(Clients E-Mails\)](#)
 - 5.3.9 [Statistics](#)
 - 5.3.10 [E-Mails](#)
 - 5.3.11 [Redacción E-Mails](#)

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

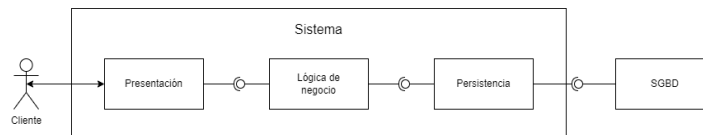


Figura 1: Diagrama de la arquitectura del sistema

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

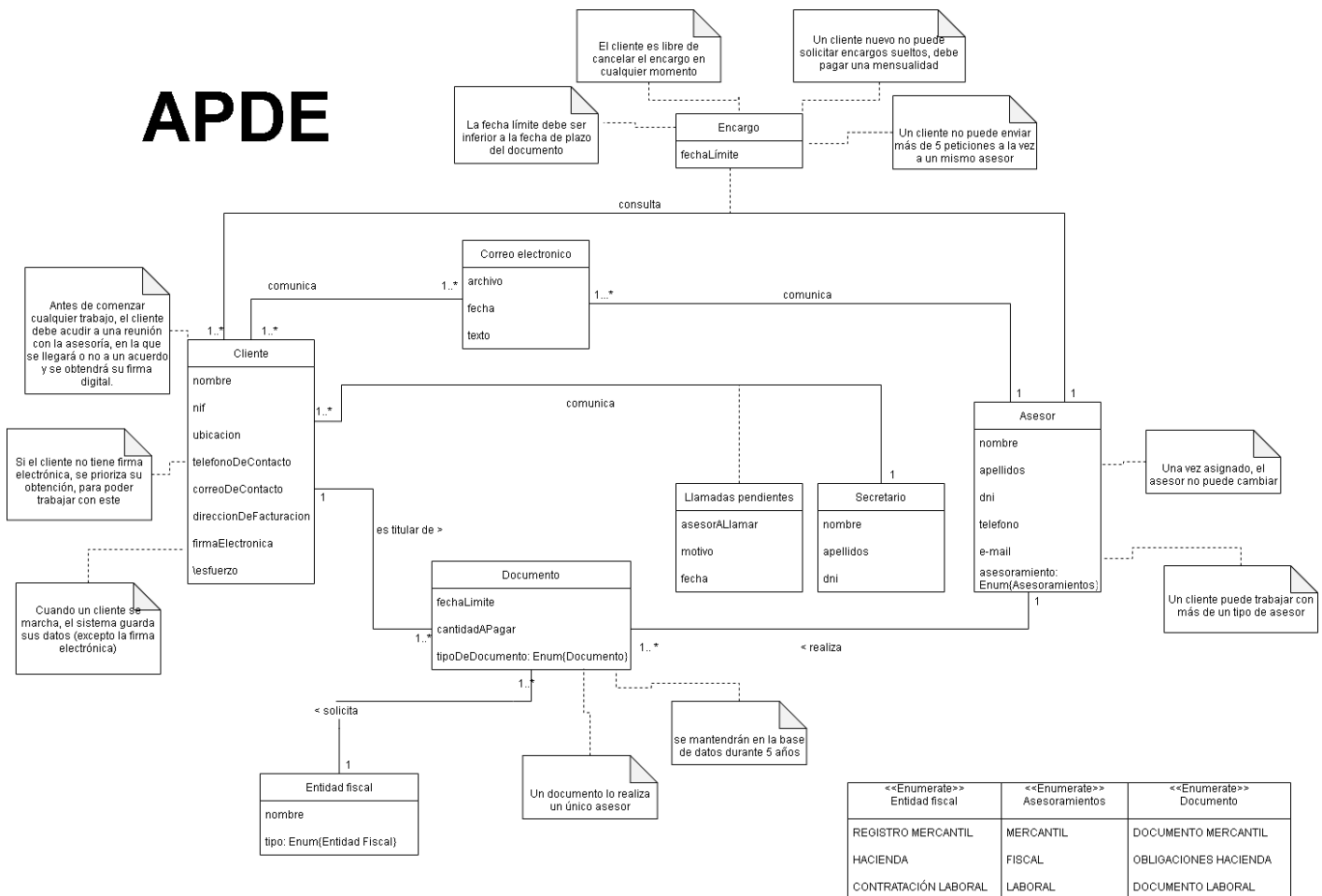


Figura 2: Diagrama de clases del sistema

3.2 Descripción de las clases del sistema

El [cliente](#) (en caso de ser la primera vez) se comunica con el secretario de [APDE](#) mediante llamada telefónica, que en caso de no coger el teléfono se genera una llamada perdida.

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.

Si no es la primera vez, el [cliente](#) tiene ya contacto con la empresa y los asesores correspondientes, con los que se comunicará directamente.

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

- [Cliente](#): representa a la empresa que necesita los servicios de [APDE](#). (nombre, NIF, ubicación, teléfono de contacto, correo, dirección de [facturación](#), firma electrónica y esfuerzo (atributo derivado de los correos))
- [Secretario](#): 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. (nombre, apellidos y DNI)
- [Asesor](#): 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. (nombre, apellidos, DNI, teléfono, e-mail, asesoramiento)

- Correo electrónico: representa los correos que se intercambian [cliente](#) y asesores. (archivo, fecha y texto)
- Encargo: representa la obligación del [cliente](#) para la que solicita ayuda a la asesoría, la cual asigna dicho encargo a un asesor determinado. (fecha límite)
- Documento: representa la obligación del [cliente](#) en la que trabaja el asesor y la cual luego será presentada ante la entidad fiscal. (fecha límite, cantidad a pagar, tipo de documento)
- Llamadas pendientes: representa las llamadas del [cliente](#) que no han podido ser atendidas por el asesor. (asesor a llamar, motivo y fecha)
- Entidad Fiscal: representa la entidad a la que se le presenta el documento que se le ha pedido al [cliente](#). (nombre y tipo)

3.3 Diagramas de estado de las clases del sistema

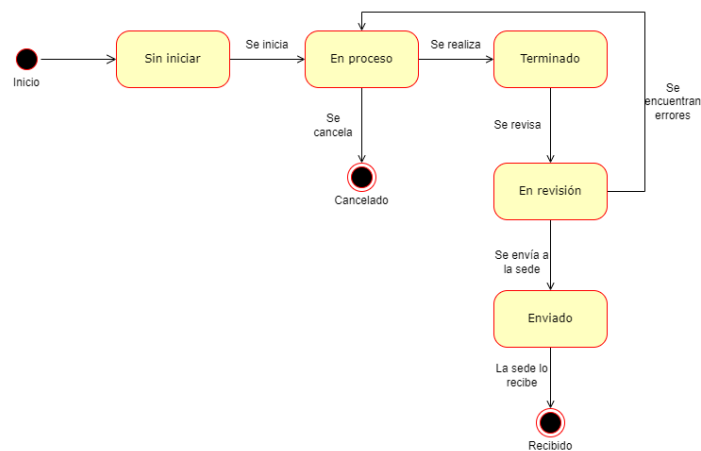


Figura 3: Diagrama de estados de las tareas

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

[Enlace a prototipo](#)

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 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 Statistics.

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 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.

5.3.5 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.

5.3.6 Email Cliente

En esta pantalla el [cliente](#) podrá ver los emails recibidos recientemente y tendrá un botón para enviar un email a la asesoría, en la cual le llegará 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.

5.3.7 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, todo ello para enviar a la asesoría que se le redirigirá dependiendo de lo que pide el [cliente](#) y de los asesores que trabajan con ese [cliente](#), al asesor correspondiente.

5.3.8 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'.

5.3.8.1 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.

5.3.8.2 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.

5.3.8.3 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 limite 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.

5.3.8.4 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.

5.3.8.5 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.

5.3.9 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 una gráfica sobre los datos del [cliente](#) a lo largo de los años que ha estado trabajando con [APDE](#).

5.3.10 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).

5.3.11 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'.