



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica



Nombre del Proyecto: Sistema RADCS para administrar los procesos del despacho jurídico de Soluciones Creativas.

PROFESORA: Dra. Mayra Deyanira Flores Guerrero

Frecuencia: Martes Hora: M5-M6

Taller de Programación Orientada a Objetos

Equipo: 4

NL	MATRICULA	NOMBRE	Nombre Maestro POO-HORA- FREC	PE	CELULAR	EMAIL
29	2115016	Diego Alejandro Escamilla Torres	Mayra Deyanira Flores Guerrero Hora: V1	ITS	8130859725	diego.escamillat@uanl.edu.mx
39 (Inscrito en M3-M4 martes)	2013616	Angel Eduardo Alvarez Sifuentes	Mayra Deyanira Flores Guerrero Hora: V1	IAS	8117838366	angel.alvarezsfn@uanl.edu.mx

Proyecto vinculado: Si

Dónde fue vinculado: Despacho Jurídico Soluciones Creativas

Asesor Externo: Lic. Denisse Valeria Alvarez Sifuentes

Carta de vinculación del proyecto: Si No

Fecha de entrega: 04/03/2025

Contenido

0-LLUVIA DE IDEAS	3
1-NOMBRE DEL MODELO	4
1.2-NOMBRE DEL PROYECTO	4
2-OBJETIVO.....	4
2.1-RESUMEN	4
2.2-ABSTRACT.....	4
2.3-PALABRAS CLAVES.....	4
3-JUSTIFICACIÓN	4
4-INVESTIGACION.....	6
5-REQUERIMIENTOS.....	14
5.1-REQUERIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	15
6-DIAGRAMA UML (DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN)-DISEÑO	15
7-ESPAÑOL ESTRUCTURADO	17
8-DICCIONARIO DE DATOS	17
9-BASE DE DATOS (CÓDIGO)	26
10-INTERFASES	36
10.1-INTERFASES DE ENTRADA-PROGRAMACIÓN	36
10.2-INTERFASES DE SALIDA-PROGRAMACIÓN	37
10.3-INTERFASES COMBINADAS-PROGRAMACIÓN	37
11-HERRAMIENTAS CASE	37
12-RESULTADOS (POLIMORFISMOS).....	37
13-CONCLUSION GENERAL DEL PROYECTO	37
13.1-CONCLUSIONES INDIVIDUALES.....	37
14-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS (APA)	38
15-ANEXOS	39
16-PRONÓSTICO DE TIEMPOS.....	39
17-BITÁCORA.....	39
18-CARTA VINCULACIÓN PROYECTO.....	39

0-LLUVIA DE IDEAS.

1. Sistema de administración de documentos.

Dentro de un bufet de abogados es comun el llevar acabo la administracion de documentos o seguimientos de casos de manera fisica y muchas de las veces eso ocasiona la perdida de papeleria o que se pierda el seguimiento adecuado o algun dato importante y con esto se busca lograr una mejor administracion y evitar estos problemas u otros mas que puedan surgir por una mala administracion en fisico de la paleria.

2. Sistema de distribución de una tienda en línea.

Dentro de este sistema, se busca lograr tener un mejor control de los puntos de venta, es decir, lograr tener un manejo de distribucion de los productos con la finalidad de contar con un registro de datos y poder analizar los puntos de venta más eficaces y en donde es posible tener una mayor venta a mayoreo o en su debido aspecto, menudeo.

3. Sistema de compra/venta de una tienda local.

Este sistema es planeado con la finalidad de crear un mejor ambiente administrativo, logrando mejorar el control sobre el inventario, siendo factible el cuando será necesario poder comprar más productos, así mismo, además de ello contar con el manejo de un registro incorporado para lograr obtener una idea de cuales son los productos que tienen una mayor tasa de ventas y así poder tener una mejora y desarrollo continuo.

Conclusión 0:

En plática con la Lic. Denisse Valeria Alvarez Sifuentes, integrante del despacho jurídico Soluciones Creativas Consultores Administrativos, S.A. de C.V., ubicado en Los Soles 133 Col. Mirador del Campestre, CP. 66266, San Pedro Garza García, Nuevo León; comentó que en distintas ocasiones los clientes suelen tener dudas sobre a que área necesitan acudir para poder encontrar a un abogado que les pueda apoyar en la resolución del problema. A pesar de que se basa principalmente en los servicios profesionales, es decir a nivel empresarial, pueden encontrarse en otras áreas que pueden o no estar ligados directamente a las personas morales o físicas. El proceso al cual recurren para solucionar dicho problema es principalmente realizar constantemente juntas con diversos clientes, lo cual consume mucho tiempo y resulta poco eficiente.

Por lo tanto, se requiere un sistema para que los abogados y los clientes tengan una idea más clara de todos los procesos administrativos que se están realizando, de esta manera dentro del sistema crearemos un historial de cada cliente de manera que cada abogado pueda ver como sigue el caso de cada uno de sus clientes y el cliente pueda ver el estatus de su caso, por otro lado simplificaremos el hacer un PLD donde vienen datos importantes

relacionados con las transacciones para con este posteriormente poder realizar una factura.

1-NOMBRE DEL MODELO

RADCS

1.2-NOMBRE DEL PROYECTO

Sistema RADCS para administrar los procesos del despacho jurídico de Soluciones Creativas.

2-OBJETIVO

Administrar los procesos de los clientes para tener un mejor control del mismo haciendo uso del sistema RADCS.

2.1-RESUMEN

2.2-ABSTRACT

2.3-PALABRAS CLAVES

Sistema, administrar, abogados, MySql, VSCODE

3-JUSTIFICACIÓN

En plática con la Lic. Denisse Valeria Alvarez Sifuentes, integrante del despacho jurídico llamado Soluciones Creativas, ubicado en los solos 133 col. Mirador del campestre, CP. 66266, San Pedro Garza García, Nuevo León; comentó que en distintas ocasiones los clientes suelen tener dudas sobre a que área necesitan acudir para poder encontrar a un abogado que les pueda apoyar en la resolución del problema. Dicha necesidad es ocasionada debido a la gran variedad de servicios que el bufete puede ofrecer. A pesar de que se basa principalmente en los servicios de outsourcing, es decir a nivel empresarial,

pueden encontrarse en otras áreas que pueden o no estar ligados directamente a las personas morales o físicas. El proceso al cual recurren para solucionar dicho problema es principalmente realizar constantemente juntas con diversos clientes, lo cual menciona que consume mucho tiempo y resulta poco eficiente.

Por lo tanto, se requiere un sistema para que los abogados y los clientes tengan una idea más clara de todos los procesos administrativos que se están realizando, de esta manera dentro del sistema crearemos un historial de cada cliente de manera que cada abogado pueda ver como sigue el caso de cada uno de sus clientes y el cliente pueda ver el estatus de su caso, por otro lado simplificaremos el hacer un PLD donde vienen datos importantes relacionados con las transacciones para con este finalmente podamos realizar una factura.

Ahora mencionaremos algunas anécdotas que nos comentó la licenciada acerca de problemas relacionados con no contar con un sistema, primero que nada, se no comentó que al ser un bufete donde existen distintos abogados de los cuales distintos de los mismos se pueden hacer cargo, resulta complicado tener una buena organización y distribución de la carga laboral, así que me dice que existe una disparidad de trabajo dentro de la empresa, inclusive, en algunos casos se llegó a la rivalidad entre compañeros, dentro del mismo concepto, nos comentó que muchas de las veces al no tener una buena organización y comunicación entre los compañeros de trabajo, se realizaron mal los procedimientos, lo cual trajo distintas consecuencias, como multas o incluso problemas que pueden escalar de gravedad para el cliente, por último se nos mencionó sobre la perspectiva de un cliente, que al no tener un estatus totalmente asertivo sobre su caso, el cliente perdió una cita ante el jurado para poder seguir con su caso, lo que ocasionó que se creara un conflicto entre el cliente y el abogado, además de ello retrasó el avance del mismo.

Estos problemas se han intentado solucionar teniendo todo el papeleo tanto en digital como en físico. Para ello, el encargado del área intenta distribuir el trabajo de manera equitativa mediante correos electrónicos, lo que resulta poco eficiente debido a que muchas de las veces los clientes se comunican de manera directa con los abogados cuando requieren de su servicio para otro caso, lo cual no permite la distribución correcta de la carga laboral o, como el jefe no tiene un control directo de cuantos casos esta llevando un solo abogado, sigue asignando más casos a una misma persona. Dentro de esos mismos correos electrónicos se maneja el estatus del caso respondiendo al mismo correo, no obstante muchas de las veces se pierde la información ya que se trabajan distintos casos a la vez y con distintos abogados. Además de ello, se lleva un excel con algunos de los movimientos realizados con los pagos recibidos que se le hace a la empresa, no obstante tardan en actualizar los datos y en algunas ocasiones resulta de una pérdida de información que resulta importante para la contabilidad de la empresa, además dentro de ese mismo excel se realizan facturas, de las cuales al no actualizarse

constantemente el excel, se realizan más de una vez, resultando en pérdida considerable de tiempo.

4-INVESTIGACION

4.0-Introducción

En este apartado se recoge información relevante sobre el contexto de los bufetes jurídicos, el impacto de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la economía, así como el papel que desempeña la tecnología en la optimización de procesos dentro de estos entornos. Además, se ha realizado un análisis comparativo de plataformas existentes, como Doctoralia, NetDocuments y LexGo, para identificar funcionalidades clave que pueden ser adaptadas e implementadas en nuestro sistema.

4.1-Las Pymes

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son un pilar clave en la economía del país. No solo generan la mayoría de los empleos, sino que también permiten que muchas familias tengan estabilidad económica. Sin embargo, a pesar de su importancia, muchas de estas empresas enfrentan dificultades para crecer y mantenerse en el mercado. En esta sección, exploraremos cómo se clasifican las PYMES, los sectores en los que operan y algunos datos clave sobre su impacto en la economía mexicana. (BBVA, s.f.)

De acuerdo con datos recabados por el INEGI, actualmente existen 4.9 millones de pymes en el país, mismas que generan el 72% de los puestos de trabajo y se han convertido en un elemento clave para combatir el desempleo. **(Secretaría de Economía, 2024)**

Las pymes en México las podemos clasificar dentro de tres tipos:

- **Microempresas:** En ellas trabajan menos de 10 personas y no generan más de \$4 millones de pesos al año en ventas.
- **Empresas pequeñas:** Tienen de 15 a 100 empleados como máximo y su balance general anual suele alcanzar los \$100 millones de pesos. Pueden tener uno o varios dueños y se dividen en equipos que se enfocan en tareas administrativas, de producción y de difusión, un ejemplo de estas son consultorías de cuestiones legales.

- Empresas medianas: Su personal va desde los 100 hasta los 250 empleados y logran en promedio ventas anuales de \$250 millones de pesos. Su estructura es más compleja que la de las empresas más pequeñas, ya que la toma de decisiones involucra a más personas.

El giro de la empresa es el concepto que se utiliza para designar el tipo de actividades productivas y económicas que tienen las empresas, en general estos se pueden resumir en tres tipos y a continuación en la imagen 1 vemos como se comparan los diferentes giros.



Imagen 1. Cantidad de comercio menor,

El comercio es la actividad predominante, sin embargo, a medida que aumenta el tamaño de la empresa el sector manufacturero también crece, logrando una mayor participación en las medianas empresas, de tal manera en la imagen 2 podemos apreciar cómo se comparan los porcentajes de la manufactura, servicios y comercio.

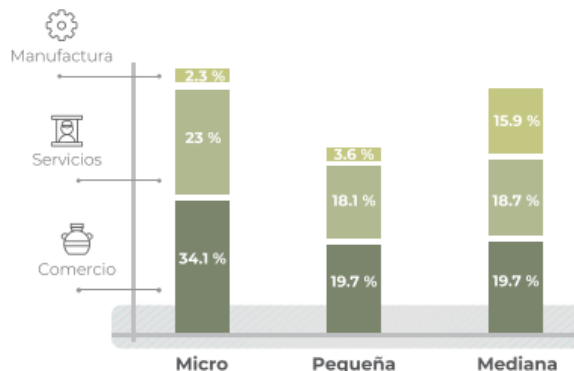


Imagen 2. Porcentaje de la manufactura, servicios y comercio respecto al tamaño de las empresas

La probabilidad de vida aumenta a medida que los negocios tienen mayor edad. El Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) registró las siguientes probabilidades de mortalidad, de acuerdo con los principales sectores en los que se desarrollan las pymes como podemos ver en la imagen 3 donde vemos una gráfica de pastel sobre la mortalidad de los establecimientos por sector.

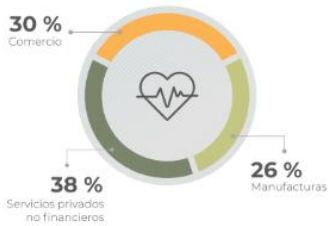


Imagen 3. Mortalidad de los establecimientos por sector.

Entre mayo de 2019 y de 2023, se estima que nacieron 1.7 millones de establecimientos micro, pequeños y medianos, y que murieron 1.4 millones. Al contrastar estas cifras con las de 2021 y 2020, se observa un incremento en los nacimientos. Asimismo, aumentaron los establecimientos que sobrevivieron a los impactos de la pandemia, lo que se puede explicar por las reaperturas después de la crisis. A continuación, podemos ver en la imagen 4 como se comparan el número de establecimientos a nivel nacional. (INEGI, 2024)

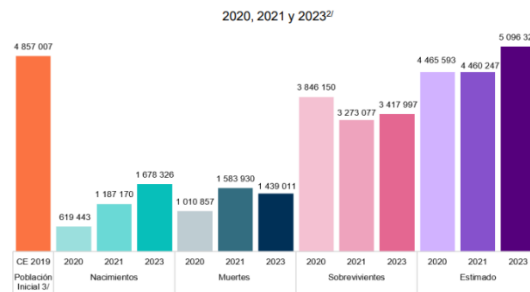


Imagen 4. Número de establecimientos a nivel nacional

4.2-Datos de la INEGI

El impacto de la tecnología en las pymes

En un mundo donde la tecnología avanza rápidamente, las PYMES no pueden quedarse atrás. La digitalización ha cambiado la manera en la que operan las empresas, desde la forma en que administran sus recursos hasta la manera en la que llegan a sus clientes. En esta sección, analizaremos cómo las tecnologías de la información han beneficiado a las PYMES, ayudándolas a mejorar su eficiencia, reducir costos y competir con grandes empresas.

Entre los beneficios de las TI en las PyMEs están que no solo ayudan a automatizar procesos productivos y administrativos, sino también a acceder a un nuevo mercado de consumidores que prefieren hacer sus compras por internet. (GS1 México, s.f.)

La tecnología está poniendo al alcance de las PyMEs herramientas para elevar su eficiencia y su productividad, que les permiten competir con las grandes compañías.

Las pequeñas y medianas empresas son el motor de la economía nacional al representar más del 99% de la planta productiva y generar el 72% de los empleos.

Sin embargo, el piso de la competencia no está parejo cuando estas enfrentaban a grandes y medianas empresas alrededor de 2.5 veces más productivas. Como podemos ver en la imagen 5 donde se comparan los principales medios de pago con el total de transacciones realizadas en el mes de septiembre del 2020. (INEGI, 2023)

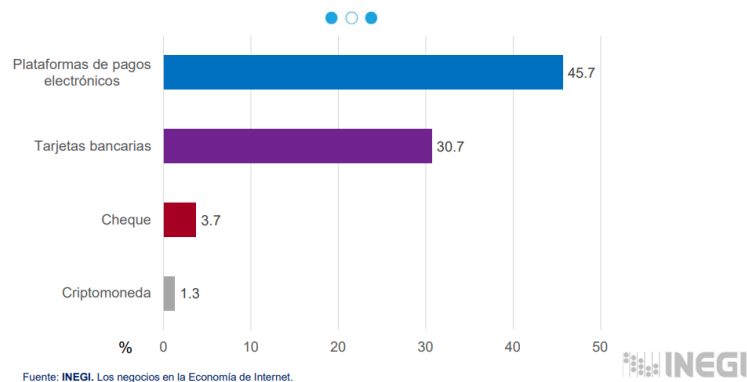


Imagen 5. Principales medios de pago de acuerdo con el total de transacciones realizadas.

Transformación Digital y su Impacto en la Economía

En esta parte del proyecto, exploraremos cómo las PYMES han adoptado nuevas herramientas digitales y cómo esto ha influido en su productividad y rentabilidad.

A continuación, en la imagen 6, vemos una cita sobre la importancia de la transformación digital según la INEGI. (Gisela, 2023)

“ La transformación digital se ha convertido en un factor crucial para el crecimiento y la competitividad de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) en México. ”

Imagen 6. Cita referente a la transformación digital

La transformación digital en las PYMES abarca desde la implementación de sistemas de gestión empresarial y marketing digital hasta la adopción de soluciones basadas en la nube y el análisis de datos. Según un informe de la consultora IDC, las PYMES que adoptan tecnologías digitales pueden experimentar un aumento promedio del 20% en su productividad y un incremento del 15% en sus ingresos anuales.

En México, la contribución de las PYMES a la economía es innegable. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las PYMES representan el 99.8%

de las empresas en el país, generando el 52% del empleo formal (INEGI, 2021). La implementación de tecnologías digitales en estas empresas no solo impulsa su crecimiento, sino que también contribuye al crecimiento económico nacional. Como podemos observar en la imagen 7 , hay mucha diferencia en la distribución porcentual de las empresas que cuentan con página web por su actividad económica en el mes de septiembre del 2020. (INEGI, 2023)

Distribución porcentual de las empresas con página web por actividad económica, septiembre 2020

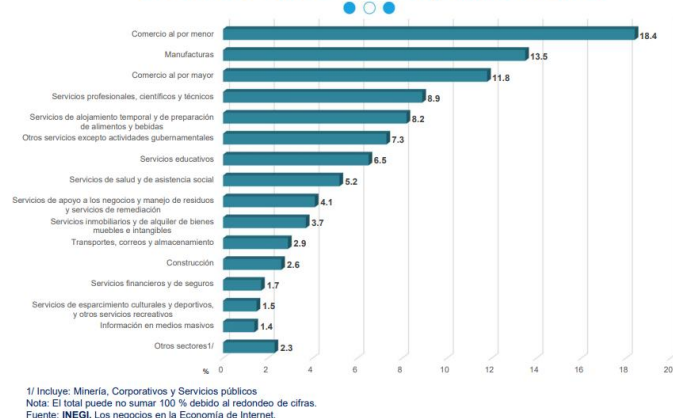


Imagen 7. Distribución porcentual de las empresas con página web por actividad económica.

También, la transformación digital en las PYMES juega un papel fundamental en el contexto del *nearshoring* y ello se observó en el XIII edición del *U.S.-Mexico CEO Dialogue*. México se ha convertido en un destino atractivo para la inversión extranjera y la subcontratación de servicios, especialmente en la industria de tecnologías de la información y servicios relacionados. De tal manera, es evidente que la digitalización de las PYMES mexicanas facilita la colaboración y la integración en las cadenas de suministro globales, lo que atrae a empresas internacionales que buscan socios locales capacitados y adaptados a las demandas digitales.

4.3-Aplicaciones para basarnos en nuestro proyecto

Para desarrollar un sistema eficiente, es importante analizar qué soluciones ya existen en el mercado. En esta sección, revisaremos tres aplicaciones que han sido exitosas en la organización y gestión de servicios profesionales: Doctoralia, NetDocuments y LEXGO.

1. Doctoralia

En la imagen 8 podemos ver la interfaz de la página web Doctoralia donde nos podemos basar para hacer nuestro proyecto donde vemos la imagen del doctor, donde en este caso sería un abogado y podemos ver una sección para agendar citas. (Doctoralia, s.f.)



Imagen 8. Interfaz al seleccionar un especialista de interés

Podemos usar esta interfaz colocando abogados profesionales con toda su información y experiencia laboral con los que puedas agendar cita, ya sea mandado un correo o agendando la cita desde la página web.

2. NetDocuments

Como podemos ver a continuación en la imagen 9 es una interfaz de una diferente aplicación, hay diferentes secciones para organizar y proteger documentos, Esta interfaz se puede utilizar para organizar las diferentes secciones que va a tener el sistema. (NetDocuments, s.f.)

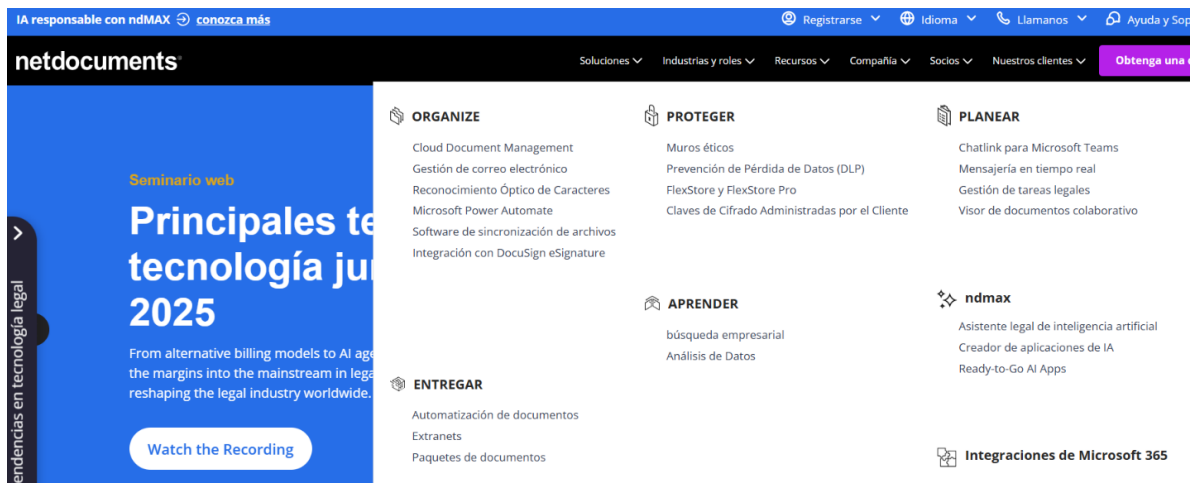


Imagen 9. Interfaz de inicio de netdocuments

3 -Holded

Esta es una página web que te ayuda a crear facturas para las empresas, de esta pagina se pueden recabar los campos importantes de alguna factura, y como da varias opciones de plantillas, como podemos ver en la imagen 10, se puede utilizar alguna de ellas y plasmarla en el proyecto cambiando los datos, resultando en la interfaz de salida de la factura. (Holded, s.f.)

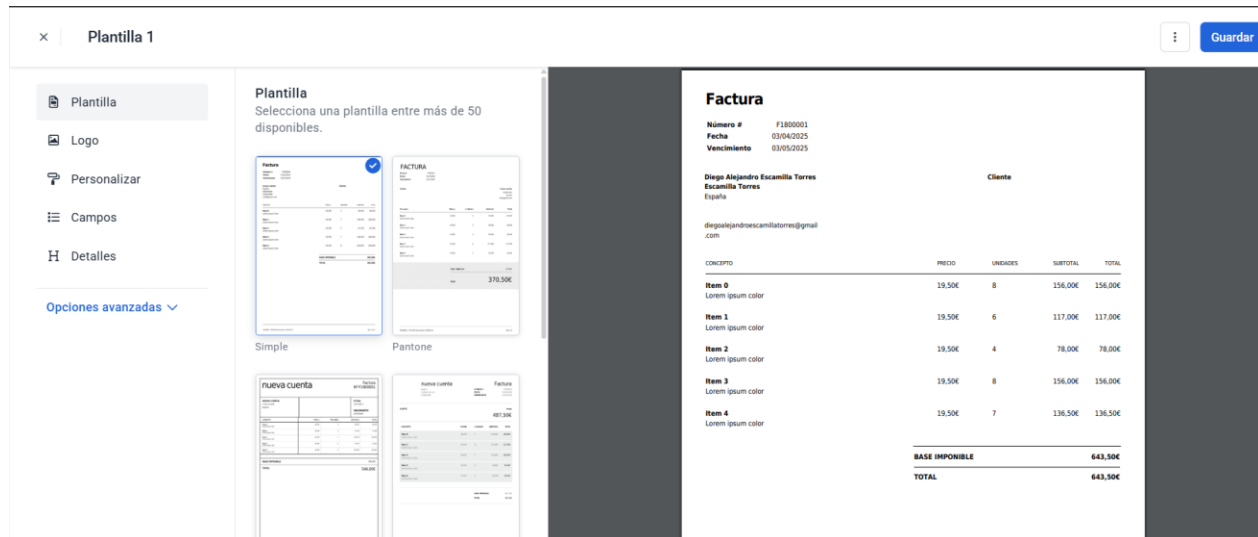


Imagen 10. Interfaz de factura de Holded

4.4-Lugar y proceso del despacho jurídico Soluciones Creativas

Ahora es momento de recordar como se suele trabajar sin el sistema dentro de Soluciones Creativas S.A. de C.V:

1. Primero, los clientes se acercan a la recepción de la oficina para poder obtener más información sobre lo que puede ofrecer el despacho, los clientes pueden interesarse sobre el servicio principalmente por medio de publicidad. Una vez que se acercan con la recepcionista, los clientes solicitan una junta con un asesor para que se pueda asignar su caso a una especialidad en específico, o, también puede que el cliente conozca al abogado específico que desea contratar. Una vez mencionado ello la persona en la recepción procede a agendar la respectiva cita al área correspondiente.

2. Posterior a ello, el cliente citado menciona su situación específica a la persona correspondiente y así mismo se comienza con el llenado de la solicitud donde se le vuelve a citar para el firmado de un contrato en donde vienen todas las especificaciones necesarias para poder continuar con el proceso, donde indica el precio del préstamo del servicio y las condiciones que se seguirán para ello, no obstante, al ser un préstamo del servicio no se puede estipular una fecha directa para la liquidación del pago, sin embargo si se realiza la aclaración de un adelanto.
3. Al momento de realizar toda la papelería necesaria, en caso de ser requerido el jefe del área asigna el caso a uno o más abogados de ser necesario para que lleven el proceso correspondiente del cliente, donde el abogado se comunica directamente con el cliente y comienzan con el proceso.
4. Por último, el abogado que lleva el caso del cliente mantiene una comunicación directa para poder informar el avance de la situación con el cliente y citarlo en caso de ser necesario ya sea a algo relacionado con el caso o una consulta meramente informativa hasta concluir con el servicio a prestar y, en caso de ser necesario, solicitarle información personal necesaria para lograr seguir con el trámite y concluirlo. Así mismo, dicho proceso se maneja mediante correos con el personal interno para el apoyo necesario para el caso y el llenado del Excel correspondiente, ya que en algunas ocasiones es necesario el apoyo de distintas áreas de la empresa ya sea para la verificación del pago o para otros recursos necesarios para su continuidad.

A continuación, se mostrarán imágenes del lugar donde se realiza todo el proceso.

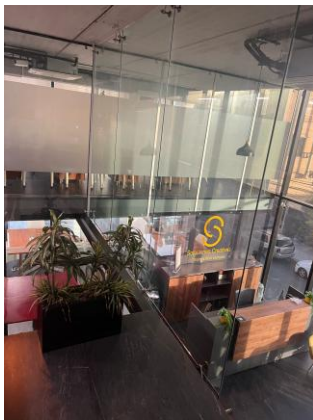


Imagen 11. Recepción



Imagen 12. Oficinas de la empresa

Emitor	Cliente	Fecha	Folio	Descripción	Importe	Fecha Pago	Importe Pagado	Estado	Estatus
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	SOLUCIONES TECNOLOGICAS HF	30/12/2024	1529	C242024	14,700.00 \$ -		0.00 \$	Pendiente	Seguimiento
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	SOLUCIONES TECNOLOGICAS HF	13/12/2024	1514	C232024	14,700.00 \$ -		0.00 \$	Pendiente	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	SOLUCIONES TECNOLOGICAS HF	13/12/2024	1512	H2024	25,714.50 \$	17/12/2024	25,714.50 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	CODIGO EMPRESARIAL	30/12/2024	1529	C242024	31,400.00 \$ -		0.00 \$	Pendiente	Seguimiento
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	CODIGO EMPRESARIAL	13/12/2024	1515	C232024	31,400.00 \$ -		0.00 \$	Pendiente	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	CODIGO EMPRESARIAL	13/12/2024	1513	H2024	58,203.20 \$	17/12/2024	58,203.20 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	ORGANIZACION TREVIÑO	27/12/2024	1526	A522024	37,410.01 \$	30/12/2024	37,410.01 \$	Pagado	Concluido
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	ORGANIZACION TREVIÑO	20/12/2024	1520	J112024	43,982.34 \$	30/12/2024	43,982.34 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	ORGANIZACION TREVIÑO	19/12/2024	1518	A512024	37,411.75 \$	23/12/2024	37,411.75 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	ORGANIZACION TREVIÑO	11/12/2024	1510	A502024	37,409.52 \$	16/12/2024	37,409.52 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	ORGANIZACION TREVIÑO	10/12/2024	1508	H122024	94,870.88 \$	11/12/2024	94,870.88 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	ORGANIZACION TREVIÑO	05/12/2024	1502	A492024	36,721.40 \$	06/12/2024	36,721.40 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	BIENES EXPRESS	27/12/2024	1527	A522024	4,104.89 \$	27/12/2024	4,104.89 \$	Pagado	Concluido
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	BIENES EXPRESS	20/12/2024	1521	J112024	3,420.52 \$	20/12/2024	3,420.52 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	BIENES EXPRESS	19/12/2024	1519	A512024	4,105.15 \$	20/12/2024	4,105.15 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	BIENES EXPRESS	11/12/2024	1511	A502024	4,105.15 \$	13/12/2024	4,105.15 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	BIENES EXPRESS	10/12/2024	1509	H122024	9,175.69 \$	11/12/2024	9,175.69 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	BIENES EXPRESS	05/12/2024	1503	A492024	4,105.15 \$	06/12/2024	4,105.15 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	CAURA DESARROLLOS	17/12/2024	1517	C242024	184,946.90 \$	23/12/2024	184,946.90 \$	Pagado	Concluido
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	CAURA DESARROLLOS	09/12/2024	1504	C232024	175,075.21 \$	11/12/2024	175,075.21 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	CAURA DESARROLLOS	02/12/2024	1501	H2024	172,587.65 \$	13/12/2024	172,587.65 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	PROYECTOS INMOBILIARIOS OLIMPIA	16/12/2024	1516	C242024	213,382.61 \$	23/12/2024	213,382.61 \$	Pagado	Concluido
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	PROYECTOS INMOBILIARIOS OLIMPIA	09/12/2024	1505	C232024	200,988.14 \$	11/12/2024	200,988.14 \$	Pagado	
SC CONSULTORES ADMINISTRATIVOS, S.A. DE C.V.	PROYECTOS INMOBILIARIOS OLIMPIA	02/12/2024	1500	H2024	232,855.91 \$	13/12/2024	232,855.91 \$	Pagado	
CONSTRUTEC CLMP PROGRAMTECH SC CONS ADM MARKETIZE SEUA MONDAUTOS SELEX CONS CONSULTANTS BIOSFERA SEGUJEET									

Imagen 13. Reporte de situación en Excel

5-REQUERIMIENTOS

En plática con la Lic. Denisse Valeria Alvarez Sifuentes, integrante del despacho jurídico llamado Soluciones Creativas, ubicado en los soles 133 col. Mirador del campestre, CP. 66266, San Pedro Garza García, Nuevo León; comentó que en distintas ocasiones los clientes suelen tener dudas sobre a que área necesitan acudir para poder encontrar a un abogado que les pueda apoyar en la resolución del problema. Dicha necesidad es ocasionada debido a la gran variedad de servicios que el bufete puede ofrecer. A pesar de que se basa principalmente en los servicios de outsourcing, es decir a nivel empresarial, pueden encontrarse en otras áreas que pueden o no estar ligados directamente a las personas morales o físicas. El proceso al cual recurren para solucionar dicho problema

es principalmente realizar constantemente juntas con diversos clientes, lo cual menciona que consume mucho tiempo y resulta poco eficiente.

Por lo tanto, se requiere un sistema para que los abogados y los clientes tengan una idea más clara de todos los procesos administrativos que se están realizando, de esta manera dentro del sistema crearemos un historial de cada cliente de manera que cada abogado pueda ver como sigue el caso de cada uno de sus clientes y el cliente pueda ver el estatus de su caso, por otro lado simplificaremos el hacer un PLD donde vienen datos importantes relacionados con las transacciones para con este finalmente podamos realizar una factura.

Ahora, es momento de repasar los requerimientos:

- Un abogado tiene muchos clientes y un cliente puede tener muchos abogados.
- Un abogado puede tener muchas especialidades y una especialidad puede tener muchos abogados.
- Un cliente puede tener muchas citas agendadas, pero la cita le puede pertenecer a un solo cliente.
- Un abogado puede tener varias citas agendadas, pero la cita le puede pertenecer a un solo abogado.
- Un caso puede tener varios reportes, pero el reporte puede pertenecer a un solo caso.
- Un abogado puede tener varios pagos registrados con un cliente y un cliente puede tener varios pagos con un abogado.
- Un cliente puede tener varias facturas y un PLD puede tener varias facturas.

5.1-REQUERIMIENTOS COMPLEMENTARIOS

Anteriormente repasamos los requerimientos, sin embargo, estos no contenían ningún reporte, por lo tanto, es momento de que repasemos los reportes que vamos a realizar.

1. Se quieren saber todos los casos de un abogado.
2. Se quiere realizar el PLD del cliente donde se registren los pagos de este.
3. Se requiere la factura de un cliente basándose en lo que se registró en el PLD.

6-DIAGRAMA UML (DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN)-DISEÑO

El diagrama entidad relación lo realizamos en el software de MySql utilizando la herramienta de “Reverse engineeer” y quedo como podemos ver en la imagen 14, también podemos observar las tablas principales de cliente y abogado entre estas podemos sacar las citas los casos y los pld, entre pld y clientes podemos sacar la factura y finalmente entre especialidades y abogados tenemos el detalle ae.

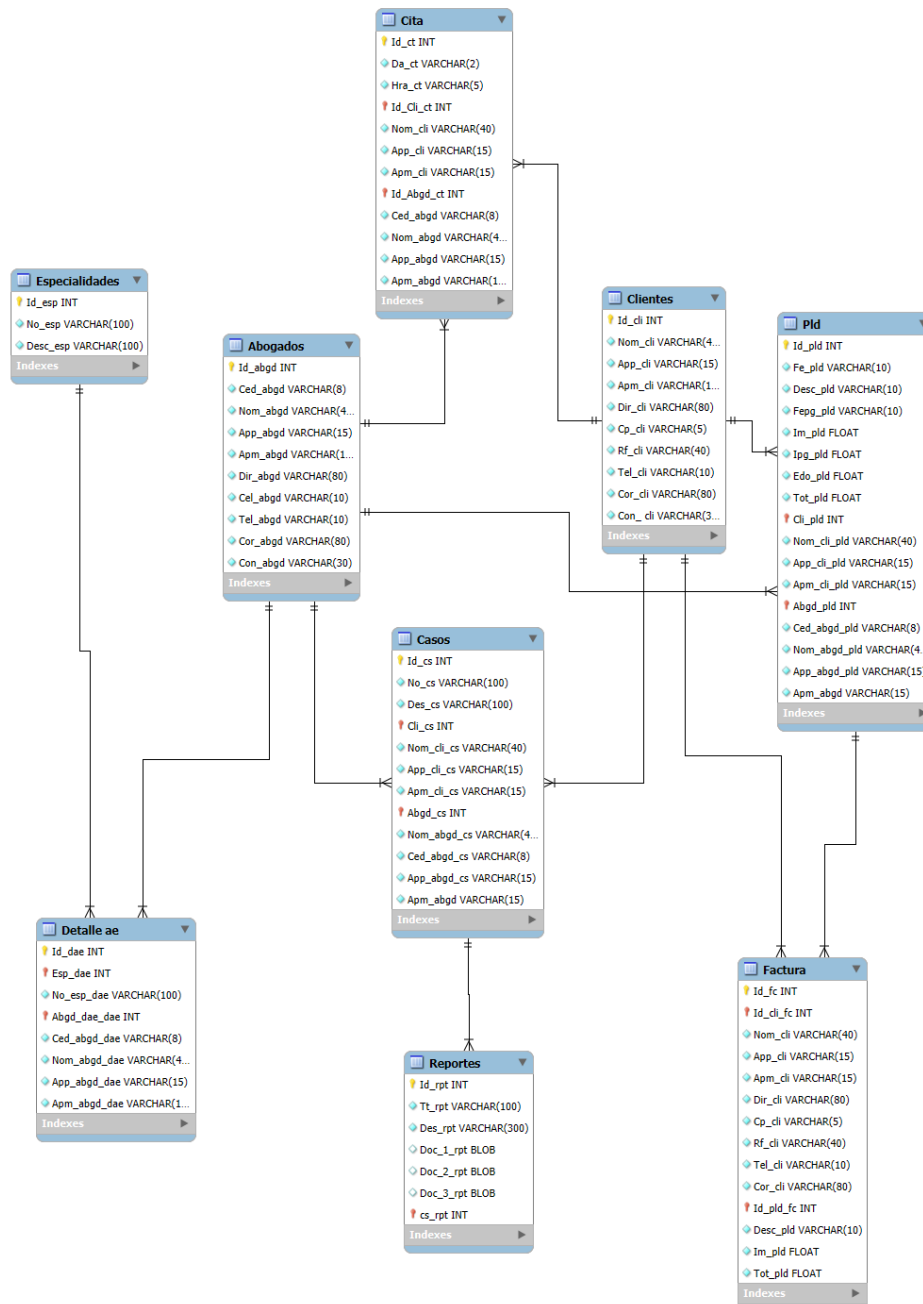


Imagen 14. Diagrama entidad-relación de nuestro proyecto

7-ESPAÑOL ESTRUCTURADO

(Aun no tenemos las interfaces diseñadas)

8-DICCIONARIO DE DATOS

Primero tenemos que empezar trabajando con las tablas de datos genéricas, es decir las que no están en un software.

La tabla número 1 es la de abogados

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Ced_abgd	Cédula:	Cédula profesional del abogado	Autonumerico		PK
2	Nom_abgd	Nombre:	Nombre o nombres del abogado	Char	40	
3	App_abgd	Apellido paterno:	Apellido paterno del abogado	Char	15	
4	Apm_abgd	Apellido materno:	Apellido materno del abogado	Char	15	
5	Dir_abgd	Dirección:	Dirección del abogado	Char	80	
6	Cel_abgd	Celular	Celular del abogado	Char	10	
7	Tel_abgd	Teléfono:	Teléfono del abogado	Char	10	
8	Cor_abgd	Correo:	Correo del abogado	Char	80	
9	Con_abgd	Contraseña:	Contraseña del abogado	Char	30	

Tabla 1. Diccionario de datos genérico de un abogado

La tabla número 2 es la de clientes

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Id_cl	Id:	Numero irrepetible que representa al cliente	Autonumerico		PK
2	Nom_cl	Nombre:	Nombre o nombres del cliente	Char	40	
3	App_cl	Apellido paterno:	Apellido paterno del cliente	Char	15	
4	Apm_cl	Apellido materno:	Apellido materno del cliente	Char	15	
5	cp_cl	Código Postal:	Código postal del cliente	Char	5	
6	rf_cl	Régimen fiscal:	Régimen fiscal del cliente	Char	40	
7	tel_cl	Teléfono:	Teléfono del cliente	Char	10	
8	cor_cl	Correo:	Correo del cliente	Char	80	
9	Dir_cli	Dirección:	Dirección del cliente	Char	20	
10	Con_cli	Contraseña:	Contraseña del cliente	Char	30	

Tabla 2. Diccionario de datos genérico de un cliente

La tabla número 3 es la de las especialidades

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Id_esp	Id:	Numero irrepitable que representa a la especialidad	Autonumerico		PK
2	No_esp	Nombre:	Nombre de la especialidad	Char	100	
2	Desc_esp	Descripción	Descripción breve de la especialidad	Char	100	

Tabla 3. Diccionario de datos genérico de na especialidad

La tabla número 4 que es la de las citas

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Id_ct	Id:	Numero irrepitable que representa a la cita	Autonumerico		PK
2	Hra_ct	Hora:	Hora de la cita	Char	5	
3	Da_ct	Dia:	Dia de la cita	Char	2	
4	Id_cl_ct	Id:	Numero irrepitable que representa al cliete	Autonumerico		FK
5	Nom_cl_ct	Nombre:	Nombre o nombres del cliente	Char	40	
6	App_cl_ct	Apellido paterno:	Apellido paterno del cliente	Char	15	

7	Apm_cl_ct	Apellido materno:	Apellido materno del cliente	Char	15	
8	Ced_abgd_ct	Cédula:	Cédula profesional del abogado	Autonumerico		FK
9	Nom_abgd_ct	Nombre:	Nombre o nombres del abogado	Char	40	
10	App_abgd_ct	Apellido paterno:	Apellido paterno del abogado	Char	15	
11	Apm_abgd_ct	Apellido materno:	Apellido materno del abogado	Char	15	

Tabla 4. Diccionario de datos genérico de una cita

Ahora, haciendo polimorfismo entre los abogados y sus clientes tenemos:

La tabla número 5 que es la de los casos

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Id_cs	Id:	Numero irrepensible que representa el caso	Autonumerico		PK
2	No_cs	Nombre:	Nombre del caso	Char	100	
3	Desc_cs	Descripción	Descripción corta del caso	Char	100	
4	Id_cl_ct	Id:	Numero irrepensible que representa al cliente	Autonumerico		FK

5	Nom_cl_ct	Nombre:	Nombre nombres cliente	o del	Char	40	
6	App_cl_ct	Apellido paterno:	Apellido paterno cliente	del	Char	15	
7	Apm_cl_ct	Apellido materno:	Apellido materno cliente	del	Char	15	
8	Ced_abgd_ct	Cédula:	Cédula profesional del abogado		Autonumerico		FK
9	Nom_abgd_ct	Nombre:	Nombre nombres abogado	o del	Char	40	
10	App_abgd_ct	Apellido paterno:	Apellido paterno abogado	del	Char	15	
11	Apm_abgd_ct	Apellido materno:	Apellido materno abogado	del	Char	15	

Tabla 5. Diccionario de datos genérico de un caso

Para ayudarnos a complementar cada caso con su información y documentos relevantes tenemos:

La tabla número 6 es la de los reportes

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Id_rpt	Id:	Numero irrepetible representa reporte	que al	Autonumerico	PK

2	Tt_rpt	Título	Es el título del reporte	Char	100	
3	Des_rpt	Descripción:	Es una descripción de toda la cita, el reporte en general	Char	300	
4	Doc_1_rpt	Documento 1:	Documento externo 1 (en caso de ser necesario)	Img/doc		
5	Doc_2_rpt	Documento 2:	Documento externo 2	Img/doc		
6	Doc_3_rpt	Documento 3:	Documento externo 3	Img/doc		

Tabla 6. Diccionario de datos genérico de un reporte

Otro polimorfismo entre abogados y sus clientes es:

La tabla número 7 que es la de pld

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Id_pld	Id:	Numero irrepetible que representa el pago	Autonumerico		PK
2	Ced_pld	Cédula de abogado:	Cédula profesional del abogado	Autonumerico		FK
3	Nom_abgd_pld	Nombre:	Nombre o nombres del abogado	Char	40	

4	App_abgd_pld	Apellido paterno:	Apellido paterno del abogado	Char	15	
5	Apm_abgd_pld	Apellido materno:	Apellido materno del abogado	Char	15	
6	Id_cl_pld	Id de cliente:	Numero irrepetible que representa al cliente	Autonumerico		FK
7	Nom_cl_pld	Nombre:	Nombre o nombres del cliente	Char	40	
8	App_cl_pld	Apellido paterno:	Apellido paterno del cliente	Char	15	
9	Apm_cl_pld	Apellido materno:	Apellido materno del cliente	Char	15	
10	Fe_pld	Fecha:	Fecha en que se registro el pago:	Char	10	
11	Desc_pld	descripción:	Descripción del pago:	Char	10	
12	Im_pld	Importe:	Importe que pagar	Float	9999999	
13	Fepg_pld	Fecha del pago:	Fecha en que se realizó el pago:	Char	10	
14	lpg_pld	Importe pagado:	Importe pagado hasta ese momento	Float	9999999	

15	Edo_pld	Estado:	Pendiente o pagado	Float	2	
16	Tot_pld	Total:	Total, del importe a pagar	Float	9999999	

Tabla 7. Diccionario de datos genérico de un detalle ac

Ahora tenemos la tabla numero 8 que es la que nos va a servir para generar la factura

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Id_fc	Id:	Numero irrepetible que representa detalle pc	Autonumerico		PK
2	Id_cl_fc	Id de cliente:	Numero irrepetible que representa al cliete	Autonumerico		FK
3	Nom_cl_fc	Nombre:	Nombre o nombres del cliente	Char	40	
4	App_cl_fc	Apellido paterno:	Apellido paterno del cliente	Char	15	
5	Apm_cl_fc	Apellido materno:	Apellido materno del cliente	Char	15	
6	cp_cl_fc	Código Postal:	Código postal del cliente	Char	5	
7	rf_cl_fc	Régimen fiscal:	Régimen fiscal del cliente	Char	40	

8	tel_cl_fc	Teléfono:	Teléfono del cliente	Char	10	
9	cor_cl_fc	Correo:	Correo del cliente	Char	80	
10	Dir_cli_fc	Dirección:	Dirección del cliente	Char	20	
11	Id_pld_fc	Id del pago:	Numero irrepetible que representa el pago	Autonumerico		FK
12	Desc_pld_fc	descripción:	Descripción del pago:	Char	10	
13	Im_pld_fc	Importe:	Importe que pagar	Float	9999999	
14	Tot_pld_fc	Total:	Total, del importe a pagar	Float	9999999	

Tabla 8. Diccionario de datos genérico de la tabla factura

Por último, tenemos a la tabla número 9 que es la de detalle ae (este representa los abogados de alguna especialidad)

No.	Nombre del campo	Título	Descripción	Tipo de dato	Formato	Llave
1	Id_dae	Id:	Numero irrepetible que representa detalle ae	Autonumerico		PK
2	Id_esp_dae	Id:	Numero irrepetible que representa a la especialidad	Autonumerico		FK

3	No_esp_dae	Nombre:	Nombre de la especialidad	Char	100	
4	Ced_dae	Cédula de abogado:	Cédula profesional del abogado	Autonumerico		FK
5	Nom_abgd_dae	Nombre:	Nombre o nombres del abogado	Char	40	
6	App_abgd_dae	Apellido paterno:	Apellido paterno del abogado	Char	15	
7	Apm_abgd_dae	Apellido materno:	Apellido materno del abogado	Char	15	

Tabla 9. Diccionario de datos genérico de un detalle ae

9-BASE DE DATOS (CÓDIGO)

Ahora, mismamente con MySql tenemos una herramienta llamada “Forward Engineer” que utilizando el diagrama entidad-relación podemos obtener el código en sql el cual vamos a estar viendo a continuación.

-- MySQL Workbench Forward Engineering

-- -----

-- Schema sistema radcs

-- -----

-- -----

-- Table `sistema radcs`.`Abogados`

-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Abogados` (

```

`Id_abgd` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`Ced_abgd` VARCHAR(8) NOT NULL,
`Nom_abgd` VARCHAR(40) NOT NULL,
`App_abgd` VARCHAR(15) NOT NULL,
`Apm_abgd` VARCHAR(15) NOT NULL,
`Dir_abgd` VARCHAR(80) NOT NULL,
`Cel_abgd` VARCHAR(10) NOT NULL,
`Tel_abgd` VARCHAR(10) NOT NULL,
`Cor_abgd` VARCHAR(80) NOT NULL,
`Con_abgd` VARCHAR(30) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Id_abgd`),
UNIQUE INDEX `Id_abgd_UNIQUE` (`Id_abgd` ASC) VISIBLE,
UNIQUE INDEX `Ced_abgd_UNIQUE` (`Ced_abgd` ASC) VISIBLE)
ENGINE = InnoDB;

```

```

-- -----
-- Table `sistema radcs`.`Casos`
-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Casos` (
  `Id_cs` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `No_cs` VARCHAR(100) NOT NULL,
  `Des_cs` VARCHAR(100) NOT NULL,
  `Cli_cs` INT NOT NULL,
  `Nom_cli_cs` VARCHAR(40) NOT NULL,

```

```

`App_cli_cs` VARCHAR(15) NOT NULL,
`Apm_cli_cs` VARCHAR(15) NOT NULL,
`Abgd_cs` INT NOT NULL,
`Nom_abgd_cs` VARCHAR(40) NOT NULL,
`Ced_abgd_cs` VARCHAR(8) NOT NULL,
`App_abgd_cs` VARCHAR(15) NOT NULL,
`Apm_abgd` VARCHAR(15) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Id_cs`, `Cli_cs`, `Abgd_cs`),
UNIQUE INDEX `Id_cs_UNIQUE` (`Id_cs` ASC) VISIBLE,
UNIQUE INDEX `Cli_cs_UNIQUE` (`Cli_cs` ASC) VISIBLE,
UNIQUE INDEX `Abgd_cs_UNIQUE` (`Abgd_cs` ASC) VISIBLE,
CONSTRAINT `fk_abogados-casos`
    FOREIGN KEY (`Abgd_cs`)
    REFERENCES `sistema radcs`.`Abogados` (`Id_abgd`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_clientes-casos`
    FOREIGN KEY (`Cli_cs`)
    REFERENCES `sistema radcs`.`Clientes` (`Id_cli`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

-- -----

```

-- Table `sistema radcs`.`Cita`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Cita` (
  `Id_ct` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Da_ct` VARCHAR(2) NOT NULL,
  `Hra_ct` VARCHAR(5) NOT NULL,
  `Id_Cli_ct` INT NOT NULL,
  `Nom_cli` VARCHAR(40) NOT NULL,
  `App_cli` VARCHAR(15) NOT NULL,
  `Apm_cli` VARCHAR(15) NOT NULL,
  `Id_Abgd_ct` INT NOT NULL,
  `Ced_abgd` VARCHAR(8) NOT NULL,
  `Nom_abgd` VARCHAR(40) NOT NULL,
  `App_abgd` VARCHAR(15) NOT NULL,
  `Apm_abgd` VARCHAR(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Id_ct`, `Id_Cli_ct`, `Id_Abgd_ct`),
  UNIQUE INDEX `Id_ct_UNIQUE` (`Id_ct` ASC) VISIBLE,
  UNIQUE INDEX `Cli_ct_UNIQUE` (`Id_Cli_ct` ASC) VISIBLE,
  UNIQUE INDEX `Abgd_ct_UNIQUE` (`Id_Abgd_ct` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `fk_abogados-cita`
    FOREIGN KEY (`Id_Abgd_ct`)
      REFERENCES `sistema radcs`.`Abogados` (`Id_abgd`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_cliente-cita`

```

```

FOREIGN KEY (`Id_Cli_ct`)
REFERENCES `sistema radcs`.`Clientes` (`Id_cli`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `sistema radcs`.`Clientes`
-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Clientes` (
  `Id_cli` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Nom_cli` VARCHAR(40) NOT NULL,
  `App_cli` VARCHAR(15) NOT NULL,
  `Apm_cli` VARCHAR(15) NOT NULL,
  `Dir_cli` VARCHAR(80) NOT NULL,
  `Cp_cli` VARCHAR(5) NOT NULL,
  `Rf_cli` VARCHAR(40) NOT NULL,
  `Tel_cli` VARCHAR(10) NOT NULL,
  `Cor_cli` VARCHAR(80) NOT NULL,
  `Con_cli` VARCHAR(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Id_cli`),
  UNIQUE INDEX `Id_abgd_UNIQUE` (`Id_cli` ASC) VISIBLE)
ENGINE = InnoDB;

```

-- Table `sistema radcs`.`Detalle ae`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Detalle ae` (  
  `Id_dae` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `Esp_dae` INT NOT NULL,  
  `No_esp_dae` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  `Abgd_dae_dae` INT NOT NULL,  
  `Ced_abgd_dae` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Nom_abgd_dae` VARCHAR(40) NOT NULL,  
  `App_abgd_dae` VARCHAR(15) NOT NULL,  
  `Apm_abgd_dae` VARCHAR(15) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Id_dae`, `Esp_dae`, `Abgd_dae_dae`),  
  UNIQUE INDEX `Id_dae_UNIQUE` (`Id_dae` ASC) VISIBLE,  
  UNIQUE INDEX `Abgd_dae_UNIQUE` (`Abgd_dae_dae` ASC) VISIBLE,  
  UNIQUE INDEX `Esp_dae_UNIQUE` (`Esp_dae` ASC) VISIBLE,  
  CONSTRAINT `fk_especialidades-dae`  
    FOREIGN KEY (`Esp_dae`)  
    REFERENCES `sistema radcs`.`Especialidades` (`Id_esp`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_abogados-dae`  
    FOREIGN KEY (`Abgd_dae_dae`)  
    REFERENCES `sistema radcs`.`Abogados` (`Id_abgd`)
```

```
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----
-- Table `sistema radcs`.`Especialidades`
-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Especialidades` (
  `Id_esp` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `No_esp` VARCHAR(100) NOT NULL,
  `Desc_esp` VARCHAR(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Id_esp`),
  UNIQUE INDEX `Id_esp_UNIQUE` (`Id_esp` ASC) VISIBLE)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----
-- Table `sistema radcs`.`Factura`
-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Factura` (
  `Id_fc` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Id_cli_fc` INT NOT NULL,
  `Nom_cli` VARCHAR(40) NOT NULL,
  `App_cli` VARCHAR(15) NOT NULL,
```



```

`Apm_cli` VARCHAR(15) NOT NULL,
`Dir_cli` VARCHAR(80) NOT NULL,
`Cp_cli` VARCHAR(5) NOT NULL,
`Rf_cli` VARCHAR(40) NOT NULL,
`Tel_cli` VARCHAR(10) NOT NULL,
`Cor_cli` VARCHAR(80) NOT NULL,
`Id_pld_fc` INT NOT NULL,
`Desc_pld` VARCHAR(10) NOT NULL,
`Im_pld` FLOAT NOT NULL,
`Tot_pld` FLOAT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Id_fc`, `Id_cli_fc`, `Id_pld_fc`),
UNIQUE INDEX `Id_fc_UNIQUE` (`Id_fc` ASC) VISIBLE,
UNIQUE INDEX `Id_cli_fc_UNIQUE` (`Id_cli_fc` ASC) VISIBLE,
UNIQUE INDEX `Id_pld_fc_UNIQUE` (`Id_pld_fc` ASC) INVISIBLE,
CONSTRAINT `fk_clientes_fc`
FOREIGN KEY (`Id_cli_fc`)
REFERENCES `sistema radcs`.`Clientes` (`Id_cli`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_pld_fc`
FOREIGN KEY (`Id_pld_fc`)
REFERENCES `sistema radcs`.`Pld` (`Id_pld`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```
-- -----  
-- Table `sistema radcs`.`Pld`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Pld` (  
  `Id_pld` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `Fe_pld` VARCHAR(10) NOT NULL,  
  `Desc_pld` VARCHAR(10) NOT NULL,  
  `Fepg_pld` VARCHAR(10) NOT NULL,  
  `Im_pld` FLOAT NOT NULL,  
  `lpg_pld` FLOAT NOT NULL,  
  `Edo_pld` FLOAT NOT NULL,  
  `Tot_pld` FLOAT NOT NULL,  
  `Cli_pld` INT NOT NULL,  
  `Nom_cli_pld` VARCHAR(40) NOT NULL,  
  `App_cli_pld` VARCHAR(15) NOT NULL,  
  `Apm_cli_pld` VARCHAR(15) NOT NULL,  
  `Abgd_pld` INT NOT NULL,  
  `Ced_abgd_pld` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Nom_abgd_pld` VARCHAR(40) NOT NULL,  
  `App_abgd_pld` VARCHAR(15) NOT NULL,  
  `Apm_abgd` VARCHAR(15) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Id_pld`, `Cli_pld`, `Abgd_pld`),  
  UNIQUE INDEX `Id_dac_UNIQUE` (`Id_pld` ASC) VISIBLE,
```

```

UNIQUE INDEX `Abgd_dac_UNIQUE` (`Abgd_pld` ASC) VISIBLE,
UNIQUE INDEX `Cli_pld_UNIQUE` (`Cli_pld` ASC) VISIBLE,
CONSTRAINT `fk_clientes-pld`
  FOREIGN KEY (`Cli_pld`)
    REFERENCES `sistema radcs`.`Clientes` (`Id_cli`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_abogados-pld`
  FOREIGN KEY (`Abgd_pld`)
    REFERENCES `sistema radcs`.`Abogados` (`Id_abgd`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

-----
-- Table `sistema radcs`.`Reportes`
-----

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistema radcs`.`Reportes` (
  `Id_rpt` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Tt_rpt` VARCHAR(100) NOT NULL,
  `Des_rpt` VARCHAR(300) NOT NULL,
  `Doc_1_rpt` BLOB NULL,
  `Doc_2_rpt` BLOB NULL,
  `Doc_3_rpt` BLOB NULL,

```

```

`cs_rpt` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Id_rpt`, `cs_rpt`),
UNIQUE INDEX `Id_rpt_UNIQUE` (`Id_rpt` ASC) VISIBLE,
UNIQUE INDEX `cs_rpt_UNIQUE` (`cs_rpt` ASC) VISIBLE,
CONSTRAINT `fk_casos-reportes`
FOREIGN KEY (`cs_rpt`)
REFERENCES `sistema radcs`.`Casos` (`Id_cs`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;

```

10-INTERFASES

10.1-INTERFASES DE ENTRADA-PROGRAMACIÓN

(Para cada una de las interfaces realizar lo siguiente)

Estructura



-Descripción de la interfaz (Nota: siempre que se esté hablando de alguna imagen, tabla, grafico o interfaz referenciar a cual)

-Colocar la interfaz (Nota: siempre que se coloque una imagen va al pie de la imagen el nombre)

PROGRAMACIÓN-CÓDIGO

Nota: (colocar código de la interfaz que se está describiendo)

10.2-INTERFASES DE SALIDA-PROGRAMACIÓN

10.3-INTERFASES COMBINADAS-PROGRAMACIÓN

11-HERRAMIENTAS CASE

NO.	Tipo de Herramienta	Herramienta	Versión	Uso
1	Alto nivel	Windows	11(24H2)	Sistema operativo
2	Alto nivel	Google chrome	134.0.6998.178	Para mostrar el sistema
3	Alto nivel	Html (VSC)	1.97.2	Interfaz del usuario
4	Alto nivel	CSS (VSC)		Interfaz del usuario
5	Alto nivel	JavaScript (VSC)		Interfaz del usuario
6	Alto nivel	PHP (VSC)		Interfaz del usuario
7	Alto nivel	MySql Workbench	8.0.43	Base de datos
8				
9	Bajo nivel	Word (Office 365)	2503	Documentación
10				

12-RESULTADOS (POLIMORFISMOS)

13-CONCLUSION GENERAL DEL PROYECTO

13.1-CONCLUSIONES INDIVIDUALES

NOTA: FOTO DE CADA INTEGRANTE, APORTACION AL PROYECTO

14-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS (APA)

- BBVA MEXICO & BBVA. (2025, 26 febrero). ¿Qué son las pymes en México? Conoce todo de ellas. ¿Qué son las pymes en México? Conoce todo de ellas. <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/creditos/que-son-las-pymes-en-mexico.html#empresas-medianas>
- Secretaría de Economía. (24 de Junio 2024). Mypimes Mexicanas: motor de nuestra economía, 16-17. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/923851/20240626_Dosier_MIPYMES_SALIDA_Interactivo_5_.pdf
- INEGI. (Junio 2024). ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (MIPYMES), 1-2. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_MIPYMES24.pdf
- Doctoralia. (s.f.). *Planes Doctoralia para profesionales de la salud*. Recuperado de www.doctoralia.com.mx
- Clio. (s.f.). *Legal Document Management Software for Law Firms*. Recuperado de <https://www.clio.com/features/legal-documents/>
- Holded (s.f.). Facturación y mucho más. <https://www.holded.com/es>
- INEGI. (Enero 2023). Los Negocios en la Economía de Internet. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/nei/doc/Pres_NegociosEcon.pdf
- México, G. (s.f.). *Beneficio de la tecnología para el crecimiento de PyMEs*. Gs1mexico.org. <https://blog.gs1mexico.org/el-beneficio-de-la-tecnologia-para-pymes>
- Gisela, I. (2023, 27 octubre). Impulsando el Futuro de México: Cómo la Transformación Digital en Pymes Está Cambiando la Economía y la Sociedad. Ift. <https://www.ift.org.mx/transformacion-digital/blog/impulsando-el-futuro-de-mexico-como-la-transformacion-digital-en-pymes-esta-cambiando-la-economia-y>

15-ANEXOS

16-PRONÓSTICO DE TIEMPOS

17-BITÁCORA

18-CARTA VINCULACIÓN PROYECTO