



# **Tecnológico Nacional de México**

## **Campus Querétaro**

### **Reporte Final de Residencia Profesional**

**DATA SERVICE, SOPORTE A BASE DE DATOS**

**Que presenta:**

**Estudiante de la carrera:**  
**Ingeniería en Sistemas Computacionales**

**Asesor:(interno)**

**Periodo:**  
**Enero - Junio 2023**

## Índice general

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA .....	2
1.1 Datos Generales.....	2
1.1.1 Nombre o razón social.....	2
1.1.2 Ubicación de la organización .....	2
1.1.3 Giro de la organización .....	2
1.1.4 Tamaño de la empresa .....	2
1.1.5 Rama.....	2
1.2 Breve reseña histórica de la empresa .....	2
1.3 Organigrama de la empresa .....	3
1.4 MISIÓN, VISIÓN Y POLÍTICA.....	4
1.5 PRINCIPALES PRODUCTOS Y CLIENTES .....	4
1.6 PREMIOS Y CERTIFICACIONES .....	5
1.7 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA EN QUE SE PARTICIPÓ.....	5
1.7.1 Descripción del área .....	5
1.7.2 Actividades del área .....	5
1.7.3 Funciones y ubicación del residente .....	6
CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
2.1 Antecedentes y definición del problema para la realización del proyecto.....	7
2.2 OBJETIVOS. ....	7
2.2.1 General .....	7
2.2.2 Específicos .....	7
2.3 JUSTIFICACIÓN.....	7
2.4 ALCANCE.....	8
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO.....	9
3.1 Microsoft Visual Code .....	9
3.2 Github. ....	11
3.3 SQL .....	11
3.4 PHP.....	12
3.5 Node js .....	13
3.6 Javascript.....	13

3.7 React .....	14
CAPÍTULO 4. DESARROLLO DEL PROYECTO. ....	15
4.1 Términos. ....	15
4.2 Creación de tablas y datos. ....	15
4.3 Creación de interface .....	18
4.4 Peticiones de clientes. ....	21
4.5 Creación de cuentas. ....	21
4.6 Cambio de nombre y Dirección. ....	24
4.7 Cuenta duplicada. ....	25
4.8 Activación y desactivación de cuenta. ....	26
CAPÍTULO 5. RESULTADOS. ....	28
5.1 Cambio de nombre y dirección. ....	28
5.2 Jerarquía. ....	28
5.3 Relationship. ....	28
5.4 Activación o desactivación de cuenta. ....	29
CAPÍTULO 6. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS. ....	30
6.1 Competencias Específicas. ....	30
6.2 Competencias genéricas. ....	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES. ....	32

## Índice De Figuras

Figura 1. Organigrama .....	3
Figura 2. Interfaz de Visual Studio .....	10
Figura 3. Base de datos en PHPmyAdmin. ....	17
Figura 4. Interface de React. ....	19
Figura 5. Barra de búsqueda de la interface de React. ....	19
Figura 6. Tabla de datos de la interface de React. ....	20
Figura 7. Ejemplo de búsqueda. ....	20
Figura 8. Jerarquía y Relationship.....	21
Figura 9. Creación de cuentas. ....	23
Figura 10. Vista de jerarquía y Relationship. ....	24
Figura 11. Cambio de nombre y dirección. ....	25
Figura 12. Búsqueda de cuenta duplicada. ....	25
Figura 13. Comparación de cuentas. ....	26
Figura 14. Cuenta asignada como duplicada.....	26
Figura 15. Desactivación de La cuenta.....	27
Figura 16. Activación y actualización de La cuenta. ....	27

## **INTRODUCCIÓN.**

El presente reporte es escrito con la intención de proporcionar información de algunas de las actividades realizadas durante este periodo de residencia, así como también las experiencias y conocimientos adquiridos durante la estadía en la empresa Tata Consultancy Service Querétaro, dedicada a la manufactura.

El siguiente trabajo presentado está encaminado a las experiencias que tuve al formar parte del equipo de trabajo de Sistemas de Control durante un periodo de aproximadamente seis meses.

## **CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.**

### **1.1 Datos Generales**

#### **1.1.1 Nombre o razón social**

Tata consultancy services México S.A. de C.V.

#### **1.1.2 Ubicación de la organización**

Av. Pie de la Cuesta 104 B, Desarrollo San Pablo, 76125 Santiago de Querétaro, Qro.

#### **1.1.3 Giro de la organización**

Consultoría

#### **1.1.4 Tamaño de la empresa**

Grande

#### **1.1.5 Rama**

Consultoría

### **1.2 Breve reseña histórica de la empresa**

Tata Consultancy Services (TCS) es una empresa de consultoría y servicios de tecnología de la información a nivel mundial. Se trata de la multinacional más grande de India, que, a día de hoy, opera en 149 ubicaciones de 46 países distintos.

Fue fundada en 1968 llamándose “Tata Computer Systems” al separarse de “Tata Sons Limited”. En 1975, TSC creó un sistema de comercio electrónico llamado SECOM para la empresa “SIS SegalInterSettle” y un sistema llamado “Sistema X” para el Sistema de Depósito Canadiense.

Se fundó el primer centro de investigación y desarrollo de software en la India en 1980. En 1981, desarrolló el primer centro de desarrollo offshore en la India. En 1993, se unió con la fábrica de software “Canadá Integrity Software Corp” que poco después fue adquirida por TCS.

En 2004, ya cotizaba en bolsa y en 2005 fue la primera compañía de servicios de tecnología de la información de la India que se incorporó al mercado de la bioinformática. En 2011 logro la mayor capitalización del mercado de la India y hasta 2015 fue una de las empresas más rentables. En 2017, se asoció con Aurus (compañía de tecnología de pagos).

### 1.3 Organigrama de la empresa

Figura 1. Organigrama



## 1.4 MISIÓN, VISIÓN Y POLÍTICA

### Misión

Ser la red global más confiable para los clientes y proveedores, que proporciona valor a través de productos y servicios.

### Visión

Para tener importancia mundial en cada una de nuestras empresas elegidas en 2025 debemos:

- Ayudar a nuestros clientes en sus principales objetivos.
- Brindando innovación.
- Lo mejor en consultoría.
- Soluciones y servicios en TI.

### Política

La privacidad es importante para nosotros, por lo que consideramos que es importante que sepan qué datos personales nosotros, Tata Consultancy Services, recopilamos de usted, por qué los recopilamos, cómo los usamos y qué derechos puede tener como sujeto o consumidor de datos.

## 1.5 PRINCIPALES PRODUCTOS Y CLIENTES

una cartera integrada de consultoría en servicios TI, BPS, infraestructura, ingeniería y servicios de control de calidad por medio de su exclusivo Global Network Delivery Model™ (Modelo de Entrega en Red Global), reconocido como el parámetro de excelencia en desarrollo de aplicaciones.



## 1.6 PREMIOS Y CERTIFICACIONES

En Latinoamérica, Tata Consultancy Services fue reconocido con el primer lugar entre todas las compañías que participaron en los Premios Top Employer Institute de este año.

Por cuarto año consecutivo, Tata Consultancy Services (TCS) Latam obtuvo la certificación “Top Employer”, una de los reconocimientos más importantes en materia de recursos humanos a nivel mundial. Tal como ha sido la tendencia en estos últimos años, TCS destacó por desarrollar el talento en todos los niveles, entregando condiciones excepcionales para sus colaboradores en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay.

## 1.7 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA EN QUE SE PARTICIPÓ

### 1.7.1 Descripción del área

El área es de Sistemas de Control, en ésta se llevan a cabo diversas actividades relacionadas con la base de datos haciendo uso del software con ayuda de múltiples herramientas.

### 1.7.2 Actividades del área

- 1) Activar o desactivar cuentas.
- 2) jerarquización
- 3) Cambio de nombres.
- 4) Cambio de dirección.

### 1.7.3 Funciones y ubicación del residente

La residencia en esta sección se encuentra ubicada dentro de una subdivisión de los sistemas de administración de la información de la base de datos. Las funciones ejercidas durante el periodo de residencia fueron:

- Comprobación y actualización de información.
- Visualización de datos.

## **CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 Antecedentes y definición del problema para la realización del proyecto.**

Mejora la calidad de los datos en toda la empresa. Como parte de la capa de gestión de la información, ofrece información confiable, relevante y oportuna para impulsar mejores resultados de negocio en Tata Consultancy Service.

### **2.2 OBJETIVOS.**

#### **2.2.1 General**

mejorar y facilitar la gestión de todos los ámbitos de una empresa. El ideal es tener un sistema de administración de la empresa que unifique toda información de todos los departamentos.

#### **2.2.2 Específicos**

Soporte a base de datos como:

- Activar o desactivar cuentas.
- jerarquización
- Cambio de nombres.
- Cambio de dirección.

### **2.3 JUSTIFICACIÓN.**

La importancia de los datos no radica solamente en recabarlos, sino que radica en cómo clasificarlos, aprovechar los datos como un activo empresarial para una mayor agilidad empresarial y cómo generar modelos de datos relevantes al negocio que den valor agregado al mismo.

## 2.4 ALCANCE.

Tener una mejor administración de la información y lo más actualizada posible ayudando a mejorar su desempeño y eficiencia de trabajo al usuario, reduciendo el tiempo que cuesta llevar a cabo algunas tareas.

## CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1 Microsoft Visual Code

Visual Studio es una plataforma de lanzamiento creativa que puede utilizar para editar, depurar y compilar código y, finalmente, publicar una aplicación. Además del editor y depurador estándar que ofrecen la mayoría de IDE, Visual Studio incluye compiladores, herramientas de completado de código, diseñadores gráficos y muchas más funciones para mejorar el proceso de desarrollo de software.

Visual Studio permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno compatible con la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002). Así, se pueden crear aplicaciones que se comuniquen entre estaciones de trabajo, páginas web, dispositivos móviles, dispositivos embebidos y videoconsolas, entre otros.

Un editor de código fuente independiente que se ejecuta en Windows, macOS y Linux. La elección principal para desarrolladores web y JavaScript, con extensiones para admitir casi cualquier lenguaje de programación.

Visual Code tiene una gran variedad de características útiles para agilizar el trabajo, que lo hacen el editor preferido por muchos (me incluyo) para trabajar los proyectos.

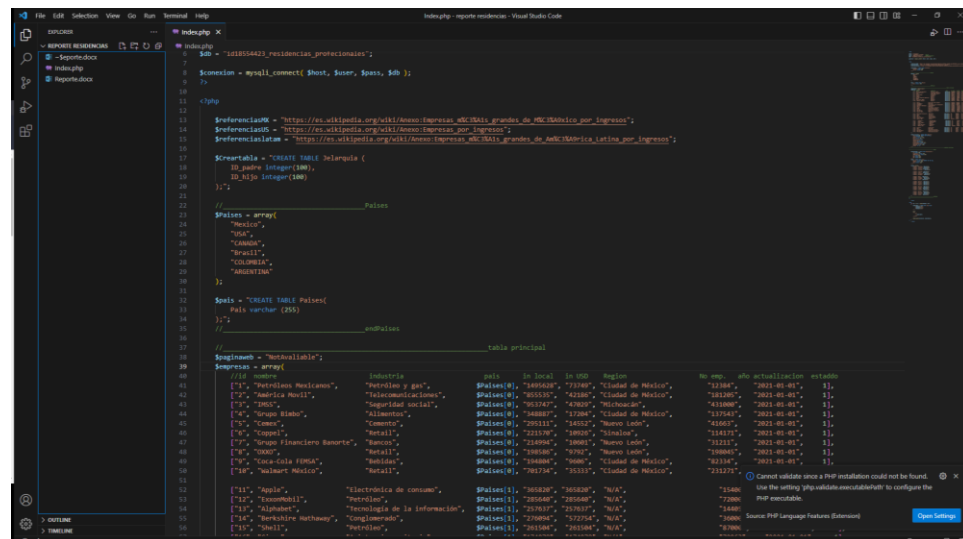
IntelliSense: Esta característica está relacionada con la edición de código, autocompletado y resaltado de sintaxis, lo que permite ser más ágil a la hora de escribir código.

IntelliSense: Esta característica está relacionada con la edición de código, autocompletado y resaltado de sintaxis, lo que permite ser más ágil a la hora de escribir código.

Uso del control de versiones: Visual Studio Code tiene compatibilidad con Git, por lo que puedes revisar diferencias o lo que conocemos con git diff, organizar archivos, realizar commits desde el editor, y hacer push y pull desde cualquier servicio de gestión de código fuente (SMC). Los demás SMC están disponible por medio de extensiones.

Extensiones: Hasta ahora, he mencionado varias veces el término extensiones porque es uno de los puntos fuertes. Visual Studio Code es un editor potente y en gran parte por las extensiones. Las extensiones nos permiten personalizar y agregar funcionalidad adicional de forma modular y aislada.

Figura 2. Interfaz de Visual Studio



### 3.2 Github.

Github es un portal creado para alojar el código de las aplicaciones de cualquier desarrollador, y que fue comprado por Microsoft en junio del 2018. La plataforma está creada para que los desarrolladores suban el código de sus aplicaciones y 13 herramientas, y que como usuario no sólo puedas descargar la aplicación, sino también entrar a su perfil para leer sobre ella o colaborar con su desarrollo.

Así pues, Git es uno de estos sistemas de control, que permite comparar el código de un archivo para ver las diferencias entre las versiones, restaurar versiones antiguas si algo sale mal, y fusionar los cambios de distintas versiones. También permite trabajar con distintas ramas de un proyecto, como la de desarrollo para meter nuevas funciones al programa o la de producción para depurar los bugs. Github permite que los desarrolladores alojen proyectos creando repositorios de forma gratuita. Pero hay que tener una cosa en mente, y es que para poder subir gratis los proyectos deberán ser de código abierto. Y no quieres que tu aplicación sea de código abierto, la plataforma también tiene una versión de pago para alojar proyectos de forma privada.

Como te hemos mencionado más arriba, en Github también puedes entrar a los proyectos de los demás y colaborar para mejorarlos. Esto quiere decir que los usuarios pueden opinar, dejar sus comentarios sobre el código, colaborar y contribuir mejorando el código. También pueden reportar errores para que los desarrolladores lo mejoren.

### 3.3 SQL

SQL se inventó en la década de 1970 con base en el modelo de datos relacional. AL inicio se conocía como el lenguaje de consultas estructuradas en inglés (SEQUEL). Mas tarde, el término se abrevió a SQL. Oracle, antes conocido como Relational Software, se convirtió en el primer proveedor en

ofrecer un sistema comercial de administración de bases de datos relacionales SQL.

El lenguaje de consulta estructurada (SQL) es un lenguaje de programación para almacenar y procesar información en una base de datos relacional. Una base de datos relacional almacena información en forma de tabla, con filas y columnas que representan diferentes atributos de datos y las diversas relaciones entre los valores de datos. Puede usar las instrucciones SQL para almacenar, actualizar, eliminar, buscar y recuperar información de la base de datos. También puede usar SQL para mantener y optimizar el rendimiento de la base de datos.

El lenguaje de consulta estructurada (SQL) es un lenguaje de consulta popular que se usa con frecuencia en todos los tipos de aplicaciones. Los analistas y desarrolladores de datos aprenden y usan SQL porque se integra bien con los diferentes lenguajes de programación. Por ejemplo, pueden incrustar consultas SQL con el lenguaje de programación Java para crear aplicaciones de procesamiento de datos de alto rendimiento con los principales sistemas de bases de datos SQL, como Oracle o MS SQL Server. Además, SQL es muy fácil de aprender, ya que en sus instrucciones se utilizan palabras clave comunes en inglés.

### 3.4 PHP

PHP es un lenguaje de programación destinado a desarrollar aplicaciones para la web y crear páginas web, favoreciendo la conexión entre los servidores y la interfaz de usuario.

Entre los factores que hicieron que PHP se volviera tan popular, se destaca el hecho de que es de código abierto.



- Esto significa que cualquiera puede hacer cambios en su estructura. En la práctica, esto representa dos cosas importantes:
- es de código abierto, no hay restricciones de uso vinculadas a los derechos. El usuario puede usar PHP para programar en cualquier proyecto y comercializarlo sin problemas. está en constante perfeccionamiento, gracias a una comunidad de desarrolladores proactiva y comprometida.

### 3.5 Node js

Node.js es un entorno de tiempo de ejecución de JavaScript (de ahí su terminación en .js haciendo alusión al lenguaje JavaScript). Este entorno de tiempo de ejecución en tiempo real incluye todo lo que se necesita para ejecutar un programa escrito en JavaScript. También aporta muchos beneficios y soluciona muchísimos problemas, por lo que sería más que interesante realizar nuestro curso de Node.js para obtener las bases, conceptos y habilidades necesarias que nos motiven a profundizar en sus opciones e iniciar la programación.

Node.js es un entorno de tiempo de ejecución de JavaScript (de ahí su terminación en .js haciendo alusión al lenguaje JavaScript). Este entorno de tiempo de ejecución en tiempo real incluye todo lo que se necesita para ejecutar un programa escrito en JavaScript. También aporta muchos beneficios y soluciona muchísimos problemas, por lo que sería más que interesante realizar nuestro curso de Node.js para obtener las bases, conceptos y habilidades necesarias que nos motiven a profundizar en sus opciones e iniciar la programación.

### 3.6 Javascript

JavaScript es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que te permite implementar funciones complejas en páginas web, cada vez que una

página web hace algo más que sentarse allí y mostrar información estática para que la veas, muestra oportunas actualizaciones de contenido, mapas interactivos, animación de Gráficos 2D/3D, desplazamiento de máquinas reproductoras de vídeo, etc.

### 3.7 React

Es una librería open source de JavaScript para desarrollar interfaces de usuario. Fue lanzada en el año 2013 y desarrollada por Facebook, quienes también la mantienen actualmente junto a una comunidad de desarrolladores independientes y compañías.

El elemento más importante de React es el componente, que es, en esencia, una pieza de la interfaz de usuario. Como norma general, al diseñar una aplicación con React, lo que estamos haciendo es crear componentes independientes y reusables para, poco a poco, crear interfaces de usuario más complejas.

## **CAPÍTULO 4. DESARROLLO DEL PROYECTO.**

### **4.1 Términos.**

Por la confidencialidad Se creo una base de datos personal para demostrar el proceso hecho en el proyecto. Para ello se extrajo informatización mediante internet (los datos se encuentran en las referencias).

### **4.2 Creación de tablas y datos.**

Se crearon 5 tablas diferentes en el desarrollo del proyecto los cuales son:

- Empresas: el cual guarda la información de cada una de las empresas como el nombre, la industria, el país, Ingresos locales, ingresos en dólares, ciudad, no. Empleado, fecha de actualización página web y estado.
  - Nombre: es el que nos proporciona el cliente.
  - Industria: es la especialidad de la empresa.
  - País: país de origen.
  - Ingreso local: El ingreso que genero la empresa en su moneda local (El que este en cero no implica que no tuvo ingreso, si no, que no nos proporciona dicho dato).
  - Ingreso dólares: El ingreso que genero la empresa en dólares (El que este en cero no implica que no tuvo ingreso, si no, que no nos proporciona dicho dato).
  - Región (country): localidad de la empresa este puede estar vacío por causa de la falta de información proporcionada por la empresa.

- No. Empleado: Cantidad de empleados que cuenta la empresa (El que este en cero no implica que no tenga empleados, si no, que no nos proporciona dicho dato).
- Fecha de actualización: Ultima fecha en la que se actualizaron los datos.
- Página web: Pagina web oficial que proporciona la empresa. Si no lo proporciona se agrega "NotAvaliable" por defecto.
- Estado: nos indica si la empresa sigue trabajando con nosotros: 1 sigue trabajando, o no sigue trabajando.

SQL de la tabla:

```
CREATE TABLE Empresas (
  ID integer (100) PRIMARY KEY NOT NULL,
  nombre VARCHAR (255),
  Industria varchar (255),
  Pais varchar (255),
  Ingresos_local float,
  Ingreso_USD float,
  Region VARCHAR (255),
  No_empleados INTEGER (255),
  Fecha_actualizacion date,
  PaginaWeb varchar (255),
  Estado int (1)
);
```

Los datos se extrajeron de la página web y se guardaron en CSV para subirlos de manera sencilla. Se agregaron los siguientes datos mediante PHP usando el Script:

```
$file = fopen("Book1.csv","r");

while($datos = fgetcsv($file, 255, ","))
{
  $local = str_replace(" ", "", $datos[3]);
```

```

$usd = str_replace(" ", "", $datos[4]);
$emp = str_replace(" ", "", $datos[6]);

$subir = "INSERT INTO Empresas VALUES(NULL, '$datos[0]', '$datos[1]',
'$datos[2]', $local, $usd, '$datos[5]', $emp, '$datos[7]-01-01', '$datos[0]',
$datos[9]);";

echo $subir."<br/><br/>";
mysqli_query($conexion, $subir);
}

```

Quedando algo como esto:

Figura 3. Base de datos en PHPmyAdmin.

ID	nombre	industria	pais	ingreso_local	ingreso_USD	country	No. empleados	fecha_actualizacion	Paginación	Estado
1	Petróleos Mexicanos	Petróleo y gas	México	149530	73149	Ciudad de México	12394	2021-01-01	NotValidable	1
2	América Móvil	Telecomunicaciones	México	325325	42196	Ciudad de México	101295	2021-01-01	NotValidable	1
3	IMSS	Seguridad social	México	953747	47929	Michoacán	431009	2021-01-01	NotValidable	1
4	Grupo Bimbo	Alimentos	México	348887	17264	Ciudad de México	137543	2021-01-01	NotValidable	1
5	Cemex	Cemento	México	295111	14552	Nuevo León	41653	2021-01-01	NotValidable	1
6	Coppel	Retail	México	221575	19926	Sinaloa	114171	2021-01-01	NotValidable	1
7	Grupo Financiero Banorte	Bancos	México	214894	18651	Nuevo León	31211	2021-01-01	NotValidable	1
8	OXXO	Retail	México	195585	9792	Nuevo León	195845	2021-01-01	NotValidable	1
9	Coca-Cola FEMSA	Bebidas	México	184824	9608	Ciudad de México	82314	2021-01-01	NotValidable	1
10	Walmart México	Retail	México	761234	39333	Ciudad de México	231271	2021-01-01	NotValidable	1
11	Apple	Electrónica de consumo	USA	365420	365420	N/A	154009	2021-01-01	NotValidable	1
12	EcoRimobil	Industria	USA	205440	205440	N/A	2209	2021-01-01	NotValidable	1
13	Alphabet	Tecnología de la información	USA	257637	257637	N/A	144556	2021-01-01	NotValidable	1
14	Berkshire Hathaway	Comercio	USA	276104	527554	N/A	360009	2021-01-01	NotValidable	1
15	Shell	Petróleo	USA	261504	261504	N/A	87003	2021-01-01	NotValidable	1
16	Cigna	Asistencia sanitaria	USA	174875	174875	N/A	72953	2021-01-01	NotValidable	1
17	AT&T	Telecomunicaciones	USA	168664	168664	N/A	292009	2021-01-01	NotValidable	1
18	Amazon	Comercio electrónico	USA	463622	463622	N/A	1688009	2021-01-01	NotValidable	1
19	CVS Health	Asistencia sanitaria	USA	291935	29193	N/A	265509	2021-01-01	NotValidable	1
20	Walmart USA	Retail	USA	972754	972754	Bentonville, Arkansas	230909	2021-01-01	NotValidable	1
21	Petróleo Brasileiro	Petróleo	Brasil	0	83969	N/A	68113	2021-01-01	NotValidable	1
22	Vale	Minería	Brasil	0	54106	N/A	71189	2021-01-01	NotValidable	1
23	JBS	Alimentos	Brasil	0	52917	N/A	234192	2021-01-01	NotValidable	1
24	Raízen	Electricidad	Brasil	0	21258	N/A	30009	2021-01-01	NotValidable	1
25	Vibra Energia	Combustibles	Brasil	0	15961	N/A	2277	2021-01-01	NotValidable	1

- Jerarquía: Esta muestra cuales empresas son padres o hijos de otras empresas, Ejemplo: Subway USA es padre de Subway México o Coca-Cola México es Hijo de o Coca-Cola USA.

SQL de la tabla:

```

CREATE TABLE Jelarquia (
    ID_padre integer(100),
    ID_hijo integer(100)
);

```

- Relationship: muestra los involucrados en la empresa como el propietario de la cuenta.
- Ship: trabajadores involucrados con las empresas.

SQL de la tabla Relationship y ship:

```
CREATE TABLE Relationship (
    ID_Empresa integer(100),
    ID_ship varchar(255),
    Rol varchar(255)
);
CREATE TABLE ship (
    ID_ship varchar(255) PRIMARY KEY NOT NULL,
    Nombre varchar(255),
    pais varchar(255)
);
```

- Países: guarda los países en los cuales trabajamos.

SQL de la tabla:

```
CREATE TABLE Paises(
    Pais varchar(255)
);
```

Aunque el cliente nos proporcione de manera adecuada los datos se debe colaborar la información mediante la información que nos proporciona el cliente y otras bases de datos

#### 4.3 Creación de interface

La interface se diseñó solo para visualizar los datos para poder buscarlos de manera rápida el resto del procedimiento se efectuará en la base de datos SQL.

Figura 4. Interface de React.

ID	Nombre.	Pais.	Region.							
ID	nombre	Industria	Pais	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
1	Petróleos Mexicanos	Petróleo y gas	México	1495630	73749	Ciudad de México	123842	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
2	América Movil	Telecomunicaciones	México	855535	42186	Ciudad de México	181205	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
3	IMSS	Seguridad social	México	953747	47029	Michoacán	431000	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
4	Comisión Federal de Electricidad	Electricidad	México	566687	27943	Ciudad de México	87690	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
5	Fomento Económico Mexicano	Holding	México	556261	27429	Nuevo León	320808	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
6	Grupo Bimbo	Alimentos	México	348887	17204	Ciudad de México	137543	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
7	FEMCO	Retail	México	311535	17714	Nuevo León	0	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
8	Alfa	Holding	México	308060	15190	Nuevo León	56160	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
9	Grupo México	Holding	México	299950	14790	Ciudad de México	29169	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
10	Cemex	Cemento	México	295111	14552	Nuevo León	41663	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
11	Grupo BAL	Holding	México	265132	13074	Ciudad de México	42850	2021-01-01	NotAvailable	Registrado

Esta interface solo utiliza las consultas: `SELECT * FROM Empresas WHERE ID = id;`, `SELECT * FROM jerarquía WHERE ID = id;` & `SELECT * FROM Relationship WHERE ID = id;`

En esta interface se puede buscar a partir del ID, Nombre, País o Región. De forma individual o en una combinación de estas

Figura 5. Barra de búsqueda de la interface de React.

ID
  Nombre.
  Pais.
  Region.

La tabla muestra las cuentas que buscas en la barra de búsqueda y por defecto mostrara "NO DATA" o datos de la base de datos.

Figura 6. Tabla de datos de la interface de React.

ID	nombre	Industria	Pais	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
1	Petróleos Mexicanos	Petróleo y gas	México	1495630	73749	Ciudad de México	123842	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
2	América Movil	Telecomunicaciones	México	855535	42186	Ciudad de México	181205	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
3	IMSS	Seguridad social	México	953747	47029	Michoacán	431000	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
4	Comisión Federal de Electricidad	Electricidad	México	566687	27943	Ciudad de México	87690	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
5	Fomento Económico Mexicano	Holding	México	556261	27429	Nuevo León	320808	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
6	Grupo Bimbo	Alimentos	México	348887	17204	Ciudad de México	137543	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
7	FEMCO	Retail	México	311535	17714	Nuevo León	0	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
8	Alfa	Holding	México	308060	15190	Nuevo León	56160	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
9	Grupo México	Holding	México	299950	14790	Ciudad de México	29169	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
10	Cemex	Cemento	México	295111	14552	Nuevo León	41663	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
11	Grupo BAL	Holding	México	265132	13074	Ciudad de México	42850	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado

↓

← / → 1/26

Figura 7. Ejemplo de búsqueda.

ID	nombre	Industria	Pais	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
1	Petróleos Mexicanos	Petróleo y gas	México	1495630	73749	Ciudad de México	123842	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
138	Petróleo Brasileiro	Petróleo	Brasil	83966	0		58513	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
139	Petróleos Mexicanos	Petróleo	México	72958	0		156614	2021-01-01	NotAvaliable	Registrado
154	Ecopetrol	Petróleo	Colombia	13591	0		10087	2020-01-01	NotAvaliable	Registrado
189	Petroecuador	Petróleo	Ecuador	6146	0		3717	2020-01-01	NotAvaliable	Registrado
204	Empresa Nacional del Petróleo	Petróleo	Chile	4891	0		0	2020-01-01	NotAvaliable	Registrado
255	Petroperú	Petróleo	Perú	3045	0		0	2020-01-01	NotAvaliable	Registrado

Al hacer click en cualquier fila se mostrará la tabla de jerarquía y relationship.



Figura 8. Jerarquía y Relationship.

ID	nombre	Industria	País	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
1	Petróleo Mexicano	Petróleo y gas	México	1491030	7 - FEMCO	México	121542	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
2	América Móvil	Telecomunicaciones	México	621335	40180	México	701205	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
3	IMSS	Seguridad social	México	653747	47029	Michoacán	431000	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
4	Comisión Federal de Electricidad	Electricidad	México	566667	27943			2021-01-01	NotAvailable	Registrado
5	Fomento Económico Mexicano	Holding	México	56261	27429			2021-01-01	NotAvailable	Registrado
6	Grupo Bimbo	Alimentos	México	348887	17204			2021-01-01	NotAvailable	Registrado
7	FEMCO	Retail	México	311535	17714	Nuevo León	0	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
8	Alfa	Holding	México	308060	15190	Nuevo León	56160	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
9	Grupo México	Holding	México	299950	14790	Ciudad de México	29169	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
10	Cemex	Cemento	México	295111	14552	Nuevo León	41663	2021-01-01	NotAvailable	Registrado
11	Grupo BAL	Holding	México	265132	13074	Ciudad de México	42850	2021-01-01	NotAvailable	Registrado

La interface está en la red con la siguiente dirección:

“<http://miguelaoz.atwebpages.com/recidencias/react/index.html>” pero esta es limitada y no puede mostrar muchos datos a la vez. De todas formas, se subirá al github en esta dirección: “<https://github.com/FierSet/Residencia>”

#### 4.4 Peticiones de clientes.

En este proyecto los clientes nos indican si quieren que creemos, actualicemos, demos de alta o de baja la cuenta de su empresa, pero tenemos que verificar la veracidad de los datos para poderlos actualizar.

Para saber el estado de la cuenta se mostrará en la columna “estado” esto también nos dirá que hacer al momento de una petición de los clientes.

#### 4.5 Creación de cuentas.

Un cliente pide que creemos 17 cuentas 1 padre y 16 hijos no podemos deducir el padre así que se pregunta al cliente la identidad de la cuenta padre. En este caso el cliente nos indica que el padre es el que tiene toda la información.

Estos son las consultas para crear las cuentas:

```
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA Corporate', 'hardware', 'USA',  
7192000000, 7192000000, 'California', 22473, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'Canadá', 0, 0,  
'Ontario', 0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'Alabama',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0,  
'California', 0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'Colorado',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'Illinois',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0,  
'Massachusetts', 0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'Missouri',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'New  
Jersey', 0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'New York',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'North  
Carolina', 0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'Oregon',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0,  
'Pennsylvania', 0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'Texas',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'Utah',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0, 'Virginia',  
0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);  
INSERT INTO empresas VALUES(NULL, 'NVIDIA', 'hardware', 'USA', 0, 0,  
'Washington', 0, '2023-06-015', 'www.nvidia.com', 1);
```

Después de agregarlo a la base de datos ya se puede buscar en la interface. Como estas inician con el mismo nombre se pueden buscar con el nombre y mostrara todas las cuentas relacionadas.

Figura 9. Creación de cuentas.

ID	NVIDIA			País.		Region.				
ID	nombre	Industria	País	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
285	NVIDIA Corporate	hardware	USA	7192000000	7192000000	California	22473	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
286	NVIDIA	hardware	Canada	0	0	Ontario	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
287	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Alabama	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
288	NVIDIA	hardware	USA	0	0	California	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
289	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Colorado	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
290	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Illinois	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
291	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Massachusetts	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
292	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Missouri	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
293	NVIDIA	hardware	USA	0	0	New Jersey	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
294	NVIDIA	hardware	USA	0	0	New York	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
295	NVIDIA	hardware	USA	0	0	North Carolina	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado

/ 1/2

Agregamos los datos de la tabla jerarquía. Las indicaciones del cliente nos indica que la cuenta con el ID 285 es el padre de las cuentas 286-301. Así que utilizamos la siguiente consulta:

```
INSERT INTO jerarquia VALUES (285, 286), (285, 287), (285, 288), (285, 289),
(285, 290), (285, 291), (285, 292), (285, 293), (285, 294), (285, 295), (285,
296), (285, 297), (285, 298), (285, 299), (285, 300), (285, 301);
```

Para agregar las relaciones también debe ser proporcionado por el cliente si las cuentas son del mismo país se agregan las mismas que el padre, si no, solo se agrega el propietario. Se utiliza esta consulta.

```
INSERT INTO relationship VALUES (285, 'E1970', 'Propietario'), (285, 'E1971',
'Sub-Propietario'), (285, 'E1970', 'Cloud manager'), (286, 'E1970',
'Propietario'),
(287, 'E1970', 'Propietario'), (287, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (287,
'E1970', 'Cloud manager'), (288, 'E1970', 'Propietario'), (288, 'E1971', 'Sub-
Propietario'), (288, 'E1970', 'Cloud manager'), (289, 'E1970', 'Propietario'),
(289, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (289, 'E1970', 'Cloud manager'), (290,
'E1970', 'Propietario'), (290, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (290, 'E1970',
'Cloud manager'), (291, 'E1970', 'Propietario'), (291, 'E1971', 'Sub-
Propietario'), (291, 'E1970', 'Cloud manager'), (292, 'E1970', 'Propietario'),
(289, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (282, 'E1970', 'Cloud manager'), (293,
```

```
'E1970', 'Propietario'), (293, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (293, 'E1970',
'Cloud manager'), 294, 'E1970', 'Propietario'), (294, 'E1971', 'Sub-
Propietario'), (294, 'E1970', 'Cloud manager'), (295, 'E1970', 'Propietario'),
(295, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (295, 'E1970', 'Cloud manager'), (296,
'E1970', 'Propietario'), (296, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (296, 'E1970',
'Cloud manager'), (297, 'E1970', 'Propietario'), (297, 'E1971', 'Sub-
Propietario'), (297, 'E1970', 'Cloud manager'), (298, 'E1970', 'Propietario'),
(298, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (298, 'E1970', 'Cloud manager'), (299,
'E1970', 'Propietario'), (299, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (299, 'E1970',
'Cloud manager'), 300, 'E1970', 'Propietario'), (300, 'E1971', 'Sub-
Propietario'), (300, 'E1970', 'Cloud manager'), (301, 'E1970', 'Propietario'),
(301, 'E1971', 'Sub-Propietario'), (301, 'E1970', 'Cloud manager');
```

Así es como se visualizaría en la interface:

Figura 10. Vista de jerarquía y Relationship.

ID	nombre	Industria	País	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
288 - NVIDIA										
288	NVIDIA	hardware	USA	0	0	California	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
289	NVIDIA	hardware	USA	0	0	California	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
290	NVIDIA	hardware	USA	0	0	California	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
291	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Illinois	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
292	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Massachusetts	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
293	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Missouri	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
294	NVIDIA	hardware	USA	0	0	New Jersey	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
295	NVIDIA	hardware	USA	0	0	New York	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
296	NVIDIA	hardware	USA	0	0	North Carolina	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado

#### 4.6 Cambio de nombre y Dirección.

El cambio de dirección solo se puede hacer si el cliente nos proporciona documentos validos como el RFC, Comprobante de domicilio o cualquier documento oficial del país del cliente.

Si el cliente proporciona la documentación valida se utilizará la siguiente consulta para cambiar el nombre o la dirección.

```
UPDATE empresas SET nombre = 'NVIDIA Corporate inc.', Region = 'California'
WHERE ID = 285;
```

Figura 11. Cambio de nombre y dirección.

ID	nombre	Industria	País	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
285	NVIDIA Corporate inc.	hardware	USA	7192000000	7192000000	California	22473	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
286	NVIDIA	hardware	Canadá	0	0	Ontario	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
287	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Alabama	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
288	NVIDIA	hardware	USA	0	0	California	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
289	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Colorado	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
290	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Illinois	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
291	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Massachusetts	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
292	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Missouri	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
293	NVIDIA	hardware	USA	0	0	New Jersey	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
294	NVIDIA	hardware	USA	0	0	New York	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado
295	NVIDIA	hardware	USA	0	0	North Carolina	0	2023-06-15	www.nvidia.com	Registrado

#### 4.7 Cuenta duplicada.

Uno de los clientes nos indica que una de sus cuentas no cuenta con la información solicitada, pero la bitácora indica que fue realizado dicho cambio, esto quiere decir que existe una cuenta duplicada y tenemos que marcarla como duplicada y deshabilitarla. Ya tenemos el nombre de la cuenta (AMD), pero si esta tiene jerarquía quiere decir que existen mas con un nombre similar, así que tendremos que analizar los datos.

Figura 12. Búsqueda de cuenta duplicada.

ID	nombre	Industria	País	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
302	AMD inc	software	USA	12419000000	12419000000	California	9100	2023-06-18	www.amd.com	Registrado
303	AMD inc	software	USA	12419000000	12419000000	California	9100	2023-06-18	www.amd.com	Registrado
304	AMD Mexico Querétaro	software	Mexico	0	0	Querétaro	0	2023-06-18	www.amd.com	Registrado
305	AMD EU	software	Europa	0	0	East	0	2023-06-18	www.amd.com	Registrado
306	AMD EU	software	Europa	0	0	East	0	2023-06-18	www.amd.com	Registrado

Se puede ver en la imagen varias cuentas y dos de ellas son exactamente iguales, verificamos las dos cuentas. Conforme nos dijo el cliente que no cuenta con la actualización requerida por ende la cuenta duplicada no tiene jerarquía ni relationship, sí que comparamos las dos.

Figura 13. Comparación de cuentas.

302 - AMD inc	ware	USA	12419000000	12419000000	California
303 - AMD inc	ware	USA	12419000000	12419000000	California
304 - AMD Mexico Querétaro	software	Mexico	0	0	
305 - AMD EU	software	Europa	0	0	
306 - AMD EU	software	Europa	0	0	
Padre		Hijo	ID_ship	ROLL	
302		304	E1971	Propietario	
302		305	E1971	Sub-Propietario	
302		306	E1970	Manager	
			E1972	CX	

303 - AMD inc	ware	USA	12419000000	12419000000	California
304 - AMD Mexico Querétaro	software	Mexico	0	0	
305 - AMD EU	software	Europa	0	0	
306 - AMD EU	software	Europa	0	0	
Padre		Hijo	ID_ship	ROLL	
NO DATA		NO DATA	NO DATA	NO DATA	

Se puede ver que la cuenta con el ID 302 tiene la jerarquía y relationship, la cuenta 303 no cuenta con estos datos, así que marcamos la cuenta 303 como “duplicada” para su futura eliminación.

Para marcar la cuenta como duplicada se le agrega una relationship con el ID de la cuenta original y un rol de “duplicate”, como se muestra en la siguiente consulta.

```
INSERT INTO relationship VALUES(303, '302', 'duplicate');
```

Figura 14. Cuenta asignada como duplicada.

303 - AMD inc	ware	USA	12419000000	12419000000	California
304 - AMD Mexico Querétaro	software	Mexico	0	0	
305 - AMD EU	software	Europa	0	0	
306 - AMD EU	software	Europa	0	0	
Padre		Hijo	ID_ship	ROLL	
NO DATA		NO DATA	302	duplicate	

Se Marca la cuenta como duplicado ya que para borrar una cuenta se requiere del permiso de un superior y por ende no se cuenta con dicho permiso.

#### 4.8 Activación y desactivación de cuenta.

La desactivación de una cuenta se realiza cuando un cliente ya no cuenta con la cede de la empresa o ya no trabaja con nosotros. Aunque este desactivadas no se puede borrar sin la autorización de un superior.

La activación de una cuenta se realiza cuando un cliente ya recupera la cede de la empresa quiere reutilizarlo en otra cede o vuelve a trabajar con nosotros. Para ello es requerido de los documentos oficiales requeridos para la actualización de la cuenta.

Un cliente nos pide la desactivación de una de las cuentas por que serraron esa instalación, ya nos proporcionó la ID (299) de la cuenta para realizar la desactivación, también se debe actualizar la fecha de actualización al día que se realizó el cambio. Este es la siguiente consulta que se utilizara.

```
UPDATE empresas SET Estado = -1, Fecha_actualizacion = '2026-06-18' WHERE ID = 299;
```

Figura 15. Desactivación de La cuenta.

299	Nombre.	Pais.	Region.							
ID	nombre	Industria	Pais	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
299	NVIDIA	hardware	USA	0	0	Utah	0	2023-06-15	www.nvidia.com	deshabilitado

Un cliente nos pidió activar una de las cuentas para ello es necesario la documentación para su actualización nos proporcionó el ID (306). Comprobando la documentación solo se debe actualizar el numero de empleado y la activación utilizando la siguiente consulta.

```
UPDATE empresas SET Estado = 1, No_empleados = 50, Fecha_actualizacion = '2023-06-30' WHERE ID = 306;
```

Figura 16. Activación y actualización de La cuenta.

306	AMD	Pais.	Region.							
ID	nombre	Industria	Pais	Ingresos_local	Ingreso_USD	Region	No_empleados	Fecha_actualizacion	PaginaWeb	Estado
306	AMD EU	software	Europa	0	0	East	50	2023-06-30	www.amd.com	Registrado

La cuenta ya está activada y actualizada.

## CAPÍTULO 5. RESULTADOS

Durante el periodo de residencia en TATA se realizaron diversas actualizaciones de cuentas con la ayuda de la interface de búsqueda, uno de ellas fue.

### 5.1 Cambio de nombre y dirección.

El cliente nos proporciona el nombre junto con comprobantes fiscales oficiales. Documentos como RFC, CNPJ, TAX, etc. Ya no se acepta la página web como documentación de validación, pero si se puede agregar a la cuenta si se demuestra su propiedad.

### 5.2 Jerarquía.

Esto indica si una cuenta es padre o hijo de otra (si una empresa subsidia o es subsidiaria) esto es un proceso complicado porque se deben verificar los datos del padre y del hijo, también un comprobante de la subsidiaria.

### 5.3 Relationship.

Estos son los responsables y trabajadores relacionados a esta cuenta como:

- Propietario.
- Sub-Propietario
- Cloud manager
- Márquetin
- duplicate: si la cuenta se encuentra duplicada.

Propietario y Sub-Propietario son obligatorios ya que sin estos la cuenta no estará completa y será asignada como Pre-Registro.

A todas las relaciones se agrega el ID de la relación. En el caso de la cuenta duplicada (duplicate) se agrega el ID de la cuenta en la que esta duplicada.



Se debe verificar si la cuenta esta duplicada como prioridad porque si se identifica como duplicado solo se asigna la relación de “duplicate” como único paso.

#### 5.4 Activación o desactivación de cuenta.

La cuenta se asigna uno de tres tipos de estado: Pre-Registro, Registro y deshabilitado.

- Pre-Registro: La cuenta no es respaldada con los documentos adecuados para comprobar la cuenta y aun cuenta con nuestros servicios se asignará este estado.
- Registro: La cuenta es respaldada con los documentos adecuados para comprobar la cuenta y aun cuenta con nuestros servicios se asignará este estado.
- Deshabilitada: No importa si es respaldado por la documentación adecuada si el cliente ya no cuenta con nuestros servicios se deshabilitará la cuenta con el estado deshabilitado.

Las cuentas duplicadas deben tener el estado de “Pre-Registro” ya que solo se agregó una relación “duplícate”

## **CAPÍTULO 6. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS**

### **6.1 Competencias Específicas.**

- Recopila, limpia e interpreta conjuntos de datos, a fin de que se traduzcan a información útil para el negocio, a través de informes o visualizaciones.
- Se aprendió a desarrollar a niveles avanzados e intermedios en React haciendo uso de Visual Studio code.
- Se logró mejorar el uso de la lógica durante las consultas SQL lo que me permitió visualizar los datos y modificarlos de una forma más adecuada haciendo que la tarea de encontrar errores resultará más sencilla a lo largo del periodo de residencia.
- Se consiguió una dominación de la terminología y el lenguaje técnico perteneciente al área de mi trabajo que también es utilizado en las herramientas

### **6.2 Competencias genéricas.**

- Pensamiento crítico.
- Capacidad de análisis y resolución de problemas.
- Compromiso.
- Responsabilidad.
- Colaboración.
- Solución de problemas.
- Creatividad.
- Toma de decisiones.
- Flexibilidad y adaptación al cambio.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **CONCLUSIONES:**

Siendo mi primera experiencia laboral me llevó mucho aprendizaje del funcionamiento de este ambiente. El sistema es muy hermético y estricto con la confidencialidad no solo para los empleados si no, también para los clientes al momento de crear las cuentas ya que se restringió la comprobación mediante la página web y solo se acepta un medio de comunicación para la actualización o enriquecimiento de las cuentas, en este caso solo permiten tiquetes gestionados por el software de la empresa.

El análisis y gestión de las interacciones y los datos del cliente a lo largo de todo el ciclo de las residencias, creando así mejores experiencias de cliente, un mejor servicio al cliente y mejores relaciones de negocio a la vez que aumenta los ingresos.

### **RECOMENDACIONES:**

Tener una lista de tareas y una fecha límite para lograr nuestros objetivos, ya sea en el ámbito laboral o personal, nos ayudará a organizarnos, priorizar nuestras actividades y mantenernos motivados para cumplirlas.

Con una buena toma de decisiones y siendo personas activas evitaremos que las cosas se salgan de control tanto en nuestra vida personal como en nuestro lugar de trabajo, de esta manera, podemos tomar acción dentro de nuestro círculo de influencia y recurrir a soluciones prácticas y efectivas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES.

Datos para el servidor.

Listas de empresas:

- colaboradores de Wikipedia. (n.d.). *Anexo:Empresas más grandes de México por ingresos - Wikipedia, la enciclopedia libre*.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Empresas\\_m%C3%A1s\\_grandes\\_de\\_M%C3%A9xico\\_por\\_ingresos](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Empresas_m%C3%A1s_grandes_de_M%C3%A9xico_por_ingresos)
- colaboradores de Wikipedia. (n.d.-b). *Anexo:Empresas por ingresos - Wikipedia, la enciclopedia libre*.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Empresas\\_por\\_ingresos](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Empresas_por_ingresos)
- colaboradores de Wikipedia. (n.d.). *Anexo:Empresas más grandes de América Latina por ingresos - Wikipedia, la enciclopedia libre*.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Empresas\\_m%C3%A1s\\_grandes\\_de\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_por\\_ingresos](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Empresas_m%C3%A1s_grandes_de_Am%C3%A9rica_Latina_por_ingresos)
- *Estado de resultados de Nvidia - Investing.com México*. (s/f). Investing.com México. Recuperado el 16 de junio de 2023, de <https://mx.investing.com/equities/nvidia-corp-income-statement>
- *World leader in artificial intelligence computing*. (s/f). NVIDIA. Recuperado el 16 de junio de 2023, de <http://www.nvidia.com>

Lista de Empleados:

- *Tabla Dinamcas - Lista de Empleados Josue Dilmer Vega Vega*. (n.d.). Scribd. <https://www.scribd.com/document/403755214/Tabla-Dinamcas-Lista-de-Empleados-Josue-Dilmer-Vega-Vega>