



INTEGRANTES: - ISRAEL ALEJANDRO ZAMBRANA
-BRITTANY IBLING MARINO QUISPE
-RIVALDO KARI LAURA
-HUGO BRANDON CHAMBI QUISPE

MATERIA: BASE DE DATOS I

UNIVERSIDAD: FRANZ TAMAYO

SEMESTRE: SEGUNDO SEMESTRE

HITO: HITO 4

GESTION: 2021

NOMBRE DEL EQUIPO: UNIDOS POR EL OBJETIVO



1. Introducción.

El presente proyecto es un sistema hospitalario de nombre (Seattle Grace) este nombre lo sacamos del hospital famoso de la serie de GREYS ANATOMY.

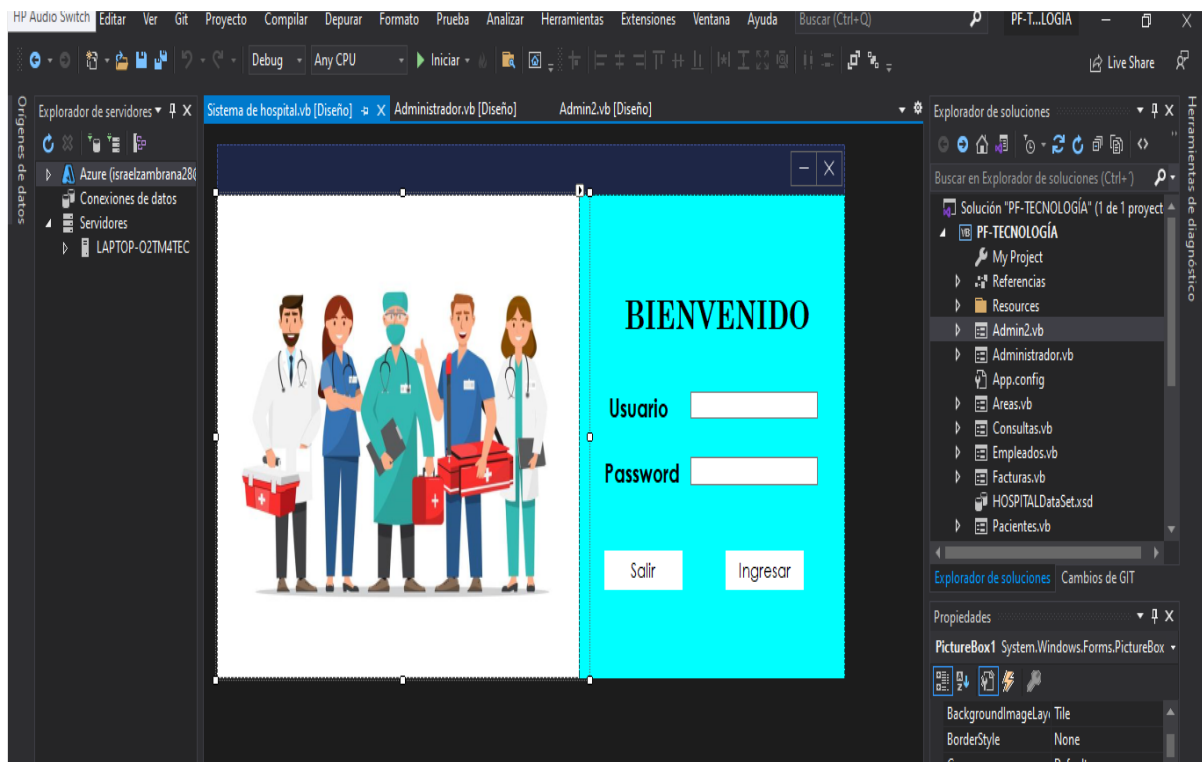
Se quiere crear un programa en c# (Windows forms) de un sistema de información de un hospital para ayudar al personal del hospital y facilitar el registro de pacientes, áreas, empleados etc.

Además, que se requiere crear una base de datos bien estructurada y relacionada para el buen funcionamiento de las tablas.

La información de las personas registradas puede ser real o ficticia.

Lo que más importa es que sea real con datos reales.

Es muy importante elaborar bien el proyecto ya que su funcionalidad depende de eso. También tener en cuenta realizar bien los códigos de los formularios y que este bien estructurado.



2. Diseño de la base de Datos.

2.1. Contexto de la Base de Datos.

Existen hospitales pequeños que necesitan este programa para el registro de los pacientes empleados etc.

Por eso creamos una base de datos que permita tener este control en el hospital y el nombre del hospital de nuestro proyecto se llama "Seattle Grace".

2.2. Análisis y definición de Tablas.

NOMBRE DE LA TABLA	Descripción
Área	Almacena y registra a todas las área posibles y también las que se agregaran en el hospital.
Consulta	Registra todas las consultas de todos los pacientes que ingresaron al hospital.
Empleado	Almacena y registra a todos los empleados tanto antiguos como nuevos.
Factura	Registra el total a pagar del paciente con otros datos.
Paciente	Registra y Almacena a todos los pacientes que ingresan al hospital dando así un mejor control para el hospital " Seattle Grace"

2.3. Diseño de la Base de Datos.

2.3.1 Código SQL de las tablas.

AREA	<pre>Create table Area (ID_AREA int, Nombre varchar(50), PRIMARY KEY (ID_AREA)); INSERT INTO Area(ID_AREA, Nombre) VALUES ('01', 'Area Quirúrgica') INSERT INTO Area(ID_AREA, Nombre) VALUES ('04', 'LABORATORIOS CLÍNICOS'), ('05', 'RADIODIAGNÓSTICO'), ('06', 'CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA'), ('07', 'CARDIOLOGÍA'), ('08', 'ANESTESIOLOGÍA'), ('09', 'GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA'), ('10', 'DIGESTIVO')</pre>
CONSULTA	<pre>Create table Consulta (ID_CONSULTA int, DPI_PACIENTE int, ID_EMPLEADO int, ID_AREA varchar(50), Fecha_Consulta date, Padecimiento varchar(50), Estado_Consulta varchar(50), PRIMARY KEY (ID_CONSULTA)); ALTER TABLE Consulta ALTER COLUMN ID_AREA INT; ALTER TABLE Consulta ADD FOREIGN KEY (ID_AREA) REFERENCES Area (ID_AREA), FOREIGN KEY (ID_EMPLEADO) REFERENCES Empleado (ID_EMPLEADO), FOREIGN KEY (DPI_PACIENTE) REFERENCES Paciente (DPI_PACIENTE); INSERT INTO Consulta(ID_CONSULTA, DPI_PACIENTE, ID_EMPLEADO, ID_AREA, Fecha_Consulta, Padecimiento, Estado_Consulta) Values ('1', '896', '202001', '1', '2021-02-02', 'apendicitis aguda', 'REALIZADA'), ('3', '547', '202005', '1', '2021-03-02', 'Indigestion Intestinal', 'REALIZADA'), ('4', '456', '202003', '4', '2021-03-03', 'Fiebre', 'REALIZADA'), ('5', '789', '202001', '1', '2021-03-04', 'Mareas', 'PENDIENTE'), ('6', '9101', '202003', '1', '2021-03-05',</pre>

	<pre>'Hipertensión', 'PENDIENTE'), ('7', '0102', '202001', '5', '2021-03-05', 'Alteración de la frecuencia cardíaca', 'PENDIENTE'), ('8', '0103', '202004', '4', '2021-03-06', 'Síntomas del sistema nervioso', 'PENDIENTE'), ('9', '6597', '202004', '4', '2021-03-07', 'Alteraciones en la orina', 'PENDIENTE'), ('10', '7458', '202004', '1', '2021-04-04', 'Complicación a nivel del drenaje biliar', 'PENDIENTE');</pre>
EMPLEADO	<pre>Create table Empleado (ID_Empleado int, Nombre varchar(50), Apellido varchar(50), Puesto varchar(50), ID AREA varchar(50), Teléfono int, Sueldo float, ID SUB int PRIMARY KEY (ID_Empleado)); INSERT INTO Empleado (ID_Empleado, Nombre, Apellido, Puesto, ID AREA, Teléfono, Sueldo, ID SUB) VALUES ('202001', 'Lidia Griselda', 'Cujá Jerónimo', 'Doctora Cirujana', '01', '53306776', '5500', '01') INSERT INTO Empleado (ID_Empleado, Nombre, Apellido, Puesto, ID AREA, Teléfono, Sueldo, ID SUB) VALUES ('202003', 'Rolando Jose', 'Gonzales Mendez', 'Dermatología.', '03', '98567412', '6000', '01'), ('202004', 'Kevin Alexander', 'Monroy Mellano', 'Ginecología y obstetricia o tología.', '04', '98745123', '7000', '01'), ('202005', 'Daniel Jose', 'Canel Chitay', 'Medicina de Urgencias', '01', '65847129', '6500', '02'), ('202006', 'Martina Alejandra', 'Jimenez Mendez', 'Oftalmología', '03', '85471234', '6500', '03'), ('202007', 'Tania Estefany', 'Roblero Vasquez', 'Otorrinolaringología', '01', '78456312', '7000', '05'), ('202008', 'Kelly Raquel', 'Botero Gutierrez', 'Traumatología', '02', '96547123', '7000', '03'), ('202009', 'Diana', 'Giron Loera', 'Urología.', '03', '87456321', '5500', '06'), ('2020010', 'Marcelo Octaviano', 'Alvarador Giron', 'Urología.', '03', '23568974', '600', '06')</pre>

FACTURA

```
Create table Factura
(
    ID_FACTURA    int,
    ID_CONSULTA    int,
    Nombre         varchar(50),
    Dirección      varchar(50),
    Fecha          date,
    Teléfono       int,
    Nit            int,
    Total          float
    PRIMARY KEY (ID_FACTURA)
);

ALTER TABLE Factura
    ADD FOREIGN KEY (ID_CONSULTA) REFERENCES
Consulta (ID_CONSULTA);
INSERT INTO Factura(ID_FACTURA, ID_CONSULTA,
Nombre, Dirección, Fecha, Teléfono, Nit, Total)
VALUES ('20200001', '1', 'Carlos Jose', 'Mixco,
Guatemala', '2021-02-02', '59846532', '89654712',
'8000')
INSERT INTO Factura(ID_FACTURA, ID_CONSULTA,
Nombre, Dirección, Fecha, Teléfono, Nit, Total)
VALUES ('20200002', '3', 'Jose Alejandro', 'Alto
obrajes', '2021-03-05', '87459654', '65874562',
'1500'),
        ('20200003', '3', 'Lely Dayana', 'Villa
jardin', '2021-03-02', '87457457', '23568741',
'2000'),
        ('20200004', '4', 'Fernanda Dia', 'Santa
Rosa', '2021-03-03', '89745231', '65478941',
'2500'),
        ('20200005', '5', 'Maria Jose', 'Villa
Nueva', '2021-03-02', '87456321', '74521423',
'6000'),
        ('20200006', '6', 'Lucia Mariela', 'El
Alto', '2021-03-04', '5645745', '35214245',
'500'),
        ('20200007', '7', 'Maritza Andrea',
'Viacha', '2021-03-07', '74562318', '32547891',
'600'),
        ('20200008', '8', 'Daniela Estefany',
'Calle Guatemala', '2021-04-04', '6574585',
'25478941', '8002'),
        ('20200009', '9', 'Edin Jose', 'Mixco',
'2021-04-04', '85452145', '65748541', '6500')
```

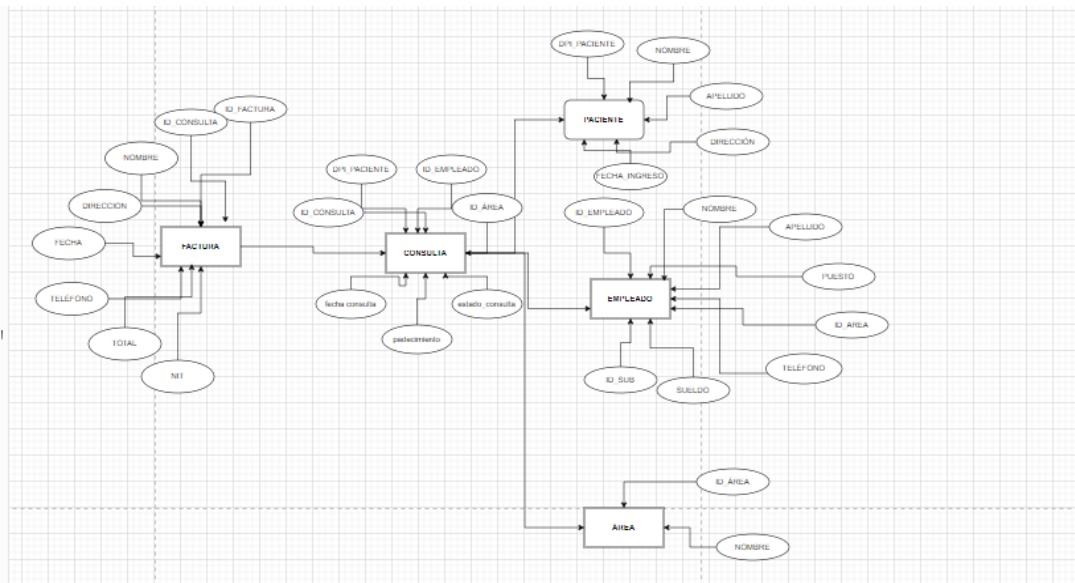
PACIENTE

```
Create table Paciente
(
    DPI_PACIENTE    int,
    Nombre         varchar(50),
    Apellido        varchar(50),
    Dirección      varchar(50),
    Fecha_Ingreso   date,
    PRIMARY KEY (DPI_PACIENTE)
);
INSERT INTO Paciente(DPI_PACIENTE, Nombre,
Apellido, Dirección, Fecha_Ingreso)
Values ('896', 'Carlos Jose', 'Perez Alonzo',
```

```
'Mixco, Guatemala', '2021-02-02')

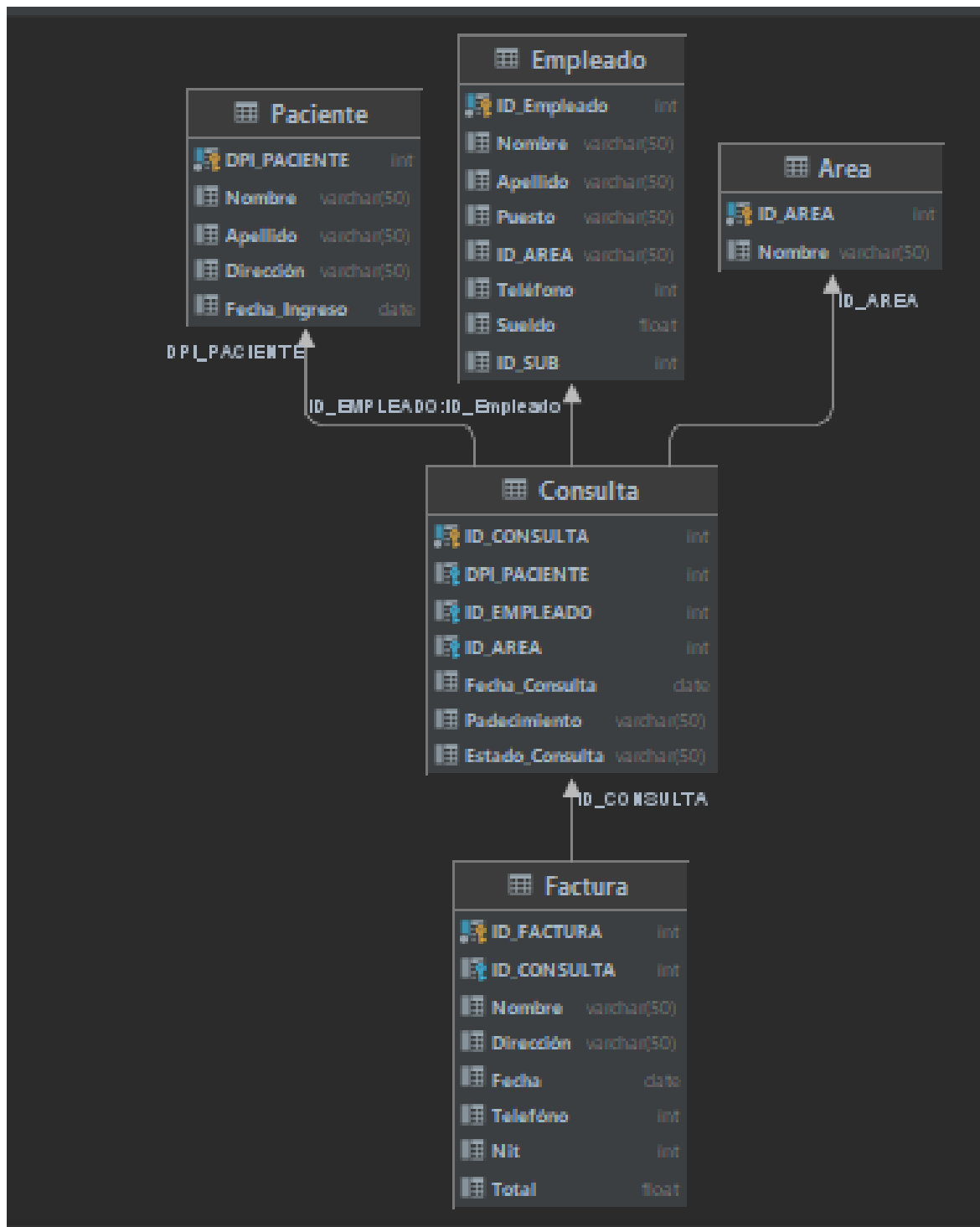
INSERT INTO Paciente(DPI_PACIENTE, Nombre,
Apellido, Dirección, Fecha_Ingreso)
Values ('547', 'Maria Jose', 'Gonzales Mendez',
'Villa Nueva,', '2021-03-02'),
('456', 'Fernanda', 'Lopez Día', 'Santa
Rosa, ', '2021-03-03'),
('789', 'Lucia Mariela', 'Ezpinoza Paz',
'Chiquimula,', '2021-03-04'),
('9101', 'Rafael Jose', 'Ramirez Garcia',
'Peten,', '2021-03-05'),
('0102', 'Jose Alejandro', 'Guerra
Estrada', 'viacha, ', '2021-03-05'),
('0103', 'Edin Jose', 'Maldonado Jurado',
'Alto obrasjes', '2021-03-06'),
('6597', 'Maritza Andrea', 'Arellano
Rodriguez', 'Escuintla, ', '2021-03-07'),
('7458', 'Daniela Estefany', 'Pirir
Beltrán', 'La Paz', '2021-04-04')
```

2.3.2 Modelo entidad relación de la Base de Datos ER.



Dejo el link de diagrams para que se pueda ver mejor el modelo entidad relación: <https://drive.google.com/file/d/1iCzOzNBioZt-zF6yxs-cWSoFIHBwLVcZ/view?usp=sharing>

2.3.3 Modelo lógico de la Base de Datos.



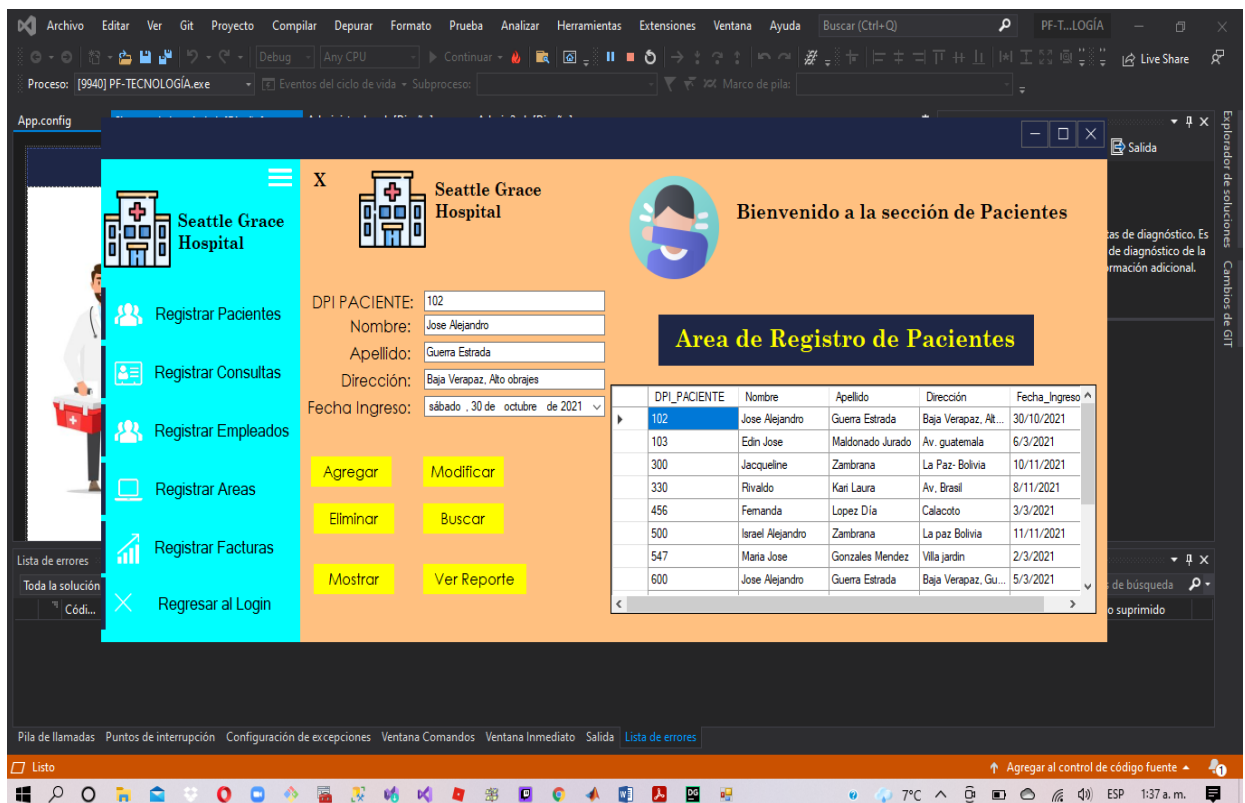
3. Usabilidad

3.1. Imágenes acerca del uso del sistema.

Ingresamos al sistema

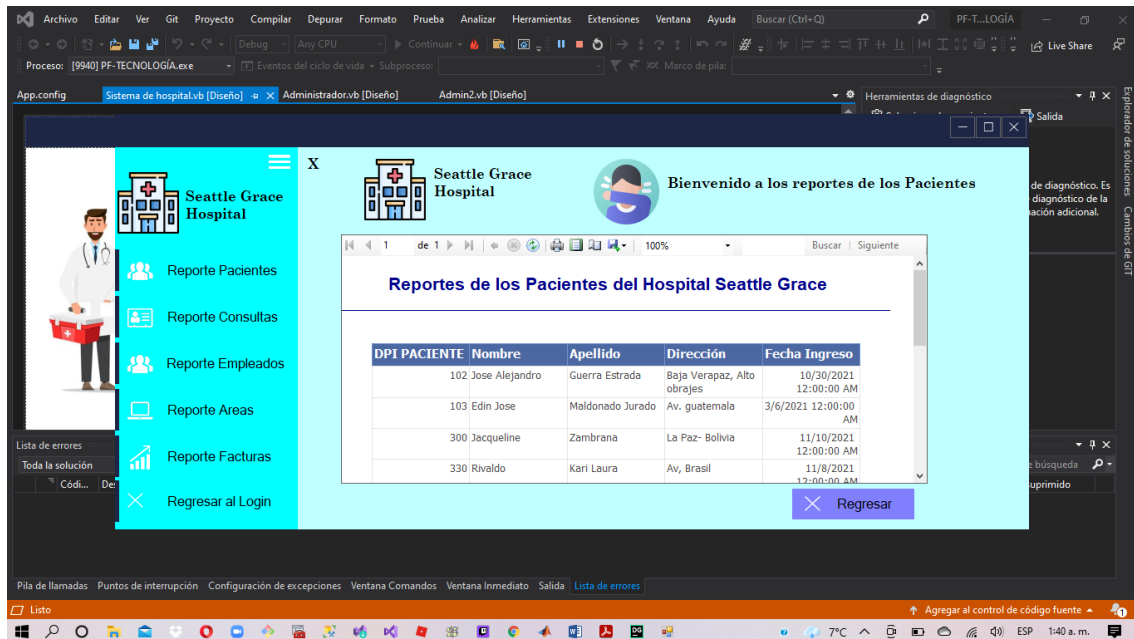


Y como podemos observar se encuentran todas las tablas de la base de datos (Pacientes, consultas ,Empleados, áreas y facturas)



Ahora ingresamos como paciente

Ojo que el paciente no puede modificar ni agregar nada.
Mientras que un administrador si.



Se explica mejor en el video de drive:

<https://drive.google.com/file/d/1piHiSehN1FkH0aR2q4lifnFfttD5VHYY/view?usp=sharing>

3. Conclusión

Al finalizar el proyecto denominado “Sistema de Información para el área de Hospitalización en el Seattle Grace hospital” se concluye lo siguiente:

- *El sistema además de ser factible, es un proyecto con muchos beneficios sociales para el (SGH) y para la población boliviana que hace uso de los servicios de esta.
- * A partir de las necesidades de información que existen en el área de Hospitalización, se definieron los requerimientos, tanto funcionales como no funcionales, logrando la creación del documento de requerimientos.
- *El sistema hospitalario se creó en Visual Studio 2019 y en el SQL server versión 2019

* Se construyó un sistema informático que satisface los requerimientos de la contraparte y les provee de una interfaz amigable y fácil de usar.

*Se elaboró el documento de Análisis y Diseño del sistema, el cual sirvió como base para el desarrollo del mismo. Tal documento contiene la especificación de los estándares necesarios para la documentación, programación, bases de datos e interfaces

Notas a considerarse:

- En **github** crear una nueva carpeta de nombre **PROYECTO_FINAL**.
- Los documentos que deben estar presente en github son los siguientes. o Informe (documento solicitado en esta documentación)
- o Un archivo **excel**(u otro) con todos los participantes (el título del archivo debe ser el nombre del grupo)
- o Diagrama entidad relación (Imagen).
- o Diagrama modelo lógico (Imagen).
- o Archivo .sql con todo el código SQL de la Base de Datos.