

# Proyecto

## SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL AGENDAMIENTO WEB DE CITAS.

Desarrollado por:

Instructor: Giovanni Urrego Herrera

SENA 2021

## INTRODUCCIÓN

En este documento se pretende orientar un proyecto que tiene como finalidad desarrollar un sistema de información web que permita dar solución a las necesidades de la empresa de estética llamada “Salón de Belleza los Crespos de Aly”, en lo relacionado al agendamiento de citas para cortes de cabello, cepillados, tintes y Manicure, ya que actualmente la empresa no cuenta con un proceso efectivo para controlar los servicios agendados y a las personas que solicitan los servicios.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO (PROBLEMA)

El “Salón de Belleza los Crespos de Aly”, es un sitio ubicado en la localidad Rafael Uribe Uribe, específicamente en el barrio Quiroga. Este ofrece los servicios de cepillados, tintes, keratina, corte de cabello, manicura y pedicura. El salón de belleza cuenta con un administrador y los empleados que realizan las diferentes actividades relacionadas con los servicios.

En la actualidad y debido a la pandemia y las restricciones en el manejo de esta, el agendamiento de citas fue responsabilidad del administrador quién realizó dicho proceso vía telefónica o por Whatsapp, haciendo un registro en un cuaderno, donde se toman datos como nombres, apellidos, teléfonos, hora de la cita, servicio que requiere y si lo desea un empleado del salón en particular. En este proceso se ha presentado la dificultad de tener que registrar toda la información cada vez que hay una cita. Adicionalmente se han presentado cruce de horarios al asignar una misma cita a dos clientes diferentes con un mismo empleado a la misma hora, ya que no existe un control de la información adecuado.

Se necesita un sistema de información acorde a las problemáticas del lugar y de los procesos manejados internamente, que permita realizar las siguientes funciones: agendamiento y control de citas.

¿Es oportuno desarrollar un sistema de información que permita dar solución a las necesidades anteriormente mencionadas?

## OBJETIVOS DEL PROYECTO

### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema de Información para el Agendamiento Web de Citas en el Salón de Belleza “Los Crespos de Aly”

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS (1 POR CADA FASE)

1. Análisis: Interpretar los Requisitos Funcionales y los diagramas UML del proyecto.
2. Planeación: Diseñar la interfaz gráfica acorde a los diagramas de casos de uso establecidos.
3. Ejecución: Desarrollar el sistema de información tomando como base la arquitectura MVC de acuerdo con lenguaje de programación y al gestor de bases de datos indicado.
4. Evaluación: Realizar pruebas de funcionalidad para verificar el correcto funcionamiento del sistema, de acuerdo con los RQF planteados implementándolo según las necesidades establecidas.

## ALCANCE DEL PROYECTO

Describir qué herramientas se van a utilizar para el desarrollo del proyecto, el tiempo de duración y la descripción de los módulos de forma independiente así.

### MÓDULO 1: USUARIOS

- **Nombre del módulo:** Modulo de gestión de Usuarios
- **Descripción del módulo:** Este módulo permite la gestión de usuarios donde están involucrados los actores Administrador/Empleado, Cliente.
- **Información del proceso (casos de uso involucrados con su respectiva función):**
  1. **CU001 Validar Usuario:** Se debe validar el acceso al sistema verificando por lo menos dos datos correo electrónico y contraseña, solo se debe permitir el acceso a usuarios activos. La validación debe hacerse con un procedimiento almacenado a la base de datos, se sugiere crear una tabla LOG para realizar un

registro de acceso al sistema implementando disparadores en la base de datos, en cuanto al diseño puede estar integrado en una página informativa sobre el Salón de Belleza, mostrado como un enlace a otra vista, en una ventana modal o simplemente como página inicial.

2. **CU002 Gestionar Usuario:** El sistema debe permitir a un usuario cliente auto registrarse, ver y modificar sus propios datos de perfil. Para el usuario Administrador/Empleado, este será registrado por el administrador. Un usuario Empleado puede darse de baja (inactivar su usuario), para activarse nuevamente debe solicitar al administrador directamente. El administrador puede registrar, modificar los datos de los usuarios, ver listado de los registros en estado activo, un listado de los registros en estado inactivo. Puede consultar un registro individual por número de documento o apellido del usuario y activar o inactivar un usuario según sea necesario.

## MÓDULO 2: EMPLEADOS

- **Nombre del módulo:** Módulo Gestión de Empleados
- **Descripción del módulo:** Este módulo permite la gestión de empleados donde están involucrados los actores Administrador/Empleado.
- **Información del proceso (casos de uso involucrados con su respectiva función):**
  1. **CU001 Validar Usuario:** Se debe validar el acceso al sistema verificando por lo menos dos datos correo electrónico y contraseña, solo se debe permitir el acceso a usuarios activos. La validación debe hacerse con un procedimiento almacenado a la base de datos, se sugiere crear una tabla LOG para realizar un registro de acceso al sistema implementando disparadores en la base de datos, en cuanto al diseño puede estar integrado en una página informativa sobre el Salón de belleza, mostrado como un enlace a otra vista, en una ventana modal o simplemente como página inicial.
  2. **CU003 Gestionar Empleado:** El sistema debe permitir a un usuario Administrador/Empleado registrar, ver y modificar sus propios datos de perfil. Un usuario Administrador/Empleado puede darse de baja (inactivar su rol de empleado), para activarse nuevamente debe solicitar al administrador directamente. El Administrador puede registrar, modificar los datos de los empleados, ver listado de los registros en estado activo, un listado de los registros en estado inactivo. Puede consultar un registro individual por número de documento o apellido del empleado y activar o inactivar un empleado según sea necesario.

## MÓDULO 3: CITAS

- **Nombre del módulo:** Módulo Gestión de Citas
- **Descripción del módulo:** Este módulo permite la gestión de citas donde están involucrados los actores Administrador/Empleado y Cliente.
- **Información del proceso (casos de uso involucrados con su respectiva función):**
  1. **CU001 Validar Usuario:** Se debe validar el acceso al sistema verificando por lo menos dos datos correo electrónico y contraseña, solo se debe permitir el acceso a usuarios activos. La validación debe hacerse

con un procedimiento almacenado a la base de datos, se sugiere crear una tabla LOG para realizar un registro de acceso al sistema implementando disparadores en la base de datos, en cuanto al diseño puede estar integrado en una página informativa sobre el Salón de belleza, mostrado como un enlace a otra vista, en una ventana modal o simplemente como página inicial.

2. **CU004 Gestionar Citas:** El sistema debe permitir a un usuario Administrador registrar, ver y modificar las citas que los clientes solicitarán. El Empleado podrá ver las citas que deberá atender. El usuario Cliente podrá ver un listado con todas las citas disponibles. El usuario Cliente podrá agendar una cita o cancelarla según las circunstancias. También podrá ver un listado de las citas agendadas como cliente.

#### MÓDULO 4: SERVICIOS

- **Nombre del módulo:** Módulo Gestión de Servicios
- **Descripción del módulo:** Este módulo permite la gestión de Servicios donde están involucrados los actores Administrador/Empleado y Cliente.
- **Información del proceso (casos de uso involucrados con su respectiva función):**
  1. **CU001 Validar Usuario:** Se debe validar el acceso al sistema verificando por lo menos dos datos correo electrónico y contraseña, solo se debe permitir el acceso a usuarios activos. La validación debe hacerse con un procedimiento almacenado a la base de datos, se sugiere crear una tabla LOG para realizar un registro de acceso al sistema implementando disparadores en la base de datos, en cuanto al diseño puede estar integrado en una página informativa sobre el Salón de belleza, mostrado como un enlace a otra vista, en una ventana modal o simplemente como página inicial.
  2. **CU005 Gestionar Servicios:** El sistema debe permitir a un usuario Administrador registrar, ver y modificar los servicios que los clientes solicitarán a través de las citas. El Empleado podrá ver los servicios que deberá atender. El usuario Cliente podrá ver un listado con todos los servicios disponibles.

#### Reportes (reportes involucrados con su respectiva descripción)

**Generar reporte de citas por fecha:** Posterior a la asignación de citas para una fecha determinada el sistema deberá permitir generar un informe con las citas que se tendrán para ese día.



## DESCRIPCIÓN DE TAREAS

Las necesidades que presenta la empresa se sintetizan en el ESTUDIO DE CASO “Sistema de Información para el Agendamiento Web de Citas”, la información relevante frente al proceso que lleva actualmente la empresa se complementa con el material de apoyo que incluye los anexos necesarios para su desarrollo, este se encuentra en la carpeta denominada MATERIAL DE APOYO DEL PROYECTO.

**TAREA 1. LECTURA Y ANÁLISIS DEL DOCUMENTO**

**TAREA 2. CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS**

**TAREA 3. CONSTRUCCIÓN DE LA INTERFAZ GRÁFICA**

**TAREA 4. MAQUETACIÓN WEB DEL PROYECTO**

**TAREA 5. INTEGRACIÓN DE LA BASE DE DATOS CON LA INTERFAZ GRÁFICA**

**TAREA 6. REPORTES GENERALES Y ESPECÍFICOS (GRÁFICOS Y PLANOS)**

**TAREA 7. IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO**

**TAREA 8. PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD (TESTING)**



## ANEXO 1. REQUISITOS FUNCIONALES

CÓDIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF001	<b>Nombre:</b> Ingresar al sistema
	<b>Descripción:</b> El sistema permitirá el acceso a los usuarios registrados mediante la autenticación por correo y contraseña.
	<b>Usuarios:</b> administrador/empleado y Cliente

CÓDIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF002	<b>Nombre:</b> Gestión de Usuarios
	<b>Descripción:</b> El sistema debe permitir a un usuario cliente auto registrarse, ver y modificar sus propios datos de perfil. Para el usuario Administrador/Empleado, este será registrado por el administrador. Un usuario Empleado puede darse de baja (inactivar su usuario), para activarse nuevamente debe solicitar al administrador directamente. El administrador puede registrar, modificar los datos de los usuarios, ver listado de los registros en estado activo, un listado de los registros en estado inactivo. Puede consultar un registro individual por número de documento o apellido del usuario y activar o inactivar un usuario según sea necesario.
	<b>Usuarios:</b> administrador/empleado, cliente

CÓDIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF003	<b>Nombre:</b> Gestión de Empleados
	<b>Descripción:</b> El sistema debe permitir a un usuario Administrador/Empleado registrar, ver y modificar sus propios datos de perfil. Un usuario Administrador/Empleado puede darse de baja (inactivar su rol de empleado), para activarse nuevamente debe solicitar al administrador directamente. El Administrador puede registrar, modificar los datos de los empleados, ver listado de los registros en estado activo, un listado de los registros en estado inactivo. Puede consultar un registro individual por número de documento o apellido del empleado y activar o inactivar un empleado según sea necesario.
	<b>Usuarios:</b> administrador/empleado

CÓDIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF004	<b>Nombre:</b> Gestión de Citas
	<b>Descripción:</b> El sistema debe permitir a un usuario Administrador registrar, ver y modificar las citas que los clientes solicitarán. El Empleado podrá ver las citas que deberá atender. El usuario Cliente podrá ver un listado con todas las citas disponibles. El usuario Cliente podrá agendar una cita o cancelarla según las circunstancias. También podrá ver un listado de las citas agendadas como cliente.
	<b>Usuarios:</b> administrador/empleado, cliente

CÓDIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF005	<b>Nombre:</b> Gestión de Servicios
	<b>Descripción:</b> El sistema debe permitir a un usuario Administrador registrar, ver y modificar los servicios que los clientes solicitarán a través de las citas. El Empleado podrá ver los servicios que deberá atender. El usuario Cliente podrá ver un listado con todos los servicios disponibles.
	<b>Usuarios:</b> administrador/empleado, cliente

CÓDIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF006	<b>Nombre:</b> Reporte de citas por fecha
	<b>Descripción:</b> El sistema generará un informe con las citas agendadas por fecha de acuerdo con la fecha seleccionada
	<b>Usuarios:</b> administrador/empleado

## ANEXO 2. REQUISITOS NO FUNCIONALES

CÓDIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF001	<b>Nombre:</b> Especificaciones Mínimas de Hardware y Software
	<b>Descripción:</b> Tener acceso a uno o más computadores: Mínimo 2 GB RAM Sistema Operativo Windows 7 o superior Disco duro de 500 GB Que tenga las herramientas y programas necesarios para llevar a cabo el aplicativo, base de datos (mysql - apache).

CÓDIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF002	<b>Nombre:</b> Conexión internet
	<b>Descripción:</b> La empresa debe contar con una red LAN que le permitirá conectar sus terminales de trabajo al servidor de una forma más adecuada para hacer uso del aplicativo

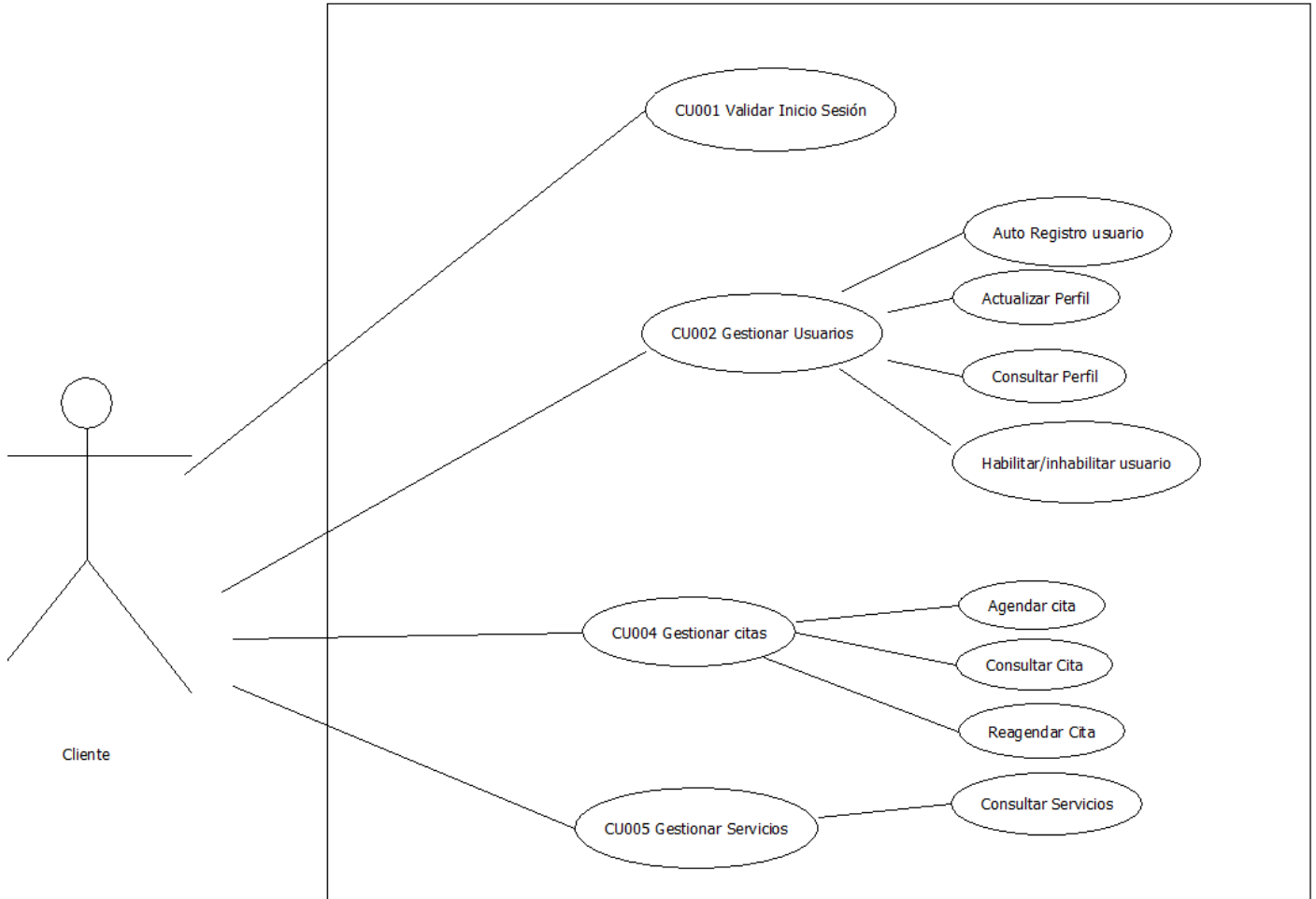
CÓDIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF003	<b>Nombre:</b> Diseño de Interfaz grafica
	<b>Descripción:</b> El aplicativo debe hacer uso de colores y fuentes que faciliten la adecuada visualización por parte del usuario y sean Acordes con la imagen corporativa de la empresa.

### ANEXO 3. DIAGRAMAS Y DOCUMENTACIÓN DE CASOS USO

Desarrollar diagramas de casos de uso por actor en DIA, teniendo en cuenta el siguiente ejemplo (nomenclatura, actor, CU, acciones), incluir imágenes exportadas desde DIA.



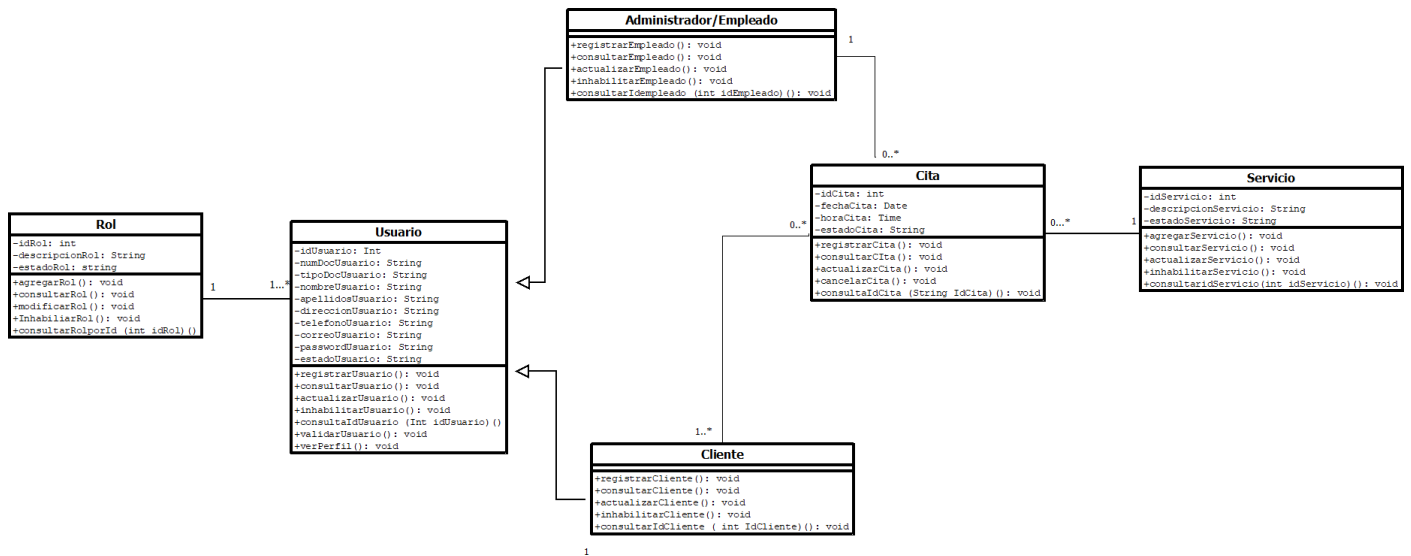




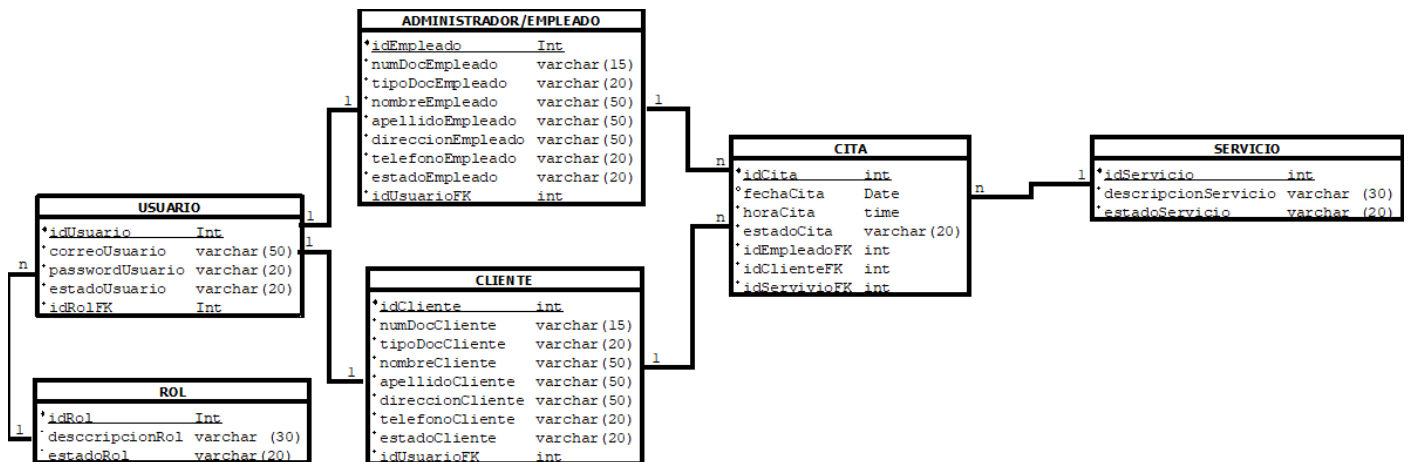
**EJEMPLO PARA UN CASO DE USO:**

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CU001	1.2 Nombre	Nombre del caso de uso
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Nombres Aprendices		
2.2 Fecha Creación	30/04/2021	3. Última Actualización	
2.4 Actualizado por	Nombres Aprendices	2.5 Versión	1.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
<b>3.1 DESCRIPCIÓN:</b> Incluir aquí la descripción del caso de uso			
<b>3.2 ACTORES:</b> Actores que participan en el caso de uso			
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>			
1. El usuario debe estar autenticado en el sistema CU001			
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Pasos que realiza el actor	Pasos que realiza el sistema	
2			
3			
4			
5			
3.5 FLUJO ALTERNATIVO			
Si existe otra forma de acceder al caso de uso, describir los pasos.			
Paso	Actor	Sistema	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
Paso	Actor	Sistema	
		xx	
		xx	
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema			
3.8 FRECUENCIA			
Que frecuencia tiene el CU Alta Media Baja			

#### ANEXO 4. DIAGRAMA DE CLASES



#### ANEXO 5. MODELO RELACIONAL (DIA)



## ANEXO 6. DICCIONARIOS DE DATOS

**Nombre Tabla: ROL**

**Fecha:** 11/02/20XX

**Descripción:** Tabla que contiene los campos del Rol de usuario

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idRol	int		Primary key - AUTOINCREMENT	Llave primaria del Rol del usuario
descripcionRol	Varchar	30	NOT NULL	Descripción del Rol
estadoRol	Varchar	20	NOT NULL	Estado del rol del Usuario, puede ser Activo / Inactivo

**Nombre Tabla: USUARIO**

**Fecha:** 11/02/20XX

**Descripción:** Tabla que contiene los campos del Usuario

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idUsuario	int		Primary key - AUTOINCREMENT	Llave primaria del usuario
correoUsuario	Varchar	50	NOT NULL	Correo Electrónico del usuario
passwordUsuario	Varchar	20	NOT NULL	Contraseña del usuario
estadoUsuario	Varchar	20	NOT NULL	Estado del Usuario, puede ser Activo / Inactivo
IdRolFK	Int		Foreign Key	Llave foránea que determina el rol que tendrá el usuario

**Nombre Tabla: EMPLEADO**

**Fecha:** 11/02/20XX

**Descripción:** Tabla que contiene los campos del Empleado

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idEmpleado	int		Primary key - AUTOINCREMENT	Llave primaria del Empleado
numDocEmpleado	Varchar	15	NOT NULL	Número de documento del Empleado
tipoDocEmpleado	Varchar	20	NOT NULL	Tipo de documento del Empleado
nombreEmpleado	Varchar	50	NOT NULL	Nombre del Empleado
apellidoEmpleado	Varchar	50	NOT NULL	Apellidos del Empleado
direccionEmpleado	Varchar	50	NOT NULL	Dirección del Empleado
telefonoEmpleado	Varchar	20	NOT NULL	Número de teléfono del Empleado
estadoEmpleado	Varchar	20	NOT NULL	Estado del Empleado, puede ser Activo / Inactivo
idUsuarioFK	Int		Foreign Key	Llave foránea que determina el id que tendrá el Empleado respecto a su usuario

**Nombre Tabla: CLIENTE**

**Fecha:** 11/02/20XX

**Descripción:** Tabla que contiene los campos del Cliente

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idCliente	int		Primary key - AUTOINCREMENT	Llave primaria del Cliente
numDocCliente	Varchar	15	NOT NULL	Número de documento del Cliente
tipoDocCliente	Varchar	20	NOT NULL	Tipo de documento del Cliente
nombreCliente	Varchar	50	NOT NULL	Nombre del Cliente
apellidoCliente	Varchar	50	NOT NULL	Apellidos del Cliente
direccionCliente	Varchar	50	NOT NULL	Dirección del Cliente
telefonoCliente	Varchar	20	NOT NULL	Número de teléfono del Cliente
estadoCliente	Varchar	20	NOT NULL	Estado del Cliente, puede ser Activo / Inactivo
idUsuarioFK	Int		Foreign Key	Llave foránea que determina el id que tendrá el Cliente respecto a su usuario

**Nombre Tabla: CITA**

**Fecha:** 11/02/20XX

**Descripción:** Tabla que contiene los campos de las citas

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idCita	int		Primary key - AUTOINCREMENT	Llave primaria de la
fechaCita	Date		NOT NULL	Fecha en la que se genera la cita
horaCita	Time		NOT NULL	Hora en la que se genera la cita
estadoCita	varchar	20	NOT NULL	Estado de la Cita, puede ser Activa / Inactiva /Agendada
idEmpleadoFK	Int		Foreign Key	Llave foránea que determina el id del empleado que atenderá la cita
idClienteFK	Int		Foreign Key	Llave foránea que determina el id del cliente que agenda la cita
idServicioFK	Int		Foreign Key	Llave foránea que determina el id del Servicio que agenda la cita

**Nombre Tabla: SERVICIO**

**Fecha:** 11/02/20XX

**Descripción:** Tabla que contiene los campos de los servicios

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idServicio	int		Primary key - AUTOINCREMENT	Llave primaria del Servicio
descripcionServicio	Varchar	50	NOT NULL	Descripción del Servicio a agendar
estadoServicio	varchar	20	NOT NULL	Estado del Servicio, puede ser Activo / Inactivo