

# Proyecto

Sistema de Información para la administración de cuentas de cobro, control de parqueaderos y registro de visitantes del conjunto residencial "Portal de Madelena".

# Desarrollado por:

EDWIN CAÑON MOZO SIMON GONZALO TUTA KEVIN GARCÍA AGUILAR

**SENA 2019** 







# INTRODUCCIÓN

Con base en el análisis de las problemáticas y necesidades encontradas en el conjunto residencial "Portal de Madelena" referentes a su gestión administrativa y específicamente en los procesos de: Administración de cuentas de cobro, control de parqueaderos y registro de visitantes. El presente documento muestra el desarrollo de un sistema de información en su fase inicial, partiendo desde la concepción de los requisitos del sistema hasta los diagramas que modelan la solución.

# **DESCRIPCIÓN DEL CASO (PROBLEMA)**

El conjunto residencial "Portal de Madelena" requiere de un sistema de información que le permita mejorar sus procesos administrativos en cuanto a la gestión de cuentas de cobro, control de parqueaderos y visitantes.

El administrador es la persona encargada de registrar, actualizar, y eliminar toda la información detallada de cada uno de los residentes, visitantes, vehículos y parqueaderos. La información solicitada para cada uno de los residentes es: nombres, apellidos, tipo de identificación, número de identificación, teléfono de contacto fijo y/o celular, correo electrónico, tipo de residente, ocupación y tenencia de vehículos. Un residente sólo podrá tener asignado un apartamento dentro del conjunto residencial.

La información solicitada para los visitantes es: nombres, apellidos, tipo de identificación, número de identificación, apartamento que visita fecha y hora de ingreso y salida, así como el número de placa si ingresa con vehículo, estos datos serán registrados por el guarda de seguridad y/o el administrador

El administrador y los residentes tendrán acceso a la información de cuentas de cobro, donde podrán encontrar datos tales como el valor y estado de cuenta, fecha de pago oportuno y la descripción de todos los cobros realizados.

Para la asignación de parqueaderos será necesario registrar todos los datos del vehículo y será el administrador quien la genere. Residentes y guardas de seguridad podrán consultar la asignación correspondiente.

Para el control de parqueaderos, se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:

Es necesario tener un registro de la fecha y hora de ingreso de los vehículos de los residentes

Los residentes deben pagar una cuota de administración mensual por el uso del parqueadero.

El administrador y el personal de seguridad deben poder consultar, los parqueaderos disponibles.

Se requiere de un espacio para gestionar la comunicación social, esta tiene como finalidad mostrar información de interés general como: anuncios y recordatorios de pagos, arreglos, suspensiones de servicios y eventos entre otros, estos tendrán una vigencia específica de tiempo. Igualmente contará con un buzón de PQRS.

# OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un sistema de información para la administración de cuentas de cobro, control de parqueaderos y registro de visitantes del conjunto residencial "Portal de Madelena".

# **OBJETIVOS ESPECÍFICOS (1 POR CADA FASE)**









- 1. Interpretar la información brindada en la descripción del problema y diagramas presentados.
- 2. Modelar la estructura del sistema de información (maquetación).
- 3. Construir la interfaz gráfica y la base de datos del sistema de información.
- 4. Realizar pruebas de funcionamiento y corrección de errores sobre el sistema implementado.

# **ALCANCE DEL PROYECTO**

Este proyecto tiene como finalidad construir un sistema de información web para la administración del conjunto residencial "Portal de Madelena", en un periodo máximo de 18 meses y será desarrollado en lenguaje PHP para el aplicativo y MySQL para la base de datos. El sistema de información constara de los siguientes módulos y funcionalidades propuestos:

#### Gestión de Usuarios:

- -Registro de Usuarios
- -Consulta de Usuarios
- -Actualización de Usuarios
- -Inactivación de Usuarios

#### Gestión de cuentas de cobro:

- -Registro de residentes
- -Generación y consulta de cuentas
- -Actualización de residentes
- -Actualización de administrador

# Control de parqueaderos:

- -Registro de ingreso y salida de vehículos
- -Registro de parqueaderos
- -Actualización de parqueaderos

## Registro de Visitas.

- -Registro de visitantes
- -Fecha y Hora de ingreso y salida
- -Destino

# **DESCRIPCIÓN DE TAREAS**

Las necesidades que presenta la empresa se sintetizan en el ESTUDIO DE CASO "XXX", 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. MAQUETACIÓN WEB DEL PROYECTO
- TAREA 3. CONSTRUCCIÓN DE LA INTERFAZ GRÁFICA
- TAREA 4. CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS
- TAREA 5. INTEGRACIÓN DE LA BASE DE DATOS CON LA INTERFAZ GRÁFICA

#### **TAREA 6. REPORTES**

Generar reporte plano en pdf de todos los parqueaderos asignados mostrando en orden ascendente, número y/o id de parqueadero, nombres y apellidos del usuario tipo residente, apartamento, tipo de vehículo y placa.

Generar reporte plano en pdf de todas las visitas que ingresan al conjunto en una fecha específica.

Generar reporte grafico circular 3D (torta) del porcentaje de cuentas de cobro pagadas, pendientes y pagos parciales de un periodo o mes específico de todos los apartamentos del conjunto.

TAREA 7. IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

TAREA 8. PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD (TESTING)







# **ANEXO 1. REQUISITOS FUNCIONALES**

CODIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
	Nombre: Validación de acceso al Sistema
RQF001	Descripción: La Aplicación web brindará acceso a éste ingresando los datos: identificación de usuario y su respectiva contraseña, creando una sesión de trabajo. El usuario al terminar de trabajar en el sistema tendrá que cerrar su sesión por seguridad.
	Usuarios: El administrador del Conjunto, residentes, guarda de seguridad.

CODIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF002	Nombre: Gestión de empleados
	Descripción: El sistema debe permitir crear, consultar, modificar, inhabilitar los empleados.
	Usuarios: Administrador del conjunto.

CODIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF003	Nombre: Gestión de residentes
	Descripción: El sistema debe permitir registrar, consultar, modificar e inhabilitar la información de los residentes con sus respectivas cuentas.
	Usuarios: Administrador del conjunto

CODIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF004	Nombre: Gestión de Visitantes
	Descripción: El sistema debe permitir registrar, generar reporte, consultar, modificar e inhabilitar el ingreso y salida de los visitantes.
	Usuarios: Administrador del conjunto, guarda de seguridad

CODIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF005	Nombre: Gestión de anuncios y recordatorios
	Descripción: El sistema debe permitir crear, publicar, consultar, actualizar y ocultar los mensajes informativos. Los residentes solo podrán consultar los anuncios.
	Usuarios: El administrador del conjunto, residentes.









CODIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF006	Nombre: Gestión de parqueadero
	Descripción: El sistema debe permitir crear, consultar, modificar e inhabilitar parqueaderos. El guarda de seguridad solo podrá consultar y modificar el estado del parqueadero.
	Usuarios: El administrador del conjunto, guarda de seguridad.

CODIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF007	Nombre: Gestión de acceso vehicular
	Descripción: El sistema debe permitir crear, consultar el ingreso y salida de los vehículos de propietarios.
	Usuarios: El administrador del conjunto, guarda de seguridad

CODIGO	REQUISITOS FUNCIONALES
RQF008	Nombre: Gestión de cuentas de cobro
	Descripción: El sistema permitirá generar, consultar, modificar, inhabilitar el reporte de cuentas de cobro de administración y de pago de parqueadero. Los residentes solo podrán consultar el reporte de la cuenta de cobro.
	Usuarios: El administrador del conjunto, residentes.

# **ANEXO 2. REQUISITOS NO FUNCIONALES**

CODIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF001	Nombre: Visualizar anuncios y recordatorios
	Descripción: El sistema debe permitir visualizar los mensajes informativos.

CODIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF002	Nombre: Conexión a internet
	Descripción: El sistema debe contar con conexión a internet para realizar sus operaciones.

CODIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
	Nombre: Especificaciones Mínimas de Hardware y Software
RQNF003	Descripción: Tener acceso a uno o más computadores: Mínimo 2 GB RAM Sistema Operativo Windows 7 o superior Disco duro de 64 GB









Que tenga las herramientas y programas necesarios para llevar a cabo el aplicativo, base de datos.

CODIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
	Nombre: Interfaz gráfica
RQNF004	Descripción: 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.





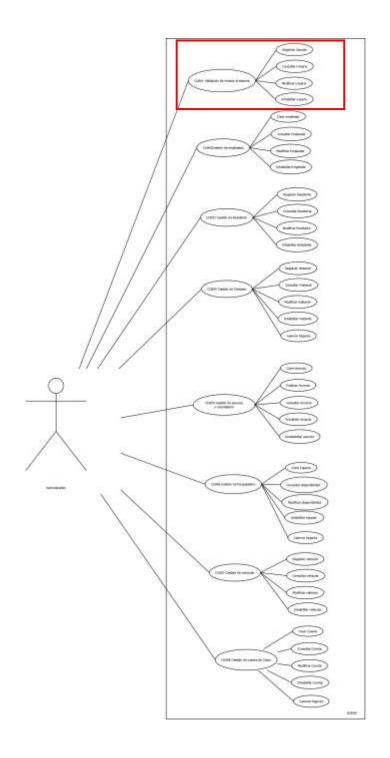


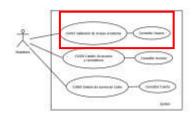


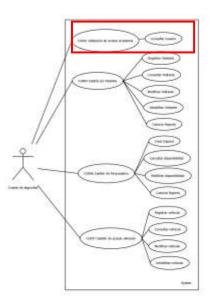




# ANEXO 3. DIAGRAMAS Y DOCUMENTACIÓN DE CASOS USO















1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO						
1.1 ld Caso CUD 00	1.2 Nombre	Registrar Empleado				
2. HISTORICO DE CA	2. HISTORICO DE CASO DE USO					
2.1 Autor	2.1 Autor Juan Pérez (aprendiz)					
2.2 Fecha Creación 30/03/2017 3. Última Actualización 30/03/2017						
2.4 Actualizado por Juan Pérez		2.5 Versión	1.0			

### 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO

# **3.1 DESCRIPCIÓN**

Permite el registro de información de un nuevo empleado

#### **3.2 ACTORES**

Gerente, Subgerente, Vendedor

### **3.3 PRECONDICIONES**

1. El usuario debe estar autenticado en el sistema CU 001

#### **3.4 FLUJO NORMAL**

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal	Despliega una ventana con los servicios (Registrar
	en Gestión de Empleados	Empleado, Consultar empleado, Actualizar Empleado,
		Inactivar Empleado)
2	Selecciona mediante un clic el ítem	Muestra un formulario con la casilla activa para búsqueda
	Registrar Empleados	de empleado por nombre y documento.
3	Usuario diligencia datos y da clic en	Muestra formulario lista de coincidencias, si no hay se
	buscar.	puede proceder con la creación del empleado.
4	Selecciona Registrar	Muestra formulario de empleado, con los campos en blanco
		para registro de información
5	Diligencia información solicitada	Genera mensaje donde informa la creación exitosa del
	del formulario y da clic en registrar	empleado.

#### 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
4.a		Muestra mensaje "Empleado ya se encuentra registrado" y
		muestra los datos encontrados.
5.a	Usuario no llena completos los	El sistema muestra mensaje "Faltan campos por diligenciar,
	datos del formulario	por favor completar"

# 3.7 POS CONDICIONES

Sistema genera confirmación de empleado registrado con éxito.

#### 3.8 FRECUENCIA

Que frecuencia tiene el CU Alta Media Baja

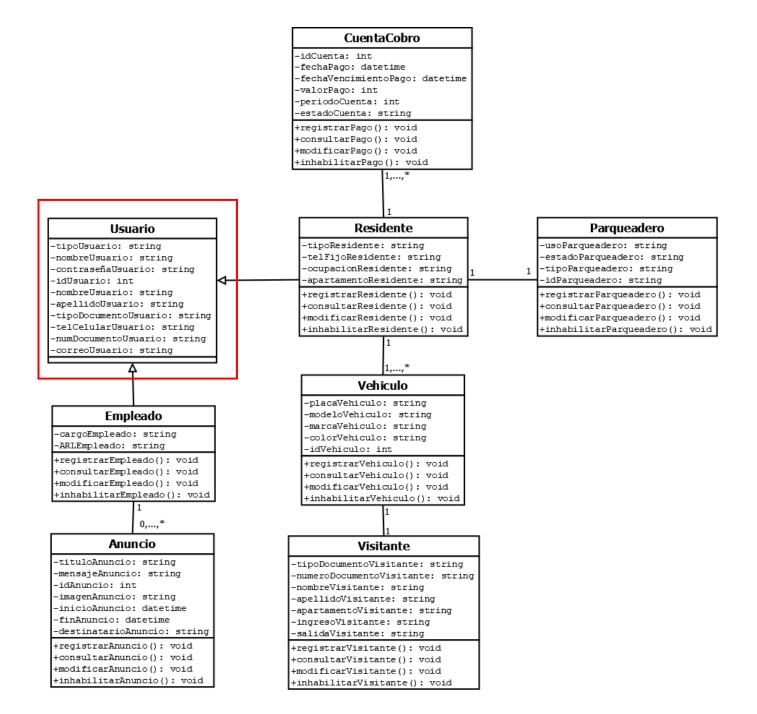








#### **ANEXO 4. DIAGRAMA DE CLASES**







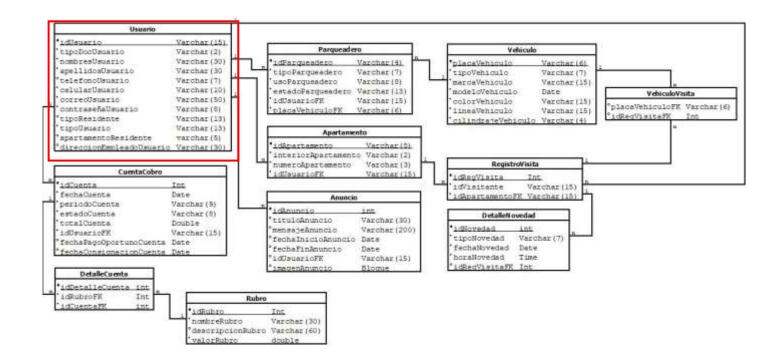








### **ANEXO 5. MODELO RELACIONAL (DIA)**















#### **ANEXO 6. DICCIONARIOS DE DATOS**

Nombre Tabla: Usuario

**Fecha** 

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
IdUsuario	Varchar	15	PK, No nula, única	Número de identificación del usuario
tipoDocUsuario	Varchar	2	No nula	Tipo de documento de Usuario CC, CE, PA
nombresUsuario	Varchar	30	No nula	Nombres de usuario
apellidosUsuario	Varchar	30	No nula	Apellidos de usuario
telefonoUsuario	Varchar	7	nula	Teléfono fijo de usuario
celularUsuario	Varchar	10	No nula	Numero celular de usuario
correoUsuario	Varchar	50	No nula	Correo electrónico de usuario
contraseñaUsuario	Varchar	8	No nula	Contraseña alfanumérica de 8 caracteres
tipoResidente	Varchar	13	nula	Tipo Residente, Propietario o Arrendatario
tipoUsuario	Varchar	13	No nula	Numero de Rol o Tipo de Usuario, Administrador, Residente y/o Guarda
apartamentoUsuario	Varchar	5	nula	Número de apartamento solo para usuarios que vivan en el conjunto 13401
direccionUsuario	Varchar	30	nula	Dirección de residencia solo par usuarios que vivan fuera del conjunto







Nombre Tabla: CuentaCobro

**Fecha** 

Descripción

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idCuenta	Int		PK, No nula, única	Numero consecutivo de cuenta
fechaCuenta	Date		Date	Fecha en que se expide la cuenta de cobro
periodoCuenta	Varchar	9	No nula	Mes objeto del cobro
estadoCuenta	Varchar	8	No nula	Pendiente, Cancelado, Parcial
totalCuenta	Double		Double	Valor total de la Cuenta de cobro
idUsuarioFK	Varchar	15	FK, No nula	Número de identificación del usuario tipo residente
fechaPagoOportunoCuenta	Date		No nula	Fecha límite para pago oportuno
fechaConsignacionCuenta	Date		nula	Fecha en que se realiza el pago por parte del Usuario tipo residente

Nombre Tabla: DetalleCuenta

**Fecha** 

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idDetalleCuenta	int		PK, No nula, Única, Autoincremental	Numero consecutivo del detalle de cuenta
descripcionDetalleCuenta	Varchar	30	No nula	Rubro o detalle objeto del cobro
valorDetalleCuenta	Double		No nula	Valor del rubro
idCuentaFK	int		FK, No nula	Número de la cuanta de cobro asociada









Nombre Tabla: Parqueadero

**Fecha** 

Descripción

2000				
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idParqueadero	Varchar	4	PK, No nula, Única	Numero de parqueadero
tipoParqueadero	Varchar	7	No nula	Tipo de parqueadero, Privado o Comunal
usoParqueadero	Varchar	8	No nula	Uso de parqueadero, Motos, Carro
estadoParqueadero	Varchar	13	No nula	Disponible, Ocupado, Mantenimiento
idUsuarioFK	Varchar	15	FK,No nula	Usuario tipo residente asignado al parqueadero
placaVehiculoFK	Varchar	6	FK, No nula	Placa del vehículo asignado al parqueadero

Nombre Tabla: RegistroVisitas

**Fecha** 

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idRegistroVisitas	int		PK, No nula, Única	Número consecutivo de visita
idUsuarioFK	Varchar	15	FK, No nula	Usuario
idVisitaFK	Varchar	15	FK, No nula	Número de identificación del visitante
fechalngresoVisita	Date		No nula	Fecha de ingreso del visitante
horaIngresoVista	Time		No nula	Hora de ingreso del visitante









fechaSalidaVisita	Date		No nula	Fecha de salida del visitante
horaSalidaVisita	Time		No nula	Hora de salida del visitante
tipoVehiculoVisita	Varchar	5	No nula	Tipo de vehículo, Moto o Carro
placaVehiculoVisita	Varchar	6	No nula	Placa del vehículo visitante

Nombre Tabla: Anuncio

**Fecha** 

Descripción

Descripcion				
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
idAnuncio	int		PK, No nula	Numero consecutivo del anuncio
tituloAnuncio	Varchar	30	No nula	Título del anuncio
mensajeAnuncio	Varchar	20	nula	Mensaje del anuncio
fechalnicioAnuncio	Date		No nula	Fecha inicial en que el anuncio es visible al publico
fechfINAnuncio	Date		No nula	Fecha final de hasta donde el anuncio será visible al publico
idUsuarioFK	Varchar	15	FK, No nula	Número de identificación del Usuario tipo administrador
imagenAnuncio	Bit map		nula	Imagen del anuncio

Nombre Tabla: Vehiculo

**Fecha** 

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción
PlacaVehiculo	Varchar	6	PK, No nula, Única	Placa del vehículo
tipoVehiculo	Varchar	7	No nula	Moto, Carro
marcaVehiculo	Varchar	15	No nula	marca











modeloVehiculo	Date		No nula	Modelo (año)
colorVehiculo	Varchar	15	No nula	Color
lineaVehiculo	Varchar	15	No nula	línea
CilindrajeVehiculo	Varchar	4	No nula	Cilindraje

Nombre Tabla: ControlVehicular

**Fecha** 

Descripción

·						
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción		
idNovedad	Int	7	PK, No nula, Unica	Numero consecutivo de la novedad		
tipoNovedad	Varchar		No nula	Ingreso, Salida		
fechaNovedad	Date		No nula	Fecha de ingreso o salida del vehículo		
horaNovedad	Time	6	No nula	Hora de ingreso o salida del vehículo		
placaVehiculoFK	Varchar	4	FK, No nula	Placa del vehículo que genera la novedad		
idParqueaderoFK	Varchar	7	FK, No nula	Parqueadero asignado al vehículo		

Nombre Tabla: Visitante

**Fecha** 

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricción	Descripción		
idVisitante	Varchar	15	PK, No nula, única	Documento de identidad del visitante		
tipoDocVisitante	Varchar	2	No nula	Tipo de documento del visitante TI, CC, CE, PA		
NombresVisitante	Varchar	30	No nula	Nombres de visitante		
ApellidosVisitante	Varchar	30	No nula	Apellidos del Visitante		







## ANEXO 7. ENTREGABLES PROYECTO FORMACIÓN DESESCOLARIZADA

Teniendo en cuenta el proceso de contingencia por el que se está atravesando, a continuación, se detallan los entregables mínimos que debe incluir cada proyecto en cada fase, para cumplir con las competencias del programa de formación:

#### 1. ENTREGABLES FASE 3 EJECUCIÓN

- Modelo Relacional generado desde e SGBD.
- Script creación base de datos del proyecto.
- Aplicación de sentencias DML en la Base de Datos (INSERT, UPDATE, SELECT).
- Aplicación Consulta Multitabla enfocadas al proyecto mínimo 3.

#### 2. ENTREGABLES FASE 4 EVALUACIÓN

- Procedimientos Almacenados CRUD tabla usuarios.
- Estructura Carpetas MVC con PHP.
- Módulo Usuarios Administrador (VISTAS, CONTROLADOR, MODELO) 100% FUNCIONAL.
  - ✓ Formulario Inicio de Sesión con conexión a base de datos sentencia directa.
  - ✓ Formulario de Gestión de Usuario con la CRUD completa con Procedimientos almacenados (Registro, Consulta por campo, actualización Inactivación).
  - ✓ Con validaciones mínimo HTML5 desde el cliente (números, letras, campos vacíos, fechas, correo).
  - ✓ Controladores y modelos correspondientes al módulo.



