

I. Diccionario de Datos

Esto es un Diccionario de Datos para la Veterinaria ‘Patitas al Rescate’, donde se especifican las tablas y atributos claves que lleva la base de datos. Cada tabla representa una entidad del sistema, como Citas, Clientes, Mascotas, Veterinarios. Productos entre otros. Se detallan los atributos de cada entidad, indicando su tipo y su función dentro del sistema. Esto ayuda a que la información sea eficiente y organizada en la Veterinaria.

Citas	
Atributo	Descripcion
ID_Cita	Identificador unico de la Cita (Llave Primaria)
ID_Mascota	Identificador unico de la mascota
ID_Veterinario	Identificador unico del Veterinario
Fecha_Cita	Fecha de la cita
Estado	Si se encuentra disponible la fecha

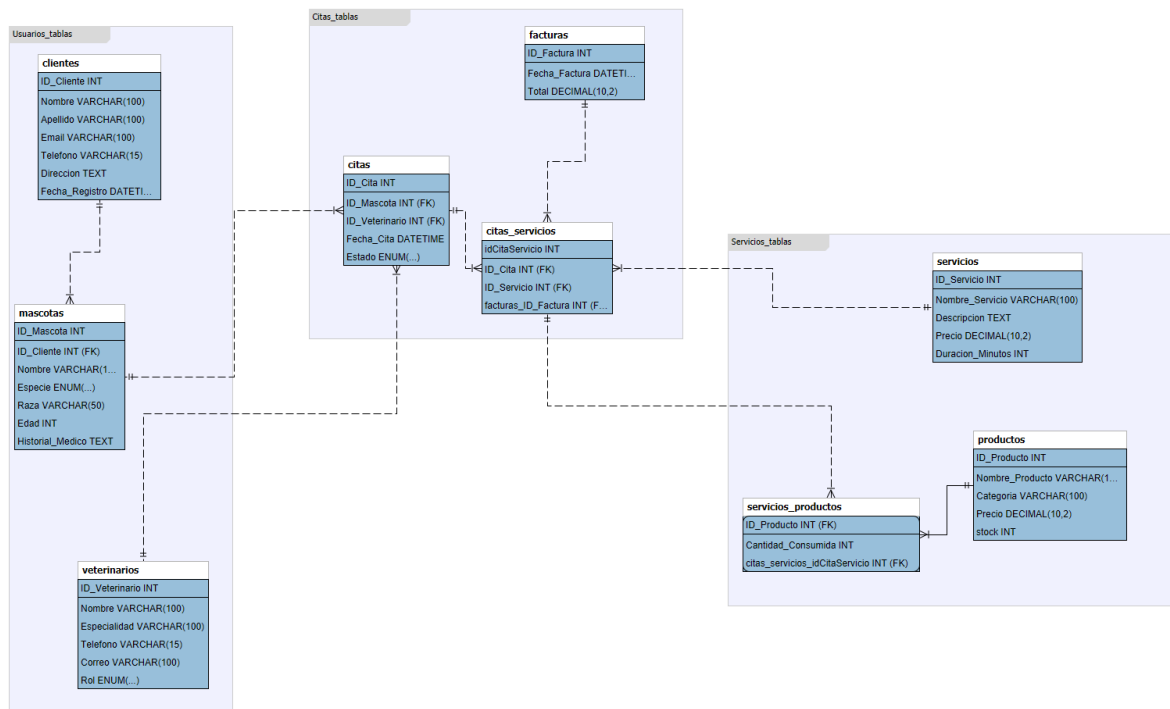
Productos	
Atributo	Descripcion
ID_Producto	Identificador unico del Producto (Llave Primaria)
Nombre	Nombre del Producto
Categoria	Categoria segun necesidad
Precio	Precio del producto
Estado	Si se encuentra disponible

Mascotas	
Atributo	Descripcion
ID_Mascota	Identificador unico de la Mascota (Llave Primaria)
ID_Cliente	Nombre del cliente (Llave Foranea)
Especie	Tipo de Especie a la que pertenece la mascota
Raza	Raza de la mascota
Edad de la mascota	Edad que tiene la mascota

Veterinarios	
Atributo	Descripcion
ID_Veterinario	Identificador unico del Veterinario (Llave Primaria)
Nombre	Nombre del Veterinario
Especialidad	Especialidad en la que trabaja
Telefono	Numero Telefonico de contacto
Correo	Correo Electronico de contacto

Clientes	
Atributo	Descripcion
ID_Cliente	Identificador unico del Cliente (Llave Primaria)
Nombre	Nombre del Cliente
Apellido	Apellido del Cliente
Telefono	Numero Telefonico de contacto
Correo	Correo Electronico de contacto

II. Diagrama del Control de Accesos



III. Seudocódigo Cita_Veterinaria

Algoritmo para la creación de una cita en la veterinaria Patitas al Rescate.

Una solicitud de cita en la veterinaria "Patitas al Rescate" requiere recibir el identificador del cliente, la mascota, el veterinario, la fecha y hora deseada, así como los servicios que se desean aplicar.

Para lograr agendar su cita, primero el código valida que el cliente, la mascota y el veterinario existan en la base de datos. El siguiente paso que se realiza es que la mascota efectivamente pertenezca a su correspondiente dueño.

Después, se verifica que el veterinario esté disponible en la fecha y hora indicadas (que no tenga ninguna otra cita).

Si todo está correcto, se crea la cita, se vinculan los servicios que se le van a realizar a la mascota y se registran los productos que se utilizarán en cada servicio.

También se actualiza el inventario, descontando los productos consumidos.

Finalmente, se puede generar una factura si el cliente así lo desea.

Si en algún paso hay un error (por ejemplo, el veterinario no está disponible o falta producto en inventario), se cancela la transacción y se rechaza la solicitud para agendar citas.

agendarCita(peticion)

 si existe el cliente con ID = petition.ID_Cliente

 si existe la mascota con ID = petition.ID_Mascota

 si mascota pertenece al cliente

 si existe el veterinario con ID = petition.ID_Veterinario

 -- Validar disponibilidad del veterinario

 si el veterinario no tiene otra cita en petition.Fecha_Cita

 -- Insertar cita en la tabla 'citas'

 crear nueva cita con: ID_Mascota, ID_Veterinario, Fecha_Cita,

Estado = 'Activa'

 obtener ID_Cita generado

 -- Registrar servicios en 'citas_servicios'

 para cada servicio en petition.servicios

 si servicio existe

```

    insertar en citas_servicios: ID_Cita, ID_Servicio
    obtener idCitaServicio

    -- Verificar si el servicio requiere productos
    si servicio requiere productos
        para cada producto necesario
            si producto existe y stock >= cantidad requerida
                insertar en servicios_productos: ID_Producto,
Cantidad_Consumida, idCitaServicio
                actualizar stock del producto
            si no
                cancelar transacción
                mostrar "No hay suficiente stock del producto"
        fin para
    fin si
    si no
        cancelar transacción
        mostrar "Servicio no válido"
    fin para

    -- (Opcional) Generar factura
    si desea generar factura
        calcular el total sumando precios de los servicios
        insertar en tabla facturas con la fecha y el total
        vincular la factura con los registros en citas_servicios

        mostrar "Cita agendada exitosamente"

        si no
            mostrar "El veterinario no está disponible en esa fecha y hora"
        si no
            mostrar "El veterinario no existe"
        si no
            mostrar "La mascota no pertenece al cliente"
        si no
            mostrar "La mascota no existe"
        si no
            mostrar "El cliente no existe"

    fin agendarCita

```