Bases de Datos I

## Trabajo Final

Gestión de una clínica veterinaria especializada en mascotas

Apartado C

Fecha: 05/01/2025

165075, Nicolas Chareca

161764, Juan Felipe Pulgarín Lopez

# Apartado C

# Modelo Relacional sin identificadores únicos

CP – subrayada

CE – cursiva y azul

CA – naranja

UNIQUE – subrayado línea punteada

**Empleado**(**idEmpleado**, DNI, turno, salario, teléfono, fecha\_ingreso, correo, fecha\_nacimiento, nombre, apellido1, apellido2, region, país, código\_postal, numero, tipo\_via, nombreCalle)

* CP: idEmpleado
* CA: DNI
* UNIQUE: (DNI)
* CC: (turno en (“dia”, “noche”))

**Veterinario**(***idEmpleado***, *idSala*, *idSeccion*)

* CP: idEmpleado
* CE: (idEmpleado -> Empleado), ((idSala, idSeccion) -> Sala)
* UNIQUE: (idSala, idSeccion)

**Cirujano**(***idEmpleado***, institución, anios\_carrera)

* CP: idEmpleado
* CE: (idEmpleado -> Empleado)
* Restricción: (anios\_carrera > 0)

**Administrador**(***idEmpleado***)

* CP: idEmpleado
* CE: (idEmpleado -> Empleado)

**Sección**(**idSeccion**, propósito, *idDirector*)

* CP: idSeccion
* CE: (idDirector -> Empleado)

**Sala**(**idSala**, ***idSeccion***, fecha\_inauguracion, estado\_ocupacion)

* CP: (idSala, idSeccion)
* CE: (idSeccion -> Sección)
* CC: (estado\_ocupacion en (“programada”, “libre”, “ocupada”))

**Sala\_Cirugia**(***idSala, idSeccion***)

* CP: (idSala, idSeccion)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala)

**Sala\_Tratamiento**(***idSala, idSeccion***)

* CP: (idSala, idSeccion)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala)

**Sala\_Virtual**(***idSala, idSeccion***)

* CP: (idSala, idSeccion)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala)

**Sala\_Hospitalizacion**(***idSala, idSeccion***, coste\_base\_diario, coste\_extra, duracion\_esperada)

* CP: (idSala, idSeccion)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala)
* CC: (coste\_base\_diario > 0), (coste\_extra > 0)

**Tipo\_Animal**(**nombre\_corto**, nombre)

* CP: (nombre\_corto)

**Animal**(**idAnimal**, nombre, fecha\_nacimiento, raza, peso, altura, largo, ancho, *idDueño*, tipo\_animal)

* CP: (idAnimal)
* CE: (idDueño -> Dueño) (tipo\_animal -> Tipo\_Animal)
* CC: (idDueño NO NULO), (tipo\_animal NO NULO), (peso > 0), (altura > 0), (largo > 0), (ancho > 0)

**Condiciones\_Animal**(***idAnimal***, **descripcion**, gravedad)

* CP: (idAnimal, descripción)
* CE: (idAnimal -> Animal)
* CC: (gravedad entre 1 y 10)

**Dueño(idDueño**, nombre, apellido1, apellido2, fecha\_nacimiento, fecha\_alta, correo, teléfono, region, pais, código\_postal, nombre\_calle, tipo\_via, número)

* CP: (idDueño)

**Cita(idCita**, fecha, motivo, estado, *idAnimal*, *idEmpleado*)

* CP: (idCita)
* CE: (idAnimal -> Animal) , (idEmpleado -> Administrador)
* CC: (estado en (“programada”, “completada”, “cancelada”))

**Consulta(*idCita***, **IdConsulta**, fecha, *idConsultaPadre*)

* CP: (idCita, idConsulta)
* CE: (idCita -> Cita), (idConsultaPadre -> Consulta)

**Consulta\_Urgencia(*idCita***, ***IdConsulta***, descripción, estadoActual)

* CP: (idCita, idConsulta)
* CE: (idCita, idConsulta) -> Consulta
* CC: (estadoActual en (“ingresado”, “en tratamiento”, ”en cirugía”, ”derivado”, ”en observación”, “fallecido”, ”dado de alta”))

**Consulta\_Rutinaria**(***idCita****,* ***IdConsulta***, motivo, duración\_aproximada, fecha\_diagnostico\_aproximada)

* CP: (idCita, idConsulta)
* CE: (idCita, idConsulta) -> Consulta

**Medicamento**(**idMedicamento**, nombre, unidades\_caja, costo, tipo)

* CP: idMedicamento

**Tipos\_Medicamentos**(***idMedicamento***, **tipo**)

* CP: (idMedicamento, tipo)
* CE: (idMedicamento -> Medicamento)

**Proveedor**(**nombre, correo**, teléfono, teléfono\_urgencias, region, pais, código\_postal, número, tipo\_via, nombre\_calle

* CP: (nombre, correo)

**Operada\_Por**(***idSala, idSeccion, idEmpleado***)

* CP: (idSala, idSeccion, idEmpleado)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala\_Cirugia), (idEmpleado -> Empleado)

**Utilizada\_Por**(***idSala, idSeccion, idEmpleado***)

* CP: (idSala, idSeccion, idEmpleado)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala\_Virtual), (idEmpleado -> Veterinario)

**Monitorización**(***idSala, idSeccion, idEmpleado***)

* CP: (idSala, idSeccion, idEmpleado)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala\_Hospitalizacion), (idEmpleado -> Veterinario)

**Ocupada\_Por**(***idSala, idSeccion, idAnimal***)

* CP: (idSala, idSeccion, idAnimal)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala\_Hospitalizacion), (idAnimal -> Animal)

**Asignacion**(*idSala*, *idSeccion*, ***idConsulta***, ***idCita***, *idEmpleado*)

* CP: (idConsulta, idCita)
* CE: (idSala, idSeccion -> Sala), (idConsulta, idCita -> Consulta), (idEmpleado -> Administrador)

**Receta**(***idConsulta****,* ***idCita****,* ***idMedicamento****, idAnimal*, dosis, unidades\_a\_suministrar, fecha\_comienzo, fecha\_fin)

* CP: (idConsulta, idCita, idMedicamento)
* CE: ((idConsulta, idCita) -> Consulta), (idMedicamento -> Medicamento), (idAnimal -> Animal)

**Proveido\_por(*idMedicamento***, ***nombre***,***correo***)

* CP: (idMedicamento, nombre, correo)
* CE: (idMedicamento -> Medicamento), (nombre, correo -> Proveedor)

# Modelo Relacional con identificadores únicos

**Empleado**(**idEmpleado**, DNI, turno, salario, teléfono, fecha\_ingreso, correo, fecha\_nacimiento, nombre, apellido1, apellido2, region, país, código\_postal, numero, tipo\_via, nombreCalle)

* CP: (idEmpleado)
* CA: DNI
* UNIQUE: (DNI)
* CC: (turno en (“dia”, “noche”))

**Veterinario**(**idVeterinario**, *idEmpleado*, *idSala*)

* CP: (idVeterinario)
* CE: (idEmpleado -> Empleado), ((idSala) -> Sala)
* UNIQUE: (idEmpleado), (idSala)
* CC: (idEmpleado NO NULO)

**Cirujano**(**idCirujano**, *idEmpleado*, institución, anios\_carrera)

* CP: (idCirujano)
* CE: (idEmpleado -> Empleado)
* UNIQUE: (idEmpleado)
* Restricción: (anios\_carrera > 0)
* CC: (idEmpleado NO NULO)

**Administrador**(**idAdministrador**, *idEmpleado*)

* CP: (idAdministrador)
* CE: (idEmpleado -> Empleado)
* UNIQUE: (idEmpleado)
* CC: (idEmpleado NO NULO)

**Sección**(**idSeccion**, propósito, *idDirector*)

* CP: idSeccion
* CE: (idDirector -> Empleado)
* CC: (idDirector NO NULO)

**Sala**(**idSala**, *idSeccion*, fecha\_inauguracion, estado\_ocupacion)

* CP: (idSala)
* CE: (idSeccion -> Sección)
* CC: (estado\_ocupacion en (“programada”, “libre”, “ocupada”)), (idSeccion NO NULA)

**Sala\_Cirugia**(**idSalaCirugia**, *idSala*)

* CP: (idSalaCirugia)
* CE: (idSala -> Sala)
* UNIQUE: (idSala)
* CC: (idSala NO NULO)

**Sala\_Tratamiento**(**idSalaTratamiento**, *idSala*)

* CP: (idSalaTratamiento)
* CE: (idSala -> Sala)
* UNIQUE: (idSala)
* CC: (idSala NO NULO)

**Sala\_Virtual**(**idSalaVirtual**, *idSala*)

* CP: (idSalaVirtual)
* CE: (idSala -> Sala)
* UNIQUE: (idSala)
* CC: (idSala NO NULO)

**Sala\_Hospitalizacion**(**idSalaHospitalizacion**, *idSala*, coste\_base\_diario, coste\_extra, duracion\_esperada)

* CP: (idSalaHospitalizacion)
* CE: (idSala -> Sala)
* UNIQUE: (idSala)
* CC: (idSala NO NULO), (coste\_base\_diario > 0), (coste\_extra > 0)

**Tipo\_Animal**(**idTipoAnimal**, nombre\_corto, nombre)

* CP: (idTipoAnimal)
* UNIQUE: (nombre\_corto)

**Animal**(**idAnimal**, nombre, fecha\_nacimiento, raza, peso, altura, largo, ancho, *idDueño*, idTipoAnimal)

* CP: (idAnimal)
* CE: (idDueño -> Dueño) (idTipoAnimal -> Tipo\_Animal)
* CC: (idDueño NO NULO), (idTipoAnimal NO NULO), (peso > 0), (altura > 0), (largo > 0), (ancho > 0)

**Condiciones\_Animal**(**idCondiciones**, *idAnimal*, descripcion, gravedad)

* CP: (idCondiciones)
* CE: (idAnimal -> Animal)
* UNIQUE: (idAnimal, descripción)
* CC: (gravedad entre 1 y 10), (idAnimal NO NULO)

**Dueño(idDueño**, nombre, apellido1, apellido2, fecha\_nacimiento, fecha\_alta, correo, teléfono, region, pais, código\_postal, nombre\_calle, tipo\_via, número)

* CP: (idDueño)

**Cita(idCita**, fecha, motivo, estado, *idAnimal*, *idAdministrador*)

* CP: (idCita)
* CE: (idAnimal -> Animal) , (idAdministrador -> Administrador)
* CC: (estado en (“programada”, “completada”, “cancelada”)), (idAnimal NO NULO), (idAdministrador NO NULO)

**Consulta(idConsulta,** *idCita*, fecha, *idConsultaPadre*)

* CP: (idConsulta)
* CE: (idCita -> Cita), (idConsultaPadre -> Consulta)
* CC: (idCita NO NULA), (idConsultaPadre != idConsulta)

**Consulta\_Urgencia(idConsultaUrgencia,** *idConsulta*, descripción, estadoActual)

* CP: (idConsultaUrgencia)
* CE: (idConsulta) -> Consulta
* UNIQUE: (idConsulta)
* CC: (estadoActual en (“ingresado”, “en tratamiento”, ”en cirugía”, ”derivado”, ”en observación”, “fallecido”, ”dado de alta”)), (idConsulta NO NULA)

**Consulta\_Rutinaria**(**idConsultaRutinaria**, i*dConsulta*, motivo, duración\_aproximada, fecha\_diagnostico\_aproximada)

* CP: (idConsultaRutinaria)
* CE: (idConsulta) -> Consulta
* UNIQUE: (idConsulta)
* CC: (idConsulta NO NULA)

**Medicamento**(**idMedicamento**, nombre, unidades\_caja, costo)

* CP: idMedicamento
* CC: (costo > 0), (unidades\_caja > 0)

**Tipo\_Medicamento**(**idTiposMedicamento**, *idMedicamento*, tipo)

* CP: (idTiposMedicamento)
* CE: (idMedicamento -> Medicamento)
* UNIQUE: (idMedicamento, tipo)
* CC: (idMedicamento NO NULO), (tipo NO NULO)

**Proveedor**(**idProveedor**, nombre, correo, teléfono, teléfono\_urgencias, region, pais, código\_postal, número, tipo\_via, nombre\_calle

* CP: (idProveedor)
* UNIQUE: (nombre, correo)

**Operada\_Por**(**idOperadaPor**, *idSalaCirugia, idEmpleado*)

* CP: (idOperadaPor)
* CE: (idSalaCirugia -> Sala\_Cirugia), (idEmpleado -> Empleado)
* UNIQUE: (idSalaCirugia, idEmpleado)
* CC: (idSalaCirugia NO NULO), (idEmpleado NO NULO)

**Utilizada\_Por**(**idUtilizadaPor**, *idSalaVirtual****,*** *idVeterinario*)

* CP: (idUtilizadaPor)
* CE: (idSalaVirtual-> Sala\_Virtual), (idVeterinario -> Veterinario)
* UNIQUE: (idSalaVirtual, idVeterinario)
* CC: (idSalaVirtual NO NULO), (idVeterinario NO NULO)

**Monitorización**(**idMonitorizacion**, *idSalaHospitalizacion, idVeterinario*)

* CP: (idMonitorizacion)
* CE: (idSalaHospitalizacion -> Sala\_Hospitalizacion), (idVeterinario -> Veterinario)
* UNIQUE: (idSalaHospitalizacion, idVeterinario)
* CC: (idSalaHospitalizacion NO NULO), (idVeterinario NO NULO)

**Ocupada\_Por**(**idOcupadaPor**, *idSalaHospitalizacion, idAnimal*)

* CP: (idOcupadaPor)
* CE: (idSalaHospitalizacion-> Sala\_Hospitalizacion), (idAnimal -> Animal)
* UNIQUE: (idSalaHospitalizacion, idAnimal)
* CC: (idSalaHospitalizacion NO NULO), (idAnimal NO NULO)

**Asignacion**(**idAsignacion**, *idSala*, *idConsulta*, *idAdministrador*)

* CP: (idAsignacion)
* CE: (idSala -> Sala), (idConsulta -> Consulta), (idAdministrador -> Administrador)
* UNIQUE: (idConsulta)
* CC: (idConsulta NO NULO), (idSala NO NULO)

**Receta**(**idReceta**, *idConsulta, idMedicamento, idAnimal*, dosis, unidades\_a\_suministrar, fecha\_comienzo, fecha\_fin)

* CP: (idReceta)
* CE: ((idConsulta) -> Consulta), (idMedicamento -> Medicamento), (idAnimal -> Animal)
* UNIQUE: (idConsulta, idMedicamento)
* CC: (idConsulta NO NULO), (idMedicamento NO NULO)

**Proveido\_por(idProveidoPor,** *idMedicamento*, *idProveedor*)

* CP: (idProveidoPor)
* CE: (idMedicamento -> Medicamento), (idProveedor -> Proveedor)
* UNIQUE: (idMedicamento, idProveedor)
* CC: (idMedicamento NO NULO), (idProveedor NO NULO)