

## **Trabajo Tutelado Bases de Datos**

**Lucas Campos Camiña, Grupo 4.1**  
**Facultad de Informática de A Coruña**

El trabajo tutelado consiste en el diseño conceptual (diagrama E/R), lógico (esquema relaciones) y físico (creación de las tablas) de una base de datos completamente funcional, sobre el SGBD Oracle. El dominio escogido fue el primero de los dos propuestos, gestión del proceso de vacunación.

Sobre este dominio, hace falta mencionar las siguientes aclaraciones:

- Mencionar que todas las entidades fuertes tienen como clave primaria un identificador propio de ellos, como NSS para los Pacientes, NP para el Personal Sanitario...
- La cita a la que es citada el paciente, necesitamos saber la persona que va a asistir a esa y la vacuna que se le va a administrar (razón por la participación total de Paciente y Vacuna con Cita). En cambio, personal de vacunación, es una información que no se va a saber hasta que el paciente llegue a su cita, ahí sabrá quién le va a administrar esta, al igual que centro, no es participación total porque por x razón este puede cambiar (ya sea por aforo, o por problemas técnicos). Pero una vez terminada la cita, la localización y el personal pasarán de valor nulo a un valor real.
- El histórico de turno, fue creado con la intención de llevar el seguimiento de donde trabajan los equipos, por lo tanto su granularidad va a ser de 24 horas (es lo que duran los turnos) y viene definida por fecha.
- En el caso del histórico de equipo, este puede cambiar (o no) de equipo cada mes. Su granularidad por tanto sería 1 mes y viene definida por la Fecha de Inicio ya que estamos teniendo en cuenta cuando empezó a trabajar un sanitario en ese equipo.
- Para el histórico de recomendaciones, su granularidad depende de cuanto tiempo tardan las agencias oficiales en cambiar recomendaciones de una vacuna.
- Mencionado el histórico de recomendaciones, hay que mencionar también la relación recomendación vacuna, ya que una vacuna no tiene por que tener recomendaciones (de ahí su participación parcial), en cambio, una recomendación existe gracias a otra entidad, en este caso vacuna (de ahí su participación total).
- Hay que mencionar también el Historial médico del paciente (el cual existe siempre y cuando el paciente contraiga el Covid), cuya granularidad pasa igual que el histórico de recomendaciones, ya que depende de cuando el paciente dea positivo en Covid (cada vez que sea positivo, la fecha de alta varia).
- Un paciente si tiene síntomas del Covid tiene que hacerse pruebas, las cuales para existir dependen de la persona que se las haga (de ahí que sea una participación total). Algo parecido pasa con alergias, pero estas también dependen de la vacuna que se vaya a excluir, ya que dependiendo de la alergia que tenga el paciente, se excluirán una vacuna u otra.
- Por último, hay que mencionar la entidad Vacuna. Vacuna ha sido creada con la intención de que se tenga en cuenta el tipo de Vacuna que se le suministra al paciente (por eso tiene una cardinalidad con paciente N:1)

[illegible]

```
graph TD
    Paciente --> PruebasCovid
    Paciente --> HistMedico
    Paciente --> Alergia
    Paciente --> Vacuna
    Paciente --> HistEquipo
    Paciente --> Equipo
    Paciente --> Centro
    Paciente --> Turno
    Paciente --> Recomendaciones
    Paciente --> HistRecomendaciones
    PersonalVacunacion --> Vacuna
    PersonalVacunacion --> Centro
    PersonalVacunacion --> Turno
    HistRecomendaciones --> Recomendaciones
```

Diagrama de flujo de datos para el sistema de gestión de la atención médica COVID-19. El diagrama muestra la interacción entre varios actores y entidades. Los actores (Paciente, PersonalVacunacion, HistRecomendaciones) interactúan con las entidades (PruebasCovid, HistMedico, Alergia, Vacuna, HistEquipo, Equipo, Centro, Turno, Recomendaciones). Las entidades están representadas por rectángulos con sus atributos listados. Las relaciones se indican mediante flechas azules.

**Actores y Entidades:**

- Paciente** (NSS, Nombre, Apellido1, Apellido2, Sexo, FechaNacimiento)
- PruebasCovid** (NSS, FechaPrueba, PruebaRealizada, ResultadoPrueba, Secuelas)
- HistMedico** (NSS, FechaAlta, N°1ºDosis, N°2ºDosis, TiempoEsperaContagio)
- Alergia** (NSS, CodVacuna, FechaDiagnostico, TipoAlergia)
- Vacuna** (CodVacuna, Nombre, N°Dosis, TiempoDosis)
- HistEquipo** (NP, CodEquipo, FechaInicio, FechaFin)
- Equipo** (CodEquipo, NombreEquipo, Departamento, CodCentro)
- Centro** (CodCentro, NombreCentro, Direccion, CodPostal, Provincia, Ciudad)
- PersonalVacunacion** (NP, Nombre, Apellido1, Apellido2, Especialidad)
- Turno** (CodCentro, Fecha, HoraInicio, HoraFin, CodEquipo)
- Recomendaciones** (CodRecomendacion, CodVacuna, Sexo, MinimoEdad, MaximoEdad, Estado, Fuente, CantidadDosis)
- HistRecomendaciones** (CodRecomendacion, RecomendacionPasada, NuevaRecomendacion, FechaEmision, Fuente)

**Relaciones:**

- Paciente → PruebasCovid
- Paciente → HistMedico
- Paciente → Alergia
- Paciente → Vacuna
- Paciente → HistEquipo
- Paciente → Equipo
- Paciente → Centro
- Paciente → Turno
- Paciente → Recomendaciones
- Paciente → HistRecomendaciones
- PersonalVacunacion → Vacuna
- PersonalVacunacion → Centro
- PersonalVacunacion → Turno
- HistRecomendaciones → Recomendaciones