

**Carrera: INGENIERIA EN INFORMATICA**

**Asignatura:** 3641 – Bases de Datos Aplicada.

**Tema:** Práctico Integrador

**Unidad:** 1 a 6

**Objetivo:** Que el alumno demuestre su comprensión de los conceptos vertidos a lo largo de la materia en un escenario real de aplicación. Que encuentre algunas de las dificultades reales a las que se enfrentará en su ejercicio profesional y sea capaz de resolverlas utilizando las herramientas provistas en la materia así como otras que obtenga como fruto de su propio estudio.

**Competencia/s a desarrollar:**

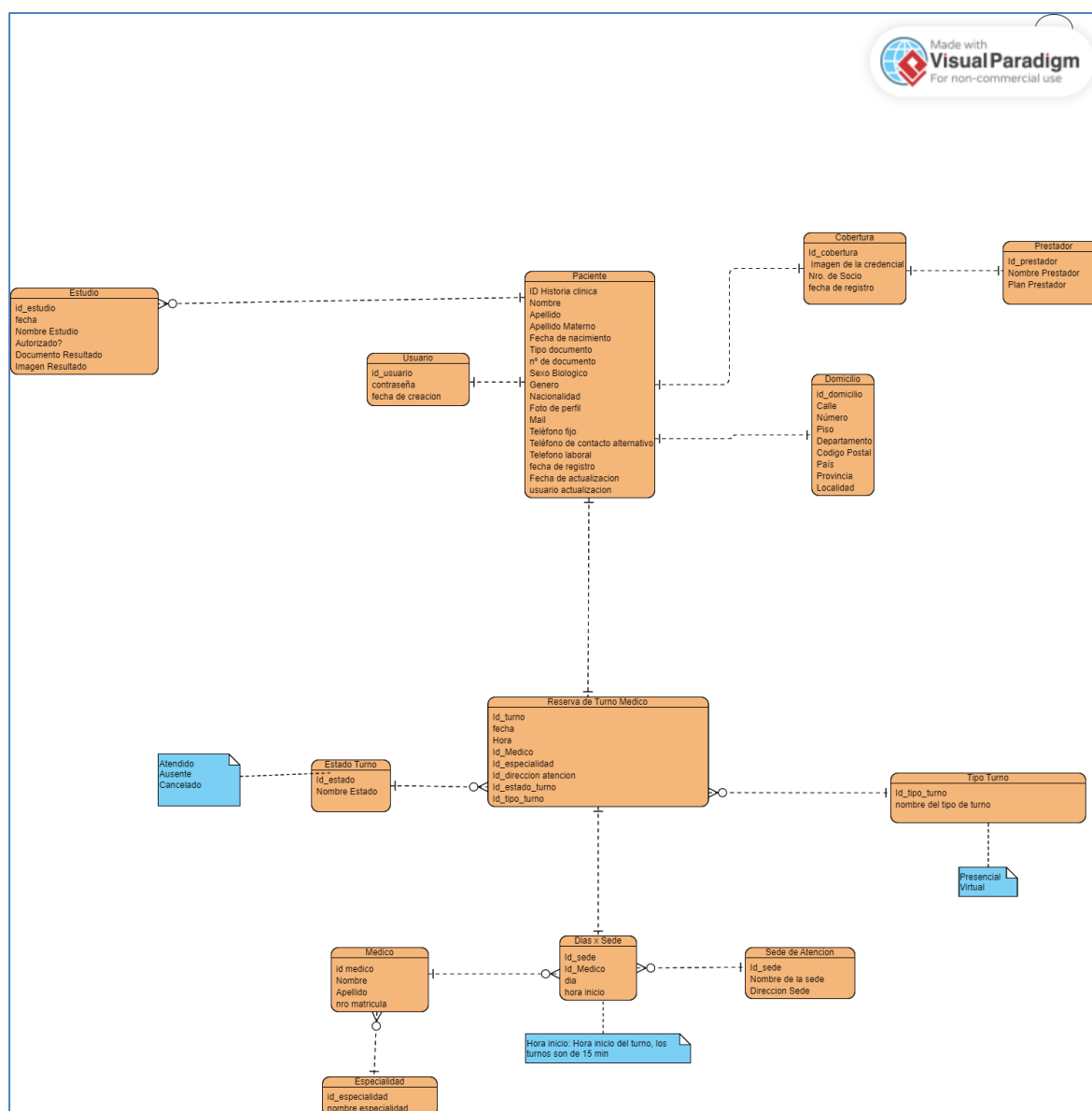
- Especificación, proyecto y desarrollo de sistemas de información.
- Especificación, proyecto y desarrollo de sistemas de comunicación de datos.
- Especificación, proyecto y desarrollo de software.
- Proyecto y dirección en lo referido a seguridad informática.
- Establecimiento de métricas y normas de calidad de software.
- Procedimientos y certificaciones del funcionamiento, condición de uso o estado de sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software.
- Dirección y control de la implementación, operación y mantenimiento de sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software.
- Identificación, formulación y resolución de problemas de ingeniería en sistemas de información/informática.
- Concepción, diseño y desarrollo de proyectos de ingeniería en sistemas de información / informática.
- Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de ingeniería en sistemas de información / informática.
- Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería en sistemas de información / informática.
- Generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.
- Desempeño en equipos de trabajo.
- Comunicación efectiva.

**Descripción de la actividad:**

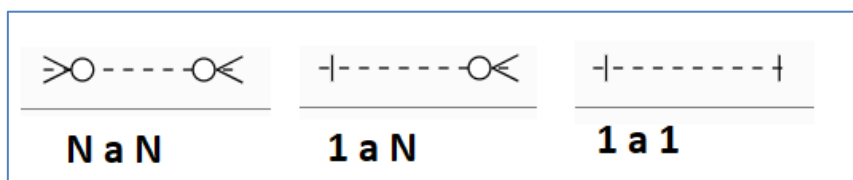
1. Tiempo estimado de resolución: cuatrimestral

2. Metodología: En computadora.
3. Forma de entrega: Obligatoria. Coloquio grupal.
4. Metodología de corrección y feedback al alumno: Presencial y por Miel.

Consigna: Se presenta un modelo de base de datos a implementar por el hospital Cure SA, para la reserva de turnos médicos y la visualización de estudios clínicos realizados.



Para facilitar la lectura del diagrama se informa la identificación de la cardinalidad en las relaciones



#### Aclaraciones:

El modelo es el esquema inicial, en caso de ser necesario agregue las relaciones/entidades que sean convenientes.

Los turnos para estudios clínicos no se encuentran dentro del alcance del desarrollo del sistema actual.

Los estudios clínicos son ingresados al sistema por el técnico encargado de realizar el estudio, una vez finalizado el estudio (en el caso de las imágenes) y en el caso de los laboratorios cuando el mismo se encuentre terminado.

Los turnos para atención médica tienen como estado inicial disponible, según el médico, la especialidad y la sede.

Los prestadores están conformados por Obras Sociales y Prepagas con las cuales se establece una alianza comercial. Dicha alianza puede finalizar en cualquier momento, por lo cual debe poder ser actualizable de forma inmediata si el contrato no está vigente. En caso de no estar vigente el contrato, deben ser anulados todos los turnos de pacientes que se encuentren vinculados a esa prestadora y pasar a estado disponible.

Los estudios clínicos deben ser autorizados, e indicar si se cubre el costo completo del mismo o solo un porcentaje. El sistema de Cure se comunica con el servicio de la prestadora, se le envía el código del estudio, el dni del paciente y el plan; el sistema de la prestadora informa si está autorizado o no y el importe a facturarle al paciente.

Los roles establecidos al inicio del proyecto son:

- Paciente
- Medico
- Personal Administrativo
- Personal Técnico clínico
- Administrador General

El usuario web se define utilizando el DNI

A modo de ejemplo se presenta en el archivo Datos Hospital.xlsx los registros iniciales para realizar el desarrollo de la reserva de turnos

El Trabajo práctico es de carácter integrador, conforme se avance con el cronograma de estudio de la materia se deben completar los hitos de este.

### Unidad 1 - CONCEPTOS BÁSICOS

- Selección del motor de base de datos con el que se desea trabajar
- Instalación del cliente y configuración de este.

Creación de la base de datos en el motor seleccionado:

- Script de creación de la base de datos.
- Script de creación de entidades y relaciones. Incluya restricciones y claves.

### Unidad 2 - BASES DE DATOS RELACIONALES: ASPECTOS BÁSICOS

- Script de inserción de datos.
- Script de actualización de datos.
- Script de borrado de datos.
- Importación de datos.

### Unidad 3 - BASES DE DATOS RELACIONALES: ASPECTOS AVANZADOS

- Aplicación de índices.

### Unidad 4 - BASES DE DATOS NO RELACIONALES

- Realizar la conexión desde SQL Server con MongoDB para la obtención de los estudios autorizados

### unidad 5- PROTECCIÓN DE LOS DATOS

- Indicar qué datos deben ser protegidos de la base de datos sobre la cual se está trabajan y por qué (con la base legal correspondiente).

### unidad 6- CALIDAD EN BASES DE DATOS

- Indicar cómo es el modelo de calidad se aplica a la base de datos creada.