GESTION HOSPITALARIA MARIE CURIE (URGENCIAS)

*Estudiante: Belmonte Lucía*

*Profesor: Sergio Gabriel Oberenko*

*Tutora: Jennifer Goldfeld*

Imagen que contiene interior, tabla, edificio, grande

Descripción generada automáticamente

ÍNDICE

PROYECTO GESTION HOSPITALARIA

**Contenido**

[Introducción 2](#_Toc160386213)

[Objetivos 2](#_Toc160386214)

[Situación problemática 3](#_Toc160386215)

[Modelo de negocio 3](#_Toc160386216)

[Diagrama entidad - relación 4](#_Toc160386217)

[TABLAS 6](#_Toc160386218)

[Vistas 9](#_Toc160386219)

[Funciones 12](#_Toc160386220)

[Stored procedures 14](#_Toc160386221)

[Triggers 15](#_Toc160386222)

[Herramientas utilizadas 16](#_Toc160386223)

\*Ctrl+click para ir al título correspondiente\*

# Introducción

Para este proyecto, realizaré una base de datos sobre la gestión hospitalaria del hospital Marie Curie (urgencias)

La gestión hospitalaria desempeña un papel crucial en la entrega eficiente y efectiva de los servicios de salud, en este caso lo utilizaré en una institución en particular.

La implementación de un sistema integral basado en un diagrama de relación entidad se presenta como una solución innovadora para optimizar la atención hacia el paciente, mejorar la comunicación entre los profesionales de la salud, modernizar el sistema de salud y a su institución y, agilizar los procesos administrativos.

# Objetivos

El objetivo y el enfoque es integrar todas las entidades que operamos en esta institución de salud, desde que el paciente llega, lo atiende el personal administrativo, y así llega al médico quien va a poder darle un diagnóstico, ingresar a la historia clínica, poder modificarla y luego darle un alta o la internación según lo considere. Esto lo utilizamos para mejorar la eficiencia operativa administrativa, registrando pacientes y completando sus datos de manera práctica y rápida para así poder solicitar desde el administrativo al médico de una manera sencilla .

El fácil acceso a incorporar datos a la historia clínica y a poder visualizarlos como también modificarlos para mejorar la toma de decisiones.

Brindar al paciente un servicio personalizado y centrado al tener acceso a sus datos e historia clínica. Optimizar los recursos y la accesibilidad a la disponibilidad de habitaciones, registrando a cada paciente en la internación, efectuando un ingreso y egreso, para que la institución sea más prolija y se vea reflejado en el confort del paciente.

# Situación problemática

Es de suma importancia incorporar un sistema de base de datos en una institución sanitaria de gran complejidad y capacidad.

Cuando contamos con un flujo importante de pacientes e incluso de personal, como por ejemplo, médicos, se vuelve engorroso el manejo de datos y no todo puede fluir como corresponde, ahí es donde se encuentran incongruencias y errores.

Una institución de salud a menudo se encuentra con problemáticas de filtración de datos importantes sobre los pacientes, con la falta de acceso rápido a los archivos, con problemas de gestión que hace que las instituciones pierdan tiempo tanto operativo/administrativo como para el paciente, haciendo que baje la calidad de atención y así generar una experiencia poco satisfactoria.

# Modelo de negocio

Este modelo de negocio busca recopilar e ingresar pacientes con sus datos personales ya sea nombre, apellido, DNI, obra social, etc., desde la admisión, otorgando la atención para con el médico.

Por su parte el médico se encargará de generar o acceder así a la historia clínica con estudios realizados, estudios pendientes, nombre, apellido, etc.

El personal como los médicos también quedan registrados con sus datos nombre, apellido, especialidad, matricula, etc., lo cual ayuda a que la institución tenga un manejo en la relación médico-paciente y registro de su personal. El mismo se va a encargar de generar un diagnóstico definiendo la causa, el resultado, entre otros, concluyendo así con el alta del paciente, con la fecha del alta, medicación, indicaciones o también concluir con la internación en donde podemos ver el número de habitación que le corresponde, si es compartida, individual, fecha de ingreso, etc.

Se puede ver la base de datos completa desde el enlace: https://github.com/Lubel29/BD\_GestionHospi.git

# 

# Diagrama entidad - relación

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente con confianza media

Diagrama

Descripción generada automáticamente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TABLAS | DESCRIPCION | CAMPOS |
| PACIENTE | REGISTRO PACIENTES CON SUS DATOS | ID\_PACIENTE (PK)  nombre  edad  apellido  sexo  DNI  id\_obrasocial (FK) |
| MEDICO | REGRISTA MEDICOS CON SUS DATOS | ID\_MEDICO (PK)  nombre  apellido  especialidad  matricula  sector |
| OBRA SOCIAL | REGISTRA DATOS DE LA OBRA SOCIAL | ID\_OBRA SOCIAL (PK)  nombre  apellido  edad  n\_afiliado  nombre\_obrasocial |
| HISTORIA CLINICA | REGISTRA DATOS DE LA HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE | ID\_HISTORIA\_CLINICA (PK)  nombre  apellido  edad  fecha\_de\_nacimiento  síntomas  estudios\_pendientes  estudios\_realizados |
| DIAGNOSTICO | REGISTRA TODO LO REFERENTE AL DIAGNOSTICO DEL PACIENTE | ID\_DIAGNOSTICO (PK)  causa  epicrisis  id\_medico (FK)  id\_paciente (FK) |
| INTERNACION | REGISTRA LO REFERENTE A LAS HABITACIONES | ID\_INTERNACION (PK)  id\_paciente (FK)  numero\_habitacion  id\_diagnostico (FK)  fecha\_ingreso |
| ALTA | REGRISTA DATOS SOBRE EL ALTA DEL PACIENTE | ID\_ALTA (PK)  medicación  indicaciones  periodo\_internación  estudios\_pendientes  fecha\_alta  id\_paciente (FK)  id\_medico (FK)  id\_diagnostico (FK) |
| EMPLEADO ADMINISTRATIVO | REGISTRA DATOS DEL EMPLEADO ADMINISTRATIVO | id\_empleado\_adm (FK)  apellido  nombre  legajo |
| ADMISION | REGISTRA TODAS LAS ID DE LAS TABLAS MEDICO, PACIENTE, OBRA SOCIAL, HISTORIA CLINICA, DIAGNOSTICO, INTERNACION, ALTA Y EMPLEADO ADMINISTRATIVO. | id\_admision (PK)  id\_paciente (FK)  id\_medico (FK)  id\_obra\_social (FK)  id\_alta (FK)  id\_internacion (FK)  id\_empleado\_adm (FK) |
| CONSULTA | REGISTRA TODOS LOS DATOS DE LA CONSULTA DE LOS PACIENTES YA SEA FECHA, HORA,EL MEDICO QUE LO ATENDIÓ Y EL DIAGNOSTICO. |  |
| RESULTADO\_LABORATORIO | REGISTRA TODOS LOS RESULTADOS DE LABORATORIO QUE SE HA HECHO EL PACIENTE POR FECHA, TIPO DE ANALISIS Y RESULTADO. |  |
| DATOS\_PACIENTE | REGISTRA TODOS LOS DATOS DEL PACIENTE YA SEA ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES, ALERGIAS, MEDICAMENTOS, CIRUGIAS. | Id\_datos\_paciente(pk)  Id\_paciente(fk)  Antecedentes\_medicos  Alergias  Medicamentos  Cirugías\_previas |
| RESULTADOS\_ESTUDIOS | REGISTRA TODOS LOS RESULTADOS DE ESTUDIOS EXLUYENDO LOS DE LABORATORIO.  TIPO DE ESTUDIO, RESULTADO Y FECHA DE REALIZACION | Id\_resultados(pk)  Id\_paciente(fk)  Tipo\_estudio  Resultado  Fecha\_realizacion |
| NOTAS\_ADMINISTRATIVOS\_  PACIENTES | REGISTRA LAS NOTAS DE LOS EMPLEADOS CON RESPECTO A LOS PACIENTES. | Id\_nota(pk)  Id\_paciente(fk)  Id\_empleado\_adm(fk)  Fecha  nota |

Se puede ver la creación de las tablas en el enlace: https://github.com/Lubel29/BD\_GestionHospi/blob/d9c4b444c87ed956c2abfa0b22037133db13626c/gestion\_hospi.sql

# 

# **Vistas**

**Nombre de la vista: “Mayores\_30”.**

* Descripción: Creación vista de pacientes que sean mayor o igual a 30 años, filtrando por (nombre, apellido y N° afiliado) y ordenando por default en orden ascendente según el nombre del paciente con el uso de **ORDER BY**.
* Objetivos: Mostrar los pacientes que son mayores o igual a 30 años detallando nombre, apellido y n°afiliado para así obtener información detallada y precisa para el poder brindar información sobre la obra social al paciente y las prestaciones que le cubren.
* Tablas:” obrasocial” / “paciente”.

**Nombre de la vista: “c\_guardia\_med”.**

* Descripción: Creación vista para contar utilizando **COUNT** para contar cuantos médicos pertenecen al sector "Guardia".
* Objetivos: Saber cuántos médicos tiene la institución destinados al sector "Guardia" y llevar una mejor organización en el sector de emergencias.
* Tablas: “Médico.”

**Nombre de la vista: “Consulta\_1”.**

* Descripción: Creación de una vista para mostrar (Nombre, apellido, Obra social) del paciente y a su vez el Médico que lo atendió detallando Nombre y apellido del mismo, a su vez utilizando 3 tablas a través del **JOIN** para combinarlas.
* Objetivos: Conocer el médico que atendió a cada paciente para tener más información sobre el paciente y el médico que lleva su caso.
* Tablas: “paciente” / “obrasocial” / “medico”.

**Nombre de la vista: “dni\_obrasocial”.**

* Descripción: creación vista para ver de cada obra social el DNI.
* Objetivos: Mostrar el DNI que le corresponde a cada obrasocial. Se podría utilizar para completar datos o verificarlos.
* Tablas: “paciente” / “obrasocial”.

**Nombre de la vista: “atención\_Herrera”.**

* Descripción: Creación vista para calcular el promedio utilizando **AVG** y **FLOOR** para que devuelva un numero entero de pacientes que atendió el Doctor "Sebastián Herrera".
* Objetivos: Mostrar el promedio que atendió el doctor "Sebastián Herrera" para tener un cálculo aproximado de los pacientes que estuvieron bajo su cargo.
* Tablas: “admisión” / “medico”.

**Nombre de la vista: “vistas\_pacientes\_habitaciones”.**

* Descripción: Creación de una vista para visualizar los pacientes que tengan asignada una habitación o NO la tengan asignada y la fecha de ingreso del paciente.

Se combinan dos tablas a través del **RIGHT JOIN,** el cual seleccionará todas las filas de “internación” y solo las filas coincidentes de la tabla “paciente”. Esto lo utilizo porque si NO hay pacientes asignados a una habitación se mostrará la fila igualmente y el “Null” correspondiente.

* Objetivos: Saber que pacientes (con nombre y apellido) se encuentran ocupando una habitación, cuales no tienen habitación asignada(null) y la fecha de ingreso de estos, para así obtener un registro de los pacientes internados y cuáles son las camas ocupadas por los mismos.
* Tablas: “paciente” / “internación”

**Nombre de la vista: “paciente\_paracetamol”.**

* Descripción: Creación vista de pacientes (por número de ID de paciente) a las que en el ALTA se le indicó "Paracetamol" utilizando el **LIKE** como filtro de la palabra.
* Objetivos: Mostrar a los pacientes que en el ALTA se le indicó "Paracetamol" para llevar una estadística de a que pacientes se le indicó esta droga.
* Tablas: alta/paciente

Se puede acceder a la vista de este proyecto mediante el enlace: https://github.com/Lubel29/BD\_GestionHospi/blob/d9c4b444c87ed956c2abfa0b22037133db13626c/VISTASGESTION.sql

# **Funciones**

**Nombre de la función: “numero\_hab”**

* Descripción: Creación de la función donde recibe como parámetro el ID del paciente para devolver el número de habitación; en caso de no tener habitación se mostrará "NULL" porque estará vacía.
* Objetivo: Devolver el número de habitación en la que se encuentra el paciente según su ID ingresado, para poder llevar una organización en el manejo de las habitaciones y las internaciones si es que corresponde internación.
* Tablas: “Paciente” / “internación”.

**Nombre de la función: “medico\_por\_especialidad”**

* Descripción: Creación de la función para recibir como parámetro el nombre y apellido(concatenado/**CONCAT**) del médico según la especialidad ingresada y que retorne hasta un límite (**LIMIT**) de 10.
* Objetivo: Saber el nombre y apellido del médico al ingresar la especialidad que se está buscando.
* Tablas: “Medico.”

**Nombre de la función: “contarobrasocial”**

* Descripción de la función: Creación de la función para **CONTAR/COUNT** cuantas veces aparece la obra social que se coloca en la consulta que indicará a cuantos pacientes se le asocia esa obra social.
* Objetivo: Conocer cuántos pacientes utilizan la obra social que se coloca en la consulta; Por ejemplo, si coloco 'Swiss' va a contar que 2 veces aparece el nombre de Swiss en la tabla de “obrasocial” porque 2 pacientes tienen SWISS.
* Tablas: “Obrasocial”.

Se puede acceder a las funciones de este proyecto mediante el enlace: https://github.com/Lubel29/BD\_GestionHospi/blob/d9c4b444c87ed956c2abfa0b22037133db13626c/funcionesGESTION.sql

## **Stored procedures**

**Nombre del Stored: “determinar\_categoria”**

* Descripción: Declaro la variable para la edad del paciente(la cual ya tengo en la tabla creada) y luego por medio de condiciones puedo saber si el paciente es 'Pediátrico' o 'Adulto'. Por último, llamo la categoría con los valores ingresados.
* Objetivo: Conocer según nombre y apellido del paciente si entra en categoría "Pediátrico" o "Adulto" para saber a qué sector derivarlo.
* Tablas: paciente.

**Nombre del Stored: “Estudio\_pendiente\_id”**

* Descripción: Declaro una variable de “estudios\_pendientes” y luego me mostrará desde una con condición si hay un estudio pendiente y sino mostrará un mensaje que dirá "No hay ningún estudio pendiente". Lo solicito mediante el número de ID del paciente.
* Objetivo: Con este procedimiento almacenado puedo conocer si el paciente tiene o no, estudios pendientes luego del ALTA.
* Tablas: Alta.

Se puede acceder a los procedimientos almacenados de este proyecto mediante el enlace:

https://github.com/Lubel29/BD\_GestionHospi/blob/d9c4b444c87ed956c2abfa0b22037133db13626c/gestionStoredProcedure.sql

# **Triggers**

**Nombre del Trigger: “pacientes\_nuevoAño”.**

* Descripción: Creación de Trigger **AFTER INSERT** donde creo una tabla para el ingreso SOLO de los pacientes del nuevo año 2025, donde le indico que ejecute una acción posterior al alta de un nuevo paciente en la tabla homónima que sería "Paciente". La nueva tabla me indicará el id del paciente nuevo, nombre, apellido e incluso la fecha y hora en la que se ingresó la paciente.
* Objetivo: Con el objetivo de saber los nuevos pacientes que ingresaron en el nuevo año, con su id, nombre, apellido, día y hora en el que se ingresó la paciente.
* Tablas: paciente

**Nombre del Trigger:” Eliminar\_habitacion”.**

* Descripción: Creación de Trigger BEFORE DELETE en la tabla internación, con intervención del numero\_habitacion donde el disparador no permita eliminar la habitación que esté ocupada por un número. Coloco como condición si el número de habitación de la tabla anterior NO es null entonces se reciba un mensaje de "No se permite eliminar habitación".
* Objetivo: Evitar eliminar una habitación ocupada de la tabla internación.
* Tablas: “internación”

Se puede acceder a los procedimientos los Triggers de este proyecto mediante el enlace:

https://github.com/Lubel29/BD\_GestionHospi/blob/d9c4b444c87ed956c2abfa0b22037133db13626c/triggersGESTION.sql

# Herramientas utilizadas

Icono

Descripción generada automáticamente

**MySql Workbench: En este trabajo, lo utilicé para la creación de todo lo que contiene este documento, es una herramienta visual y un entorno integrado de desarrollo diseñado para trabajar con bases de datos MySQL.**

Icono

Descripción generada automáticamente

**Draw.io**: Es una plataforma para la creación y la edición de diagramas libres. Las características **de Draw.io** y las funcionalidades la hacen una gran plataforma. En este trabajo lo utilicé para la creación del diagrama de entidad-relación. (Imagen pag 4)

Icono

Descripción generada automáticamente

**Microsoft Word**: Software de tratamiento de texto. Lo utilicé para la creación del contenido de este proyecto final de Base de datos.

Icono

Descripción generada automáticamente**Github:** Se utiliza para alojar repositorios, la mayoría son de código abierto. Esto se debe a que GitHub es una plataforma de gestión y organización de proyectos basada en la nube que incorpora las funciones de control de versiones de Git. Lo utilicé para almacenar mis archivos y documentos de este proyecto y también poder presentarlo mediante este servicio.

**Sistema operativo: Windows 11.**

Un dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza baja