



**Universidad Metropolitana para  
la Educación y el Trabajo**

**Técnicas Avanzadas de la Programación**

**“Spring Nro. 5”**

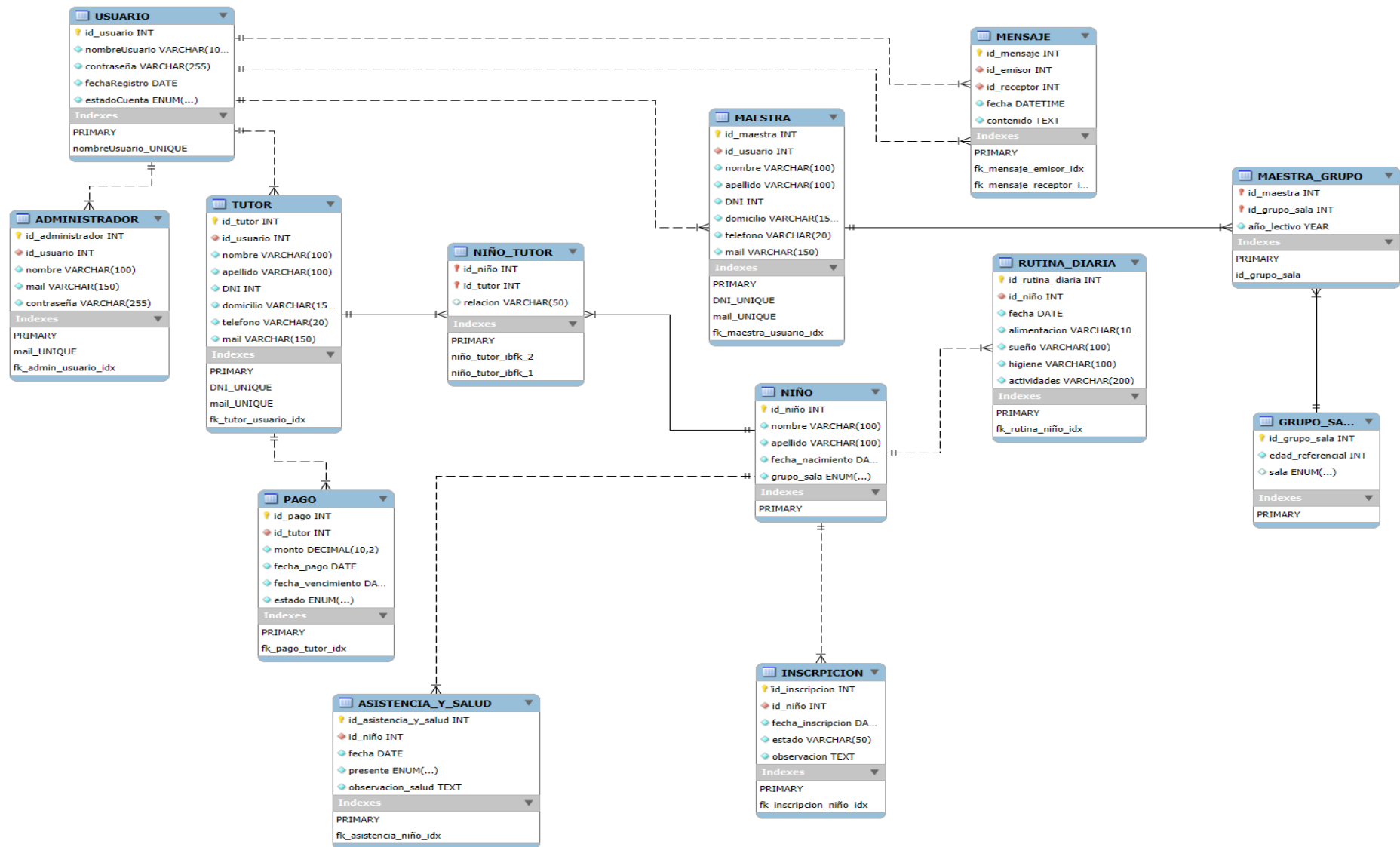
Alumno: Leandro Pasteur

Profesora: Antonieta Kuz

Fecha: 24/05/2025

**Índice:**

1) Diagrama Entidad-Relación .....	Pag 3
1) Diagrama Entidad-Relación: Descripción.....	Pag 4 - 11
2) Store procedures: (Base de datos “Jardin Maternal) .....	Pag 11 - 16
3) Vistas del sistema (Base de datos “Jardin maternal”.....	Pag 17 - 18



**Diagrama Entidad-Relación – Base de datos Jardín Maternal “Luz de Luna”.**

## **1) Introducción al Diagrama de Base de Datos**

Este informe tiene como objetivo principal proporcionar una descripción detallada del esquema de una base de datos relacional, visualizado a través de un diagrama Entidad-Relación (ER).

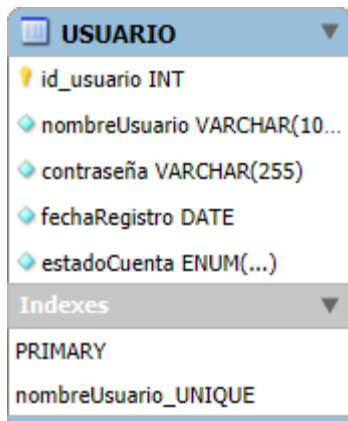
Este sistema busca centralizar y organizar la información relacionada con niños, sus tutores, el personal educativo (maestras y administradores), así como registros cruciales de asistencia, salud, rutinas diarias y aspectos financieros como los pagos.

**El diagrama fue realizado con el sistema de gestión MySQL Workbench.**

**A continuación, la descripción detallada de cada tabla y sus relaciones:**

### **A) Tabla USUARIO:**

**Propósito:** Almacena la información general de todos los usuarios del sistema.



#### **Campos:**

**id\_usuario:** Clave primaria, identificador único del usuario.

**nombreUsuario:** Nombre de usuario (VARCHAR).

**contrasena:** Contraseña (VARCHAR).

**fechaRegistro:** Fecha de registro (DATE).

**estadoCuenta:** (ENUM:'Activo', 'Inactivo', 'Bloqueado').

**Índices:** id\_usuario (PRIMARY KEY), nombreUsuario (UNIQUE).

#### **Relaciones:**

**1:1 con ADMINISTRADOR, TUTOR, NIÑO, MAESTRA:** Cada uno de estos son tipos específicos de USUARIO (es decir, un administrador es un usuario, un tutor es un usuario, etc.).

**1:N (en dos roles) con MENSAJE:** Un usuario puede ser el emisor de muchos mensajes y el receptor de muchos mensajes.

**B) Tabla ADMINISTRADOR:**

**Propósito:** Almacena información específica de los usuarios con rol de administrador.

ADMINISTRADOR	
id_administrador	INT
id_usuario	INT
nombre	VARCHAR(100)
mail	VARCHAR(150)
contraseña	VARCHAR(255)

Indexes	
PRIMARY	
mail_UNIQUE	
fk_admin_usuario_idx	

**Atributos:**

**id\_administrador (INT):** Clave primaria, identificador único del administrador.

**id\_usuario (INT):** Clave foránea que referencia USUARIO.

**nombre (VARCHAR):** Nombre del administrador.

**Índices:** id\_administrador (PRIMARY), id\_usuario (FOREIGN), mail (UNIQUE)

**Relación: 1:1 con USUARIO:** Un usuario puede ser un administrador, y un administrador es un usuario.

**C) Tabla TUTOR:**

**Propósito:** Almacena la información detallada de los tutores.

TUTOR	
id_tutor	INT
id_usuario	INT
nombre	VARCHAR(100)
apellido	VARCHAR(100)
DNI	INT
domicilio	VARCHAR(150)
telefono	VARCHAR(20)
mail	VARCHAR(150)

Indexes	
PRIMARY	
DNI_UNIQUE	
mail_UNIQUE	
fk_tutor_usuario_idx	

**Atributos:**

**id\_tutor (INT):** Clave primaria, identificador único del tutor.

**id\_usuario (INT):** Clave foránea que referencia USUARIO.

**nombre (VARCHAR):** Nombre del tutor.

**apellido (VARCHAR):** Apellido del tutor.

**DNI (INT):** Documento Nacional de Identidad del tutor.

**domicilio (VARCHAR):** Dirección del tutor.

**telefono (VARCHAR):** Número de teléfono.

**mail (VARCHAR):** Correo electrónico.

**Índices:** id\_tutor (PRIMARY), id\_usuario (FOREIGN), DNI (UNIQUE), mail (UNIQUE).

**Relaciones:**

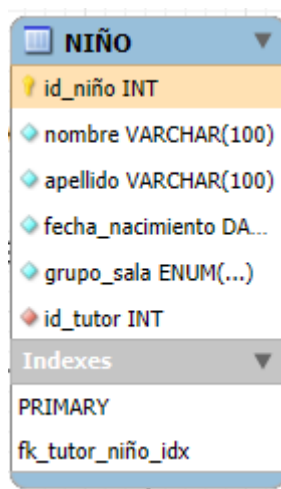
**1:1 con USUARIO:** Un usuario puede ser un tutor, y un tutor es un usuario.

**1:N con PAGO:** Un tutor puede realizar múltiples pagos registrados en la tabla PAGO.

**N:M con NIÑO:** mediante la tabla intermedia NIÑO\_TUTOR, permite que un niño tenga más de un tutor (madre, padre, tutor legal), y que un tutor esté asociado a más de un niño.

**D) Tabla NIÑO:**

**Propósito:** Almacena la información de los niños inscriptos en el sistema.

**Atributos:**

**id\_niño (INT):** Clave primaria, identificador único del niño.

**nombre (VARCHAR):** Nombre del niño.

**apellido (VARCHAR):** Apellido del niño.

**fecha\_nacimiento (DATE):** Fecha de nacimiento del niño.

**grupo\_sala:** (ENUM ('abejitas', 'sapitos', 'vaquitas'))

**id\_tutor (INT):** Clave foránea que referencia TUTOR,

**Índices:** id\_niño (PRIMARY), id\_tutor (FOREIGN).

**Relaciones:**

**N:M con TUTOR:** A través de NIÑO\_TUTOR, permite más de un tutor por niño.

**1:N con RUTINA\_DIARIA:** Se registran varias rutinas por día para el niño.

**1:N con INSCRIPCIÓN:** Permite múltiples inscripciones a lo largo del tiempo.

**1:N con ASISTENCIA\_Y\_SALUD:** Registra varios controles de salud o asistencias diarias.

**E) Tabla NIÑO\_TUTOR:**

**Propósito:** Representa la relación N:M (muchos a muchos) entre NIÑO y TUTOR, permitiendo que un niño tenga múltiples tutores y un tutor tenga múltiples niños.

NIÑO_TUTOR	
id_niño	INT
id_tutor	INT
relacion	VARCHAR(50)
Indexes	
PRIMARY	
niño_tutor_ibfk_2	
niño_tutor_ibfk_1	

**Atributos:**

**id\_nino (INT):** Clave foránea que referencia NIÑO.

**id\_tutor (INT):** Clave foránea que referencia TUTOR.

**relación (VARCHAR):** el tipo de relación entre niño y tutor.

**Índices:** id\_nino (FOREIGN), id\_tutor (FOREIGN).

**F) Tabla PAGO:**

**Propósito:** Registra los pagos realizados en el sistema.

PAGO	
id_pago	INT
id_tutor	INT
monto	DECIMAL(10,2)
fecha_pago	DATE
fecha_vencimiento	DATE
estado	ENUM(...)
Indexes	
PRIMARY	
fk_pago_tutor_idx	

**Atributos:**

**id\_pago (INT):** Clave primaria.

**id\_tutor (INT):** Clave foránea que referencia TUTOR, indicando quién realizó el pago.

**monto (DECIMAL):** Cantidad del pago.

**fecha\_pago (DATE):** Fecha en que se realizó el pago.

**fecha\_vencimiento (DATE):** Fecha de vencimiento del pago.

**estado:** (ENUM: 'pendiente', 'pagado', 'vencido')

**Índices:** id\_pago (PRIMARY), id\_tutor (FOREIGN)

**Relación:** N:1 con TUTOR (un tutor puede realizar muchos pagos).

**G) Tabla ASISTENCIA Y SALUD:**

**Propósito:** Registra la asistencia y aspectos de salud de los niños.

ASISTENCIA_Y_SALUD	
id_asistencia_y_salud	INT
id_niño	INT
fecha	DATE
presente	ENUM(...)
observacion_salud	TEXT
Indexes	
PRIMARY	
fk_asistencia_niño_idx	

**Atributos:**

**id\_asistencia\_y\_salud (INT):** Clave primaria.

**id\_niño (INT):** Clave foránea que referencia NIÑO.

**fecha (DATE):** Fecha del registro de asistencia/salud.

**presente (ENUM:'si', 'no', 'justificado')**

**observación\_salud (TEXT):** observación relevante

**Índices:** id\_asistencia\_y\_salud (PRIMARY), id\_niño (FOREIGN)

**Relación:** N:1 con NIÑO (un niño puede tener muchos registros de asistencia/salud).

**H) Tabla INSCRIPCION:**

**Propósito:** Registra las inscripciones de los niños.

INSCRIPCION	
id_inscripcion	INT
id_niño	INT
fecha_inscripcion	DATE
estado	ENUM(...)
observacion	TEXT
Id_grupo_sala	INT
Indexes	
PRIMARY	
fk_inscripcion_niño_idx	
fk_inscripcion_grupo_sala_idx	

**Atributos:**

**id\_inscripcion (INT):** Clave primaria.

**id\_niño (INT):** Clave foránea que referencia NIÑO.

**fecha\_inscripcion (DATE):** Fecha de la inscripción.

**estado (ENUM: 'activa', 'completada', 'pendiente').**

**observacion (TEXT):** Notas adicionales sobre la inscripción.

**id\_grupo\_sala(INT):** Clave foránea que referencia a GRUPO\_SALA.

**Índices:** id\_inscripcion (PRIMARY), id\_niño (FOREIGN).

**Relaciones:**

N:1 con NIÑO (un niño puede tener varias inscripciones).

N:1 con GRUPO\_SALA (una sala puede tener muchas inscripciones, pero cada inscripción pertenece a una única sala).



**I) RUTINA DIARIA (RUTINA DIARIA)**

**Propósito:** Registra las actividades diarias de los niños.

RUTINA_DIARIA	
id_rutina_diaria	INT
id_niño	INT
fecha	DATE
alimentacion	VARCHAR(100)
sueño	VARCHAR(100)
higiene	VARCHAR(100)
actividades	VARCHAR(200)
Indexes	
PRIMARY	
fk_rutina_niño_idx	

**Atributos:**

**id\_rutina\_diaria (INT):** Clave primaria.

**id\_niño (INT):** Clave foránea que referencia NIÑO.

**fecha (DATE):** Fecha de la rutina.

**alimentación (VARCHAR):** Detalle de la alimentación.

**sueño (VARCHAR):** Detalle del sueño.

**higiene (VARCHAR):** Detalle de la higiene.

**actividades (VARCHAR):** Descripción de las actividades

**Índices:** id\_rutina\_diaria (PRIMARY), id\_niño (FOREIGN).

**Relación:** N:1 con NIÑO (un niño puede tener muchos registros de rutina diaria).

**J) Tabla MAESTRA**

**Propósito:** Almacena información de las maestras del jardín.

MAESTRA	
id_maestra	INT
id_usuario	INT
nombre	VARCHAR(100)
apellido	VARCHAR(100)
DNI	INT
domicilio	VARCHAR(150)
telefono	VARCHAR(20)
mail	VARCHAR(150)
Indexes	
PRIMARY	
DNI_UNIQUE	
mail_UNIQUE	
fk_maestra_usuario_idx	

**Atributos:**

**id\_maestra (INT):** Clave primaria.

**id\_usuario (INT):** Clave foránea que referencia USUARIO.

**nombre (VARCHAR):** Nombre de la maestra.

**apellido (VARCHAR):** Apellido de la maestra.

**DNI (INT):** Documento Nacional de Identidad.

**domicilio (VARCHAR):** Dirección.

**telefono (VARCHAR):** Número de teléfono.

**mail (VARCHAR):** Correo electrónico.

**Índices:** id\_maestra (PRIMARY), id\_usuario (FOREIGN), DNI (UNIQUE), mail (UNIQUE).

**Relaciones:**

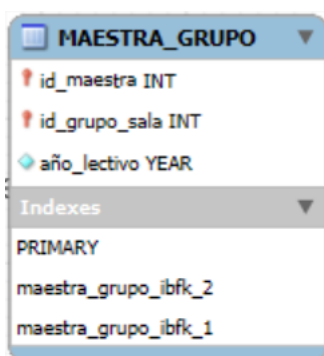
1:1 con USUARIO (una usuaria puede ser maestra, y una maestra es una usuaria).

1:N con MAESTRA\_GRUPO: Una maestra puede estar asignada a varios grupos.

N:1 con NIÑO (un grupo puede tener muchos niños).

**K) Tabla MAESTRA\_GRUPO**

**Propósito:** Modela la relación N:M entre MAESTRA y GRUPO\_SALA, permitiendo que una maestra esté a cargo de varios grupos y un grupo tenga varias maestras.

**Atributos:**

**Id\_grupo\_sala (INT):** Clave foránea que referencia GRUPO\_SALA.

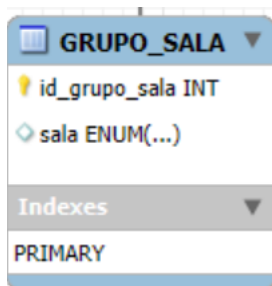
**id\_maestra (INT):** Clave foránea que referencia MAESTRA.

**Año\_lectivo (YEAR):** Año lectivo que se cursa.

**Índices:** id\_grupo\_sala (FOREIGN), id\_maestra (FOREIGN).

**L) Tabla GRUPO\_SALA:**

**Propósito:** Organiza a las maestras en grupos o salas.

**Atributos:**

**id\_grupo\_sala (INT):** Clave primaria.

**sala:** ENUM ('abejitas', 'sapitos', 'vaquitas')

**Índices:** id\_grupo\_sala (PRIMARY).

**Relaciones:**

1:N con MAESTRA\_GRUPO (un grupo puede tener varias maestras).

N:1 con INSCRIPCION (una sala puede tener muchas inscripciones, pero cada inscripcion pertenece a una única sala).

**M) Tabla MENSAJE:**

**Propósito:** Almacena los mensajes enviados dentro del sistema.

MENSAJE	
id_mensaje	INT
id_emisor	INT
id_receptor	INT
fecha	DATETIME
contenido	TEXT
Indexes	
PRIMARY	
fk_mensaje_emisor_idx	
fk_mensaje_receptor_i...	

**Atributos:**

**id\_mensaje (INT):** Clave primaria.

**fecha (DATETIME):** Fecha y hora del mensaje.

**id\_receptor (INT):** Clave foránea que referencia USUARIO (el destinatario del mensaje).

**id\_emisor (INT):** Clave foránea que referencia USUARIO (el remitente del mensaje).

**contenido (TEXT):** Contenido del mensaje.

**Índices:** id\_mensaje (PRIMARY), id\_usuario (FOREIGN como emisor y receptor)

**Relación:** N:1 con USUARIO (tanto para el emisor como para el receptor, un usuario puede enviar/recibir muchos mensajes).

**2) Store procedures: Creación de procedimiento (Base de datos “Jardin Maternal)**

A continuación, vamos a describir la implementación de procedimientos almacenados en nuestra base de datos. Decidimos utilizar el sistema de gestión de datos llamado MySQL.

Lo utilizaremos para gestionar información relacionada con niños, incluyendo sus rutinas diarias, asistencias, estado de salud, y el registro de pagos mensuales de sus tutores.

Describiremos como se detallan tres procedimientos almacenados específicos: sp\_registrar\_rutina\_diaria, sp\_registrar\_asistencia\_salud, y sp\_registrar\_pago. Además de la creación de estos procedimientos, se dará a conocer cómo insertar datos en las tablas correspondientes (RUTINA\_DIARIA, ASISTENCIA\_Y\_SALUD, y PAGO) y cómo realizar consultas combinando estas tablas para obtener una visión más completa de la información.

### A) Procedimiento que registra una rutina diaria por niño

Este procedimiento almacenado tiene como objetivo registrar la rutina diaria de un niño. Cuando se llama a este procedimiento, se le deben proporcionar los datos (ID del niño, fecha, alimentación, sueño, higiene y actividades) y el procedimiento se encargará de insertar esta información como un nuevo registro en la tabla.

```
CREATE DEFINER=`root`@`localhost` PROCEDURE `sp_registrar_rutina_diaria`(
    IN p_id_niño INT,
    IN p_fecha DATE,
    IN p_alimentacion VARCHAR(100),
    IN p_sueño VARCHAR(100),
    IN p_higiene VARCHAR(100),
    IN p_actividades TEXT(200)
)
BEGIN
    INSERT INTO `RUTINA_DIARIA` (
        `id_niño`,
        `fecha`,
        `alimentacion`,
        `sueño`,
        `higiene`,
        `actividades`
    ) VALUES (
        p_id_niño,
        p_fecha,
        p_alimentacion,
        p_sueño,
        p_higiene,
        p_actividades
    );
END
```

A continuación, se deben insertar en la tabla de RUTINA\_DIARIA los datos que deseamos guardar dentro de ella:

- `INSERT INTO RUTINA_DIARIA (id_niño, fecha, alimentacion, sueño, higiene, actividades) VALUES`  
`(1,'2025-05-01','Leche y tostadas','Durmió 1 hora','Cambio de pañal','Juegos con bloques'),`  
`(2,'2025-05-02','Yogur con frutas','Durmió 1h 30m','Lavado de manos','Pintura y dibujo'),`  
`(3,'2025-05-03','Papilla de verduras','Durmió 2 horas','Baño breve','Cuentos y canciones'),`

**(En la imagen se muestran solo 3 rutinas insertadas, pero decidimos insertar 30)**

Hemos decidimos combinar dos tablas (RUTINA\_DIARIA con NIÑO) para que la consulta sea ms completa:

```
-- =====
-- Une tabla NIÑO con RUTINA_DIARIA
-- =====
SELECT
    RD.id_rutina_diaria AS ID_Rutina_Diaria,
    RD.id_niño AS ID_Niño,
    N.nombre AS nombre_niño,
    N.apellido AS apellido_niño,
    N.grupo_sala AS sala,
    RD.fecha,
    RD.alimentacion,
    RD.sueño,
    RD.higiene,
    RD.actividades
FROM
    RUTINA_DIARIA AS RD
INNER JOIN
    NIÑO AS N ON RD.id_niño = N.id_niño
```

Finalmente, al ejecutar esta sentencia podemos visualizar la consulta que realizamos:

	ID_Rutina_Diaria	ID_Niño	nombre_niño	apellido_niño	sala	fecha	alimentacion	sueño	higiene	actividades
►	1	1	Agustin	Alvarez	abejitas	2025-05-01	Leche y tostadas	Durmió 1 hora	Cambio de pañal	Juegos con bloques
	2	2	Benjamin	Burgo	sapitos	2025-05-02	Yogur con frutas	Durmió 1h 30m	Lavado de manos	Pintura y dibujo
	3	3	Catalina	Cavallo	vaquitas	2025-05-03	Papilla de verduras	Durmió 2 horas	Baño breve	Cuentos y canciones
	4	4	Delfina	Dominguez	abejitas	2025-05-04	Puré de papas	Durmió 45 minutos	Cambio de ropa	Juego libre
	5	5	Emilio	Estevez	vaquitas	2025-05-05	Cereal con leche	No durmió	Lavado de manos	Rompecabezas
	6	6	Franco	Funes	sapitos	2025-05-06	Leche y tostadas	Durmió 1 hora	Cambio de pañal	Cuentos y canciones
	7	7	Gala	Garcia	abejitas	2025-05-07	Yogur con frutas	Durmió 1h 30m	Baño breve	Juegos con bloques
	8	8	Ignacio	Herrera	vaquitas	2025-05-08	Papilla de verduras	Durmió 2 horas	Lavado de manos	Pintura y dibujo
	9	9	Juana	Ibarra	sapitos	2025-05-09	Puré de papas	Durmió 45 minutos	Cambio de ropa	Cuentos y canciones
	10	10	Kevin	Juarez	abejitas	2025-05-10	Cereal con leche	No durmió	Cambio de pañal	Rompecabezas
	11	11	Lara	Klein	vaquitas	2025-05-11	Leche y tostadas	Durmió 2 horas	Lavado de manos	Juego libre
	12	12	Mateo	Lopez	sapitos	2025-05-12	Yogur con frutas	Durmió 1 hora	Baño breve	Pintura y dibujo
	13	13	Nadia	Mendoza	abejitas	2025-05-13	Papilla de verduras	No durmió	Cambio de ropa	Cuentos y canciones
	14	14	Oscar	Nieto	vaquitas	2025-05-14	Puré de papas	Durmió 1h 30m	Lavado de manos	Rompecabezas
	15	15	Pedro	Ortega	sapitos	2025-05-15	Cereal con leche	Durmió 45 minutos	Cambio de pañal	Juegos con bloques

## B) Procedimiento que registra las asistencias y comentarios sobre la salud de los niños:

Este procedimiento almacenado tiene como objetivo registrar la asistencia y observaciones sobre la de un niño. Cuando se llama a este procedimiento, se le deben proporcionar los datos (ID del niño, fecha, presente, observación de salud) y el procedimiento se encargará de insertar esta información como un nuevo registro en la tabla

```
CREATE DEFINER=`root`@`localhost` PROCEDURE `sp_registrar_asistencia_salud`(
  IN p_id_niño INT,
  IN p_fecha DATE,
  IN p_presente ENUM('Sí', 'No', 'Justificado'),
  IN p_observacion_salud TEXT(300)
)
BEGIN
  INSERT INTO `ASISTENCIA_Y_SALUD` (
    `id_niño`,
    `fecha`,
    `presente`,
    `observacion_salud`
  ) VALUES (
    p_id_niño,
    p_fecha,
    p_presente,
    p_observacion_salud
  );
END|
```

A continuación, se deben insertar en la tabla de ASISTENCIA\_Y\_SALUD los datos que deseamos guardar dentro de ella:

- `INSERT INTO ASISTENCIA_Y_SALUD (id_niño, fecha, presente, observacion_salud) VALUES`  
`(1, '2025-05-20', 'Sí', 'Sin novedad, muy participativo hoy.'),`  
`(2, '2025-05-20', 'Sí', 'Leve rasguño en el brazo, curado.'),`  
`(3, '2025-05-20', 'No', 'Ausente por enfermedad, notificado.'),`

**(En la imagen se muestran solo 3 rutinas insertadas, pero decidimos insertar 30)**

Hemos decidimos combinar dos tablas (ASISTENCIA\_Y\_SALUD con NIÑO) para que la consulta sea ms completa:

```
-- =====
-- muestra todas las ASISTENCIA_Y_SALUD por niño
-- =====
SELECT
  A.id_asistencia_y_salud AS ID_Asistencia_Salud,
  A.id_niño AS ID_Niño,
  N.nombre AS Nombre_Niño,
  N.apellido AS Apellido_Niño,
  N.grupo_sala AS Sala,
  A.fecha,
  A.presente AS Estado_Asistencia,
  A.observacion_salud AS Observaciones_Salud
FROM
  ASISTENCIA_Y_SALUD AS A
INNER JOIN
  NIÑO AS N ON A.id_niño = N.id_niño
```

Finalmente, al ejecutar esta sentencia podemos visualizar la consulta que realizamos:

	ID_Asistencia_Salud	ID_Niño	Nombre_Niño	Apellido_Niño	Sala	fecha	Estado_Asistencia	Observaciones_Salud
►	1	1	Agustin	Alvarez	abejitas	2025-05-20	Sí	Sin novedad, muy participativo hoy.
	2	2	Benjamin	Burgo	sapitos	2025-05-20	Sí	Leve rasguño en el brazo, curado.
	3	3	Catalina	Cavallo	vaquitas	2025-05-20	No	Ausente por enfermedad, notificado.
	4	4	Delfina	Dominguez	abejitas	2025-05-20	Sí	Asistencia normal, buen apetito.
	5	5	Emilio	Estevez	vaquitas	2025-05-20	Sí	Se quejó de dolor de muelas leve, se avisó a los...
	6	6	Franco	Funes	sapitos	2025-05-20	Sí	Activo y contento durante todo el día.
	7	7	Gala	Garcia	abejitas	2025-05-20	Sí	Sin observaciones, se durmió temprano en la sie...
	8	8	Ignacio	Herrera	vaquitas	2025-05-20	Justificado	Cita con el pediatra.
	9	9	Juana	Ibarra	sapitos	2025-05-20	Sí	Un poco decaído al principio, mejoró luego.
	10	10	Kevin	Juarez	abejitas	2025-05-20	Sí	Puntual, sin novedad médica.
	11	11	Lara	Klein	vaquitas	2025-05-20	Sí	Presente y muy juguetón.
	12	12	Mateo	Lopez	sapitos	2025-05-20	Sí	Tuvo un pequeño tropiezo, sin consecuencias.
	13	13	Nadia	Mendoza	abejitas	2025-05-20	Sí	Sin quejas de salud, disfrutó de las actividades.
	14	14	Oscar	Nieto	vaquitas	2025-05-20	No	Ausente sin justificación.

### C) Procedimiento que registra el estado de un pago mensual perteneciente a un tutor:

Este procedimiento almacenado tiene como objetivo registrar el estado de un pago mensual que pertenece a un tutor. Cuando se llama a este procedimiento, se le deben proporcionar los datos (ID del tutor, monto, fecha de pago, fecha de vencimiento, estado de pago) y el procedimiento se encargará de insertar esta información como un nuevo registro en la tabla

```
CREATE DEFINER=`root`@`localhost` PROCEDURE `sp_registrar_pago`(
    IN p_id_tutor INT,
    IN p_monto DECIMAL(10,2),
    IN p_fecha_pago DATE,
    IN p_fecha_vencimiento DATE,
    IN p_estado ENUM('Pendiente', 'Pagado', 'Vencido', 'Cancelado')
)
BEGIN
    INSERT INTO `PAGO` (
        `id_tutor`,
        `monto`,
        `fecha_pago`,
        `fecha_vencimiento`,
        `estado`
    ) VALUES (
        p_id_tutor,
        p_monto,
        p_fecha_pago,
        p_fecha_vencimiento,
        p_estado
    );
END;
```



A continuación, se deben insertar en la tabla de PAGO los datos que deseamos guardar dentro de ella:

```
• INSERT INTO PAGO (id_tutor, monto, fecha_pago, fecha_vencimiento, estado) VALUES
  (1, 150000.00, '2025-05-01', '2025-05-31', 'Pagado'),
  (2, 150000.00, '2025-05-31', '2025-05-31', 'Pendiente'),
  (3, 150000.00, '2025-05-03', '2025-05-31', 'Pagado'),
```

Hemos decidimos combinar dos tablas (ASISTENCIA\_Y\_SALUD con NIÑO) para que la consulta sea ms completa:

```
-- =====
-- Une tabla PAGO con TUTOR
-- =====
SELECT
  P.id_pago,
  P.monto,
  P.fecha_pago,
  P.fecha_vencimiento,
  P.estado,
  T.id_tutor,
  T.nombre AS nombre_tutor,
  T.apellido AS apellido_tutor,
  T.DNI,
  T.domicilio,
  T.telefono,
  T.mail
FROM
  PAGO AS P
JOIN
  TUTOR AS T ON P.id_tutor = T.id_tutor;
```

Finalmente, al ejecutar esta sentencia podemos visualizar la consulta que realizamos:

	id_pago	monto	fecha_pago	fecha_vencimiento	estado	id_tutor	nombre_tutor	apellido_tutor	DNI	domicilio	telefono	mail
	1	150000.00	2025-05-01	2025-05-31	Pagado	1	Laura	Perez	30011223	Av. Corrientes 1500, Palermo	1123412345	laura.perez@example.co
	2	150000.00	2025-05-31	2025-05-31	Pendiente	2	Juan	Gomez	20022334	Av. Santa Fe 500, Recoleta	1123123456	juan.gomez@example.co
	3	150000.00	2025-05-03	2025-05-31	Pagado	3	Maria	Rodriguez	25033445	Calle Perú 200, San Telmo	1133256789	maria.rodriguez@exampl
	4	150000.00	2025-05-04	2025-05-31	Pagado	4	Carlos	Martinez	31044556	Calle Florida 800, Belgrano	1143678901	carlos.martinez@exampl
	5	150000.00	2025-05-31	2025-05-31	Pendiente	5	Silvia	Garcia	27055667	Calle Defensa 1200, La Boca	1193456712	silvia.garcia@example.co
▶	6	150000.00	2025-05-31	2025-05-31	Vendida	6	Diego	Lopez	29066778	Av. Corrientes 1800, Palermo	1163456123	diego.lopez@example.co
	7	150000.00	2025-05-07	2025-05-31	Pagado	7	Veronica	Diaz	32077889	Av. Santa Fe 700, Recoleta	1173456234	veronica.diaz@example.i
	8	150000.00	2025-05-31	2025-05-31	Pendiente	8	Federico	Silva	33088990	Calle Perú 300, San Telmo	1183456345	federico.silva@example.i
	9	150000.00	2025-05-09	2025-05-31	Pagado	9	Camila	Fernandez	34099001	Calle Florida 900, Belgrano	1193456456	camila.fernandez@exam
	10	150000.00	2025-05-31	2025-05-31	Pendiente	10	Leo	Suarez	35010112	Calle Defensa 1300, La Boca	1123456567	leo.suarez@example.con
	11	150000.00	2025-05-11	2025-05-31	Pagado	11	Sofia	Torres	36021223	Av. Corrientes 1700, Palermo	1123456678	sofia.torres@example.co
	12	150000.00	2025-05-12	2025-05-31	Pagado	12	Lucas	Ramirez	37032334	Av. Santa Fe 600, Recoleta	1123456789	lucas.ramirez@example.i
	13	150000.00	2025-05-31	2025-05-31	Pendiente	13	Valentina	Reyes	38043445	Calle Perú 400, San Telmo	1123456890	valentina.reyes@exampl
	14	150000.00	2025-05-14	2025-05-31	Pagado	14	Martin	Arias	39054556	Calle Florida 100, Belgrano	1123456901	martin.arias@example.co



### 3) Vistas del sistema (Base de datos “Jardin maternal”)

A continuación, exploraremos la creación de vistas del sistema para diversas tablas de nuestra base de datos. Estas vistas nos brindarán la capacidad de visualizar consultas complejas sobre los datos almacenados, simplificando el acceso y la comprensión de la información relevante.

#### A) Vista: vista\_asistencia\_salud\_detallada

- Este código crea una vista que facilita la consulta de un informe combinado con los datos de asistencia y salud de cada niño, incluyendo su nombre completo y sala al que pertenece.

```
CREATE VIEW vista_asistencia_salud_detallada AS
SELECT
    A.id_asistencia_y_salud,
    A.id_niño,
    N.nombre AS nombre_niño,
    N.apellido AS apellido_niño,
    N.grupo_sala AS sala_niño,
    A.fecha,
    A.presente AS estado_asistencia,
    A.observacion_salud
FROM
    ASISTENCIA_Y_SALUD AS A
INNER JOIN
    NIÑO AS N ON A.id_niño = N.id_niño;
```

- Ejecutamos el siguiente comando para ver como quedo la vista

```
SELECT * FROM vista_asistencia_salud_detallada;
```

	id_asistencia_y_salud	id_niño	nombre_niño	apellido_niño	sala_niño	fecha	estado_asistencia	observacion_salud
►	1	1	Agustin	Alvarez	abejitas	2025-05-20	Sí	Sin novedad, muy participativo hoy.
	2	2	Benjamin	Burgo	sapitos	2025-05-20	Sí	Leve rasguño en el brazo, curado.
	3	3	Catalina	Cavallo	vaquitas	2025-05-20	No	Ausente por enfermedad, notificado.
	4	4	Delfina	Dominguez	abejitas	2025-05-20	Sí	Asistencia normal, buen apetito.
	5	5	Emilio	Estevez	vaquitas	2025-05-20	Sí	Se quejó de dolor de muelas leve, se avisó a los...
	6	6	Franco	Funes	sapitos	2025-05-20	Sí	Activo y contento durante todo el día.
	7	7	Gala	Garcia	abejitas	2025-05-20	Sí	Sin observaciones, se durmió temprano en la sie...
	8	8	Ignacio	Herrera	vaquitas	2025-05-20	Justificado	Cita con el pediatra.
	9	9	Juana	Ibarra	sapitos	2025-05-20	Sí	Un poco decaído al principio, mejoró luego.
	10	10	Kevin	Juarez	abejitas	2025-05-20	Sí	Puntual, sin novedad médica.

**B) Vista: vista\_rutinas\_diarias\_niños**

- Este código crea una vista que permite consultar los detalles de las rutinas diarias de cada niño (alimentación, sueño, higiene, actividades) junto con su nombre, apellido y sala.

```
CREATE VIEW vista_rutinas_diarias_niños AS
SELECT
    RD.id_rutina_diaria,
    RD.id_niño,
    N.nombre AS nombre_niño,
    N.apellido AS apellido_niño,
    N.grupo_sala AS sala_niño,
    RD.fecha,
    RD.alimentacion,
    RD.sueño,
    RD.higiene,
    RD.actividades
FROM
    RUTINA_DIARIA AS RD
INNER JOIN
    NIÑO AS N ON RD.id_niño = N.id_niño;
```

- Ejecutamos el siguiente comando para ver como quedo la vista

```
SELECT * FROM vista_rutinas_diarias_niños;
```

	id_rutina_diaria	id_niño	nombre_niño	apellido_niño	sala_niño	fecha	alimentacion	sueño	higiene	actividades
►	1	1	Agustin	Alvarez	abejitas	2025-05-01	Leche y tostadas	Durmió 1 hora	Cambio de pañal	Juegos con bloques
	2	2	Benjamin	Burgo	sapitos	2025-05-02	Yogur con frutas	Durmió 1h 30m	Lavado de manos	Pintura y dibujo
	3	3	Catalina	Cavallo	vaquitas	2025-05-03	Papilla de verduras	Durmió 2 horas	Baño breve	Cuentos y canciones
	4	4	Delfina	Dominguez	abejitas	2025-05-04	Puré de papas	Durmió 45 minutos	Cambio de ropa	Juego libre
	5	5	Emilio	Estevez	vaquitas	2025-05-05	Cereal con leche	No durmió	Lavado de manos	Rompecabezas
	6	6	Franco	Funes	sapitos	2025-05-06	Leche y tostadas	Durmió 1 hora	Cambio de pañal	Cuentos y canciones
	7	7	Gala	Garcia	abejitas	2025-05-07	Yogur con frutas	Durmió 1h 30m	Baño breve	Juegos con bloques
	8	8	Ignacio	Herrera	vaquitas	2025-05-08	Papilla de verduras	Durmió 2 horas	Lavado de manos	Pintura y dibujo
	9	9	Juana	Ibarra	sapitos	2025-05-09	Puré de papas	Durmió 45 minutos	Cambio de ropa	Cuentos y canciones
	10	10	Kevin	Juarez	abejitas	2025-05-10	Cereal con leche	No durmió	Cambio de pañal	Rompecabezas

*! El diagrama de Entidad-Relacion, los procedimientos, las vistas y la base de datos, serán adjuntados junto con este informe en formato comprimido.*