

# Codigo SQL

```
-- Base de datos: reddeoficios
-- Sistema de gestión de servicios y reservas
```

```
SET NAMES utf8mb4;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS = 0;
```

```
-- =====
-- Tabla: usuario
-- Descripción: Almacena los usuarios del sistema
-- =====
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `usuario`;
CREATE TABLE `usuario` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tipoUsuario` int(11) NOT NULL COMMENT '1=Cliente, 2=Proveedor',
  `nombreCompleto` varchar(255) NOT NULL,
  `correoElectronico` varchar(255) NOT NULL,
  `contrasena` varchar(255) NOT NULL,
  `rut` varchar(255) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `uk_correo` (`correoElectronico`),
  KEY `idx_tipo_usuario` (`tipoUsuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

```
-- =====
-- Tabla: publicacion
-- Descripción: Servicios publicados por los proveedores
-- =====
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `publicacion`;
CREATE TABLE `publicacion` (
  `id` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `usuario_creador_id` int(11) NOT NULL COMMENT 'ID del proveedor que creó la publicación',
  `titulo` varchar(255) NOT NULL,
  `tipo_servicio` varchar(100) NOT NULL,
  `telefono` varchar(20) NOT NULL,
  `ubicacion` varchar(255) NOT NULL,
  `descripcion` text DEFAULT NULL,
  `imagen` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT 'Deprecated: usar publicacion_imagen',
  `hora_inicio` time NOT NULL DEFAULT '09:00:00' COMMENT 'Hora de inicio de disponibilidad',
  `hora_fin` time NOT NULL DEFAULT '18:00:00' COMMENT 'Hora de fin de disponibilidad',
  `horas_minimas` decimal(3,1) NOT NULL DEFAULT 1.0 COMMENT 'Mínimo de horas por trabajo',
```

```

`fecha_creacion` timestamp NULL DEFAULT current_timestamp(),
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `idx_usuario_creador` (`usuario_creador_id`),
KEY `idx_tipo_servicio` (`tipo_servicio`),
KEY `idx_ubicacion` (`ubicacion`),
CONSTRAINT `fk_publicacion_usuario` FOREIGN KEY (`usuario_creador_id`)
REFERENCES `usuario` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

```
-- =====
```

```
-- Tabla: publicacion_imagen
```

```
-- Descripción: Imágenes asociadas a cada publicación
```

```
-- =====
```

```

DROP TABLE IF EXISTS `publicacion_imagen`;
CREATE TABLE `publicacion_imagen` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `publicacion_id` int(11) unsigned NOT NULL,
  `ruta_imagen` varchar(500) NOT NULL,
  `es_principal` tinyint(1) DEFAULT 0 COMMENT 'TRUE si es la imagen principal mostrada
en la tarjeta',
  `orden` tinyint(4) DEFAULT 0 COMMENT 'Orden de visualización (0-9)',
  `fecha_creacion` datetime DEFAULT current_timestamp(),
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `idx_publicacion` (`publicacion_id`),
KEY `idx_principal` (`publicacion_id`,`es_principal`),
CONSTRAINT `fk_imagen_publicacion` FOREIGN KEY (`publicacion_id`) REFERENCES
`publicacion` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

```
-- =====
```

```
-- Tabla: disponibilidad_proveedor
```

```
-- Descripción: Define los horarios semanales de cada proveedor
```

```
-- =====
```

```

DROP TABLE IF EXISTS `disponibilidad_proveedor`;
CREATE TABLE `disponibilidad_proveedor` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `proveedor_id` int(11) NOT NULL,
  `dia_semana` tinyint(4) NOT NULL COMMENT '0=Domingo, 1=Lunes, 2=Martes,
3=Miércoles, 4=Jueves, 5=Viernes, 6=Sábado',
  `hora_inicio` time NOT NULL,
  `hora_fin` time NOT NULL,
  `activo` tinyint(1) DEFAULT 1,
  `fecha_creacion` datetime DEFAULT current_timestamp(),
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `idx_proveedor` (`proveedor_id`),
KEY `idx_dia_semana` (`dia_semana`),
CONSTRAINT `fk_disponibilidad_usuario` FOREIGN KEY (`proveedor_id`) REFERENCES
`usuario` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

```
-- =====
```

```
-- Tabla: bloqueo_fecha
```

```
-- Descripción: Fechas y horarios bloqueados por el proveedor
```

```
-- =====
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `bloqueo_fecha`;
```

```
CREATE TABLE `bloqueo_fecha` (
```

```
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `proveedor_id` int(11) NOT NULL,
```

```
  `fecha_hora_inicio` datetime NOT NULL,
```

```
  `fecha_hora_fin` datetime NOT NULL,
```

```
  `motivo` varchar(255) DEFAULT NULL,
```

```
  `fecha_creacion` datetime DEFAULT current_timestamp(),
```

```
  PRIMARY KEY (`id`),
```

```
  KEY `idx_proveedor` (`proveedor_id`),
```

```
  KEY `idx_fechas` (`fecha_hora_inicio`,`fecha_hora_fin`),
```

```
  CONSTRAINT `fk_bloqueo_usuario` FOREIGN KEY (`proveedor_id`) REFERENCES  
  `usuario` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

```
-- =====
```

```
-- Tabla: reserva
```

```
-- Descripción: Reservas de servicios realizadas por clientes
```

```
-- =====
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `reserva`;
```

```
CREATE TABLE `reserva` (
```

```
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `cliente_id` int(11) NOT NULL COMMENT 'Usuario que hace la reserva (tipo 1)',
```

```
  `proveedor_id` int(11) NOT NULL COMMENT 'Usuario que recibe la reserva (tipo 2)',
```

```
  `publicacion_id` int(11) unsigned DEFAULT NULL COMMENT 'Publicación específica  
reservada',
```

```
  `fecha_hora_inicio` datetime NOT NULL,
```

```
  `fecha_hora_fin` datetime NOT NULL,
```

```
  `estado` enum('pendiente','confirmada','cancelada','completada','rechazada') DEFAULT  
'pendiente',
```

```
  `notas_cliente` text DEFAULT NULL COMMENT 'Mensaje del cliente al reservar',
```

```
  `respuesta_proveedor` text DEFAULT NULL COMMENT 'Respuesta del proveedor',
```

```
  `cancelada_por` int(11) DEFAULT NULL COMMENT 'ID del usuario que canceló',
```

```
  `motivo_cancelacion` text DEFAULT NULL,
```

```
  `fecha_cancelacion` datetime DEFAULT NULL,
```

```
  `confirmada_por` int(11) DEFAULT NULL COMMENT 'ID del proveedor que confirmó',
```

```
  `fecha_confirmacion` datetime DEFAULT NULL,
```

```
  `rechazada_por` int(11) DEFAULT NULL COMMENT 'ID del proveedor que rechazó',
```

```
  `motivo_rechazo` text DEFAULT NULL,
```

```
  `fecha_rechazo` datetime DEFAULT NULL,
```

```
  `fecha_creacion` datetime DEFAULT current_timestamp(),
```

```

`fecha_actualizacion` datetime DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `idx_cliente` (`cliente_id`),
KEY `idx_proveedor` (`proveedor_id`),
KEY `idx_publicacion` (`publicacion_id`),
KEY `idx_fecha_inicio` (`fecha_hora_inicio`),
KEY `idx_fecha_fin` (`fecha_hora_fin`),
KEY `idx_estado` (`estado`),
CONSTRAINT `fk_reserva_cliente` FOREIGN KEY (`cliente_id`) REFERENCES `usuario`
(`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `fk_reserva_proveedor` FOREIGN KEY (`proveedor_id`) REFERENCES
`usuario` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `fk_reserva_publicacion` FOREIGN KEY (`publicacion_id`) REFERENCES
`publicacion` (`id`) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `fk_reserva_cancelada_por` FOREIGN KEY (`cancelada_por`)
REFERENCES `usuario` (`id`) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `fk_reserva_confirmada_por` FOREIGN KEY (`confirmada_por`)
REFERENCES `usuario` (`id`) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `fk_reserva_rechazada_por` FOREIGN KEY (`rechazada_por`)
REFERENCES `usuario` (`id`) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

```

-- =====
-- Tabla: mensaje
-- Descripción: Sistema de mensajería entre usuarios
-- =====

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `mensaje`;
CREATE TABLE `mensaje` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `emisor_id` int(11) NOT NULL COMMENT 'ID del usuario que envía el mensaje',
  `receptor_id` int(11) NOT NULL COMMENT 'ID del usuario que recibe el mensaje',
  `publicacion_id` int(11) unsigned NOT NULL COMMENT 'Publicación sobre la que se está
conversando',
  `mensaje` text NOT NULL,
  `leido` tinyint(1) DEFAULT 0 COMMENT 'Si el receptor leyó el mensaje',
  `fecha_lectura` datetime DEFAULT NULL,
  `eliminado_por_emisor` tinyint(1) DEFAULT 0,
  `eliminado_por_receptor` tinyint(1) DEFAULT 0,
  `fecha_envio` datetime DEFAULT current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `idx_emisor` (`emisor_id`),
  KEY `idx_receptor` (`receptor_id`),
  KEY `idx_publicacion` (`publicacion_id`),
  KEY `idx_conversacion` (`emisor_id`,`receptor_id`,`publicacion_id`),
  KEY `idx_fecha` (`fecha_envio`),
  CONSTRAINT `fk_mensaje_emisor` FOREIGN KEY (`emisor_id`) REFERENCES
`usuario` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

```

```

    CONSTRAINT `fk_mensaje_receptor` FOREIGN KEY (`receptor_id`) REFERENCES
`usuario` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT `fk_mensaje_publicacion` FOREIGN KEY (`publicacion_id`) REFERENCES
`publicacion` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

```

-- =====
-- Vista: vista_ultimos_mensajes
-- Descripción: Obtiene el último mensaje de cada conversación
-- =====

```

```

DROP VIEW IF EXISTS `vista_ultimos_mensajes`;
CREATE VIEW `vista_ultimos_mensajes` AS
SELECT
    m.id,
    m.emisor_id,
    m.receptor_id,
    m.publicacion_id,
    m.mensaje,
    m.leido,
    m.fecha_lectura,
    m.eliminado_por_emisor,
    m.eliminado_por_receptor,
    m.fecha_envio,
    e.nombreCompleto AS emisor_nombre,
    r.nombreCompleto AS receptor_nombre,
    p.titulo AS publicacion_titulo,
    p.imagen AS publicacion_imagen,
    p.usuario_creador_id AS proveedor_id
FROM mensaje m
INNER JOIN usuario e ON m.emisor_id = e.id
INNER JOIN usuario r ON m.receptor_id = r.id
INNER JOIN publicacion p ON m.publicacion_id = p.id
WHERE m.id IN (
    SELECT MAX(id)
    FROM mensaje
    GROUP BY
        LEAST(emisor_id, receptor_id),
        GREATEST(emisor_id, receptor_id),
        publicacion_id
);

SET FOREIGN_KEY_CHECKS = 1;

```

# Pasaje a tabla:

## Base de Datos: reddeoficios

### Tablas y Estructura

#### usuario

- **PK:** id
  - tipoUsuario (1=Cliente, 2=Proveedor)
  - nombreCompleto
  - correoElectronico (UNIQUE)
  - contrasena
  - rut
- 

#### publicacion

- **PK:** id
  - **FK:** usuario\_creador\_id → usuario(id)
  - titulo
  - tipo\_servicio
  - telefono
  - ubicacion
  - descripcion
  - imagen (deprecated)
  - hora\_inicio
  - hora\_fin
  - horas\_minimas
  - fecha\_creacion
- 

#### publicacion\_imagen

- **PK:** id
  - **FK:** publicacion\_id → publicacion(id)
  - ruta\_imagen
  - es\_principal
  - orden
  - fecha\_creacion
-

## disponibilidad\_proveedor

- **PK:** id
  - **FK:** proveedor\_id → usuario(id)
  - dia\_semana (0=Domingo, 1=Lunes, 2=Martes, 3=Miércoles, 4=Jueves, 5=Viernes, 6=Sábado)
  - hora\_inicio
  - hora\_fin
  - activo
  - fecha\_creacion
- 

## bloqueo\_fecha

- **PK:** id
  - **FK:** proveedor\_id → usuario(id)
  - fecha\_hora\_inicio
  - fecha\_hora\_fin
  - motivo
  - fecha\_creacion
- 

## reserva

- **PK:** id
  - **FK:** cliente\_id → usuario(id)
  - **FK:** proveedor\_id → usuario(id)
  - **FK:** publicacion\_id → publicacion(id)
  - fecha\_hora\_inicio
  - fecha\_hora\_fin
  - estado (pendiente, confirmada, cancelada, completada, rechazada)
  - notas\_cliente
  - respuesta\_proveedor
  - **FK:** cancelada\_por → usuario(id)
  - motivo\_cancelacion
  - fecha\_cancelacion
  - **FK:** confirmada\_por → usuario(id)
  - fecha\_confirmacion
  - **FK:** rechazada\_por → usuario(id)
  - motivo\_rechazo
  - fecha\_rechazo
  - fecha\_creacion
  - fecha\_actualizacion
-

## mensaje

- **PK:** id
  - **FK:** emisor\_id → usuario(id)
  - **FK:** receptor\_id → usuario(id)
  - **FK:** publicacion\_id → publicacion(id)
  - mensaje
  - leido
  - fecha\_lectura
  - eliminado\_por\_emisor
  - eliminado\_por\_receptor
  - fecha\_envio
- 

## vista\_ultimos\_mensajes (VISTA)

Vista que obtiene el último mensaje de cada conversación única.

### Campos:

- id
  - emisor\_id
  - receptor\_id
  - publicacion\_id
  - mensaje
  - leido
  - fecha\_lectura
  - eliminado\_por\_emisor
  - eliminado\_por\_receptor
  - fecha\_envio
  - emisor\_nombre
  - receptor\_nombre
  - publicacion\_titulo
  - publicacion\_imagen
  - proveedor\_id
- 

## Relaciones entre tablas

usuario (1) —> (N) publicacion  
publicacion (1) —> (N) publicacion\_imagen  
usuario (1) —> (N) disponibilidad\_proveedor  
usuario (1) —> (N) bloqueo\_fecha  
usuario (1) —> (N) reserva [como cliente]  
usuario (1) —> (N) reserva [como proveedor]  
publicacion (1) —> (N) reserva



usuario (1) ———< (N) mensaje [como emisor]  
usuario (1) ———< (N) mensaje [como receptor]  
publicacion (1) —< (N) mensaje

## Diccionario de Datos - Sistema reddeoficios

### Tabla: usuario

**Descripción:** Almacena la información de todos los usuarios del sistema (clientes y proveedores).

Campo	Tipo de Dato	Longitud	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AUTO_INCREMENT, NOT NULL	Identificador único del usuario
tipoUsuario	INT	11	NOT NULL	Tipo de usuario: 1=Cliente, 2=Proveedor
nombreCompleto	VARCHAR	255	NOT NULL	Nombre completo del usuario
correoElectronico	VARCHAR	255	NOT NULL, UNIQUE	Correo electrónico del usuario (usado para login)
contrasena	VARCHAR	255	NOT NULL	Contraseña encriptada del usuario
rut	VARCHAR	255	NULL	RUT del usuario (opcional)

#### Índices:

- PRIMARY KEY (id)
- UNIQUE KEY uk\_correo (correoElectronico)
- KEY idx\_tipo\_usuario (tipoUsuario)

---

### Tabla: publicacion

**Descripción:** Contiene los servicios publicados por los proveedores en la plataforma.

<b>Campo</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Longitud</b>	<b>Restricciones</b>	<b>Descripción</b>
id	INT UNSIGNED	11	PK, AUTO_INCREMENT, NOT NULL	Identificador único de la publicación
usuario_creador_id	INT	11	FK, NOT NULL	ID del proveedor que creó la publicación
titulo	VARCHAR	255	NOT NULL	Título descriptivo del servicio
tipo_servicio	VARCHAR	100	NOT NULL	Categoría del servicio ofrecido
telefono	VARCHAR	20	NOT NULL	Teléfono de contacto del proveedor
ubicacion	VARCHAR	255	NOT NULL	Ubicación donde se ofrece el servicio
descripcion	TEXT	-	NULL	Descripción detallada del servicio
imagen	VARCHAR	255	NULL	Ruta de imagen (campo deprecated, usar publicacion_image_n)
hora_inicio	TIME	-	NOT NULL, DEFAULT '09:00:00'	Hora de inicio de disponibilidad para el servicio
hora_fin	TIME	-	NOT NULL, DEFAULT '18:00:00'	Hora de fin de disponibilidad para el servicio
horas_minimas	DECIMAL	3,1	NOT NULL, DEFAULT 1.0	Mínimo de horas requeridas por trabajo

fecha_creacion	TIMESTAMP	-	NULL, DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha y hora de creación de la publicación
----------------	-----------	---	------------------------------------	--

#### Índices:

- PRIMARY KEY (id)
- KEY idx\_usuario\_creador (usuario\_creador\_id)
- KEY idx\_tipo\_servicio (tipo\_servicio)
- KEY idx\_ubicacion (ubicacion)

#### Claves Foráneas:

- FK usuario\_creador\_id → usuario(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

## Tabla: publicacion\_imagen

**Descripción:** Almacena las imágenes asociadas a cada publicación (sistema multi-imagen).

Campo	Tipo de Dato	Longitud	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AUTO_INCREMENT, NOT NULL	Identificador único de la imagen
publicacion_id	INT UNSIGNED	11	FK, NOT NULL	ID de la publicación a la que pertenece
ruta_imagen	VARCHAR	500	NOT NULL	Ruta del archivo de imagen en el servidor
es_principal	TINYINT	1	DEFAULT 0	Indica si es la imagen principal (1=Sí, 0=No)
orden	TINYINT	4	DEFAULT 0	Orden de visualización (0-9)
fecha_creacion	DATETIME	-	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha y hora de subida de la imagen

#### Índices:

- PRIMARY KEY (id)
- KEY idx\_publicacion (publicacion\_id)
- KEY idx\_principal (publicacion\_id, es\_principal)

#### Claves Foráneas:

- FK publicacion\_id → publicacion(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

## Tabla: disponibilidad\_proveedor

**Descripción:** Define los horarios de disponibilidad semanal de cada proveedor.

Campo	Tipo de Dato	Longitud	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AUTO_INCREMENT, NOT NULL	Identificador único del registro de disponibilidad
proveedor_id	INT	11	FK, NOT NULL	ID del proveedor
dia_semana	TINYINT	4	NOT NULL	Día de la semana (0=Domingo, 1=Lunes...6=Sábado)
hora_inicio	TIME	-	NOT NULL	Hora de inicio de disponibilidad
hora_fin	TIME	-	NOT NULL	Hora de fin de disponibilidad
activo	TINYINT	1	DEFAULT 1	Indica si la disponibilidad está activa (1=Sí, 0=No)
fecha_creacion	DATETIME	-	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de creación del registro

#### Índices:

- PRIMARY KEY (id)
- KEY idx\_proveedor (proveedor\_id)
- KEY idx\_dia\_semana (dia\_semana)

#### Claves Foráneas:

- FK proveedor\_id → usuario(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

---

## Tabla: bloqueo\_fecha

**Descripción:** Registra períodos específicos en los que el proveedor no está disponible.

Campo	Tipo de Dato	Longitud	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AUTO_INCREMENT, NOT NULL	Identificador único del bloqueo
proveedor_id	INT	11	FK, NOT NULL	ID del proveedor que bloquea el horario
fecha_hora_inicio	DATETIME	-	NOT NULL	Fecha y hora de inicio del bloqueo
fecha_hora_fin	DATETIME	-	NOT NULL	Fecha y hora de fin del bloqueo
motivo	VARCHAR	255	NULL	Motivo del bloqueo (opcional)
fecha_creacion	DATETIME	-	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de creación del registro

### Índices:

- PRIMARY KEY (id)
- KEY idx\_proveedor (proveedor\_id)
- KEY idx\_fechas (fecha\_hora\_inicio, fecha\_hora\_fin)

### Claves Foráneas:

- FK proveedor\_id → usuario(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
- 

## Tabla: reserva

**Descripción:** Almacena las reservas de servicios realizadas por los clientes.

<b>Campo</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Longitud</b>	<b>Restricciones</b>	<b>Descripción</b>
id	INT	11	PK, AUTO_INCREMENT, NOT NULL	Identificador único de la reserva
cliente_id	INT	11	FK, NOT NULL	ID del usuario cliente que hace la reserva
proveedor_id	INT	11	FK, NOT NULL	ID del usuario proveedor que recibe la reserva
publicacion_id	INT UNSIGNED	11	FK, NULL	ID de la publicación específica reservada
fecha_hora_inicio	DATETIME	-	NOT NULL	Fecha y hora de inicio del servicio
fecha_hora_fin	DATETIME	-	NOT NULL	Fecha y hora de fin del servicio
estado	ENUM	-	DEFAULT 'pendiente'	Estado actual: pendiente, confirmada, cancelada, completada, rechazada
notas_cliente	TEXT	-	NULL	Mensaje o notas del cliente al hacer la reserva
respuesta_proveedor	TEXT	-	NULL	Respuesta del proveedor a la reserva
cancelada_por	INT	11	FK, NULL	ID del usuario que canceló la reserva

motivo_cancelacion	TEXT	-	NULL	Motivo de la cancelación
fecha_cancelacion	DATETIME	-	NULL	Fecha y hora de cancelación
confirmada_por	INT	11	FK, NULL	ID del proveedor que confirmó la reserva
fecha_confirmacion	DATETIME	-	NULL	Fecha y hora de confirmación
rechazada_por	INT	11	FK, NULL	ID del proveedor que rechazó la reserva
motivo_rechazo	TEXT	-	NULL	Motivo del rechazo
fecha_rechazo	DATETIME	-	NULL	Fecha y hora del rechazo
fecha_creacion	DATETIME	-	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de creación de la reserva
fecha_actualizacion	DATETIME	-	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE	Fecha de última actualización

### Índices:

- PRIMARY KEY (id)
- KEY idx\_cliente (cliente\_id)
- KEY idx\_proveedor (proveedor\_id)
- KEY idx\_publicacion (publicacion\_id)
- KEY idx\_fecha\_inicio (fecha\_hora\_inicio)
- KEY idx\_fecha\_fin (fecha\_hora\_fin)
- KEY idx\_estado (estado)

### Claves Foráneas:

- FK cliente\_id → usuario(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
- FK proveedor\_id → usuario(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
- FK publicacion\_id → publicacion(id) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE

- FK cancelada\_por → usuario(id) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE
- FK confirmada\_por → usuario(id) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE
- FK rechazada\_por → usuario(id) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE

---

## Tabla: mensaje

**Descripción:** Sistema de mensajería entre usuarios relacionado con publicaciones específicas.

Campo	Tipo de Dato	Longitud	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AUTO_INCREMENT, NOT NULL	Identificador único del mensaje
emisor_id	INT	11	FK, NOT NULL	ID del usuario que envía el mensaje
receptor_id	INT	11	FK, NOT NULL	ID del usuario que recibe el mensaje
publicacion_id	INT UNSIGNED	11	FK, NOT NULL	ID de la publicación sobre la que se conversa
mensaje	TEXT	-	NOT NULL	Contenido del mensaje
leido	TINYINT	1	DEFAULT 0	Indica si el mensaje fue leído (1=Sí, 0=No)
fecha_lectura	DATETIME	-	NULL	Fecha y hora en que se leyó el mensaje



eliminado_por_emisor	TINYINT	1	DEFAULT 0	Indica si el emisor eliminó el mensaje (1=Sí, 0=No)
eliminado_por_receptor	TINYINT	1	DEFAULT 0	Indica si el receptor eliminó el mensaje (1=Sí, 0=No)
fecha_envio	DATETIME	-	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha y hora de envío del mensaje

#### Índices:

- PRIMARY KEY (id)
- KEY idx\_emisor (emisor\_id)
- KEY idx\_receptor (receptor\_id)
- KEY idx\_publicacion (publicacion\_id)
- KEY idx\_conversacion (emisor\_id, receptor\_id, publicacion\_id)
- KEY idx\_fecha (fecha\_envio)

#### Claves Foráneas:

- FK emisor\_id → usuario(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
- FK receptor\_id → usuario(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
- FK publicacion\_id → publicacion(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

## Vista: vista\_ultimos\_mensajes

**Descripción:** Vista que muestra el último mensaje de cada conversación única entre dos usuarios sobre una publicación específica.

Campo	Tipo de Dato	Descripción
id	INT	ID del mensaje
emisor_id	INT	ID del usuario emisor
receptor_id	INT	ID del usuario receptor
publicacion_id	INT	ID de la publicación

mensaje	TEXT	Contenido del mensaje
leido	TINYINT	Estado de lectura del mensaje
fecha_lectura	DATETIME	Fecha de lectura
eliminado_por_emisor	TINYINT	Si fue eliminado por el emisor
eliminado_por_receptor	TINYINT	Si fue eliminado por el receptor
fecha_envio	DATETIME	Fecha de envío
emisor_nombre	VARCHAR	Nombre completo del emisor
receptor_nombre	VARCHAR	Nombre completo del receptor
publicacion_titulo	VARCHAR	Título de la publicación
publicacion_imagen	VARCHAR	Imagen de la publicación
proveedor_id	INT	ID del proveedor dueño de la publicación

**Lógica de la Vista:** Selecciona el mensaje más reciente (MAX(id)) de cada conversación única, agrupando por el par de usuarios (usando LEAST/GREATEST para evitar duplicados) y la publicación específica.

---

## Reglas de Negocio

### Integridad Referencial:

1. Al eliminar un usuario, se eliminan todas sus publicaciones, mensajes, reservas y disponibilidades (CASCADE)
2. Al eliminar una publicación, se eliminan sus imágenes y mensajes asociados (CASCADE)
3. Al eliminar una publicación con reservas, el campo publicacion\_id en reserva se establece como NULL (SET NULL)
4. Los campos opcionales de auditoría (cancelada\_por, confirmada\_por, rechazada\_por) se establecen como NULL si se elimina el usuario (SET NULL)

### Validaciones Sugeridas:

1. **usuario.tipoUsuario:** Debe ser 1 o 2
2. **disponibilidad\_proveedor.dia\_semana:** Debe estar entre 0 y 6
3. **publicacion.horas\_minimas:** Debe ser mayor a 0
4. **reserva.fecha\_hora\_fin:** Debe ser posterior a fecha\_hora\_inicio
5. **bloqueo\_fecha.fecha\_hora\_fin:** Debe ser posterior a fecha\_hora\_inicio
6. **publicacion.hora\_fin:** Debe ser posterior a hora\_inicio

## Caracteres y Codificación:

- Charset: utf8mb4
- Collation: utf8mb4\_unicode\_ci
- Permite almacenar emojis y caracteres especiales

## DER

