**Documentacion Sistema de Mesa de Ayuda con laravel**

**Documentación de Base de Datos - Sistema de Tickets**

**Tablas y Relaciones del Sistema**

**1. Tabla: status**

**Descripción:** Almacena los diferentes estados que puede tener un ticket en el sistema.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del estado (PK) |
| name | varchar | Nombre del estado (ej: Abierto, En Progreso, Cerrado) |
| color | varchar | Color representativo del estado para la interfaz |
| created\_at | timestamp | Fecha y hora de creación del registro |
| updated\_at | timestamp | Fecha y hora de última actualización |

**Relaciones:**

* Un estado puede estar asociado a muchos tickets (1:N con tickets)

**2. Tabla: attachments\_tickets**

**Descripción:** Almacena los archivos adjuntos directamente asociados a tickets.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del adjunto (PK) |
| ticket\_id | bigint | ID del ticket asociado (FK → [tickets.id](https://tickets.id/)) |
| file\_path | varchar | Ruta o ubicación del archivo en el sistema |
| file\_type | varchar | Tipo/MIME type del archivo |
| created\_at | timestamp | Fecha y hora de creación |
| updated\_at | timestamp | Fecha y hora de última actualización |

**Relaciones:**

* Pertenece a un ticket (N:1 con tickets)

**3. Tabla: categories**

**Descripción:** Categorías para clasificar los tickets.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único de categoría (PK) |
| name | varchar | Nombre de la categoría |
| description | varchar | Descripción de la categoría |
| created\_at | timestamp | Fecha y hora de creación |
| updated\_at | timestamp | Fecha y hora de última actualización |

**Relaciones:**

* Una categoría puede tener muchos tickets (1:N con tickets)

**4. Tabla: logs**

**Descripción:** Registro de actividades y cambios en el sistema de tickets.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del log (PK) |
| ticket\_id | bigint | ID del ticket relacionado (FK → [tickets.id](https://tickets.id/)) |
| action | varchar | Descripción de la acción realizada |
| user\_id | bigint | ID del usuario que realizó la acción (FK → [users.id](https://users.id/)) |
| created\_at | bigint | Timestamp de cuando se realizó la acción |

**Relaciones:**

* Pertenece a un ticket (N:1 con tickets)
* Pertenece a un usuario (N:1 con users)

**5. Tabla: tickets**

**Descripción:** Tabla principal que almacena todos los tickets del sistema.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del ticket (PK) |
| user\_id | bigint | ID del usuario que creó el ticket (FK → [users.id](https://users.id/)) |
| assigned\_to | bigint | ID del usuario asignado al ticket (FK → [users.id](https://users.id/)) |
| subject | varchar | Asunto o título del ticket |
| description | varchar | Descripción detallada del problema/solicitud |
| status\_id | bigint | Estado actual del ticket (FK → [status.id](https://status.id/)) |
| priority\_id | bigint | Nivel de prioridad (FK → [priority.id](https://priority.id/)) |
| category\_id | bigint | Categoría del ticket (FK → [categories.id](https://categories.id/)) |
| created\_at | timestamp | Fecha y hora de creación del ticket |
| update\_at | timestamp | Fecha y hora de última actualización |
| closed\_at | timestamp | Fecha y hora de cierre (null si está abierto) |

**Relaciones:**

* Pertenece a un usuario creador (N:1 con users)
* Pertenece a un usuario asignado (N:1 con users)
* Pertenece a un estado (N:1 con status)
* Pertenece a una prioridad (N:1 con priority)
* Pertenece a una categoría (N:1 con categories)
* Puede tener muchos archivos adjuntos (1:N con attachments\_tickets)
* Puede tener muchos mensajes (1:N con ticket\_messages)
* Puede tener muchos logs (1:N con logs)

**6. Tabla: fags**

**Descripción:** Almacena preguntas frecuentes (FAQs) del sistema.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del FAQ (PK) |
| title | varchar | Título de la pregunta frecuente |
| description | varchar | Respuesta o descripción detallada |

**Relaciones:**

* No tiene relaciones directas con otras tablas

**7. Tabla: priority**

**Descripción:** Define los niveles de prioridad para los tickets.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único de prioridad (PK) |
| name | varchar | Nombre de la prioridad (ej: Baja, Media, Alta, Crítica) |
| response\_time | int | Tiempo de respuesta esperado en horas |

**Relaciones:**

* Una prioridad puede estar asociada a muchos tickets (1:N con tickets)

**8. Tabla: users**

**Descripción:** Almacena la información de los usuarios del sistema.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del usuario (PK) |
| name | varchar | Nombre del usuario |
| email | varchar | Correo electrónico del usuario |
| department\_id | bigint | Departamento al que pertenece (FK → [departments.id](https://departments.id/)) |
| role | enum | Rol del usuario (ej: admin, user, agent) |
| created\_at | timestamp | Fecha y hora de registro |
| updated\_at | timestamp | Fecha y hora de última actualización |

**Relaciones:**

* Pertenece a un departamento (N:1 con departments)
* Puede crear muchos tickets (1:N con tickets como creador)
* Puede ser asignado a muchos tickets (1:N con tickets como asignado)
* Puede realizar muchas acciones registradas en logs (1:N con logs)
* Puede escribir muchos mensajes (1:N con ticket\_messages)

**9. Tabla: departments**

**Descripción:** Departamentos o áreas de la organización.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del departamento (PK) |
| name | varchar | Nombre del departamento |
| created\_at | bigint | Fecha y hora de creación |
| updated\_at | bigint | Fecha y hora de última actualización |

**Relaciones:**

* Un departamento puede tener muchos usuarios (1:N con users)

**10. Tabla: attachments\_messa... (attachments\_messages)**

**Descripción:** Archivos adjuntos asociados a mensajes de tickets.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del adjunto (PK) |
| ticket\_message\_id | bigint | ID del mensaje asociado (FK → ticket\_[messages.id](https://messages.id/)) |
| file\_path | varchar | Ruta o ubicación del archivo |
| file\_type | varchar | Tipo/MIME type del archivo |
| created\_at | timestamp | Fecha y hora de creación |
| updated\_at | timestamp | Fecha y hora de última actualización |

**Relaciones:**

* Pertenece a un mensaje de ticket (N:1 con ticket\_messages)

**11. Tabla: ticket\_messages**

**Descripción:** Mensajes y comentarios dentro de los tickets.

| Campo | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| id | bigint | Identificador único del mensaje (PK) |
| ticket\_id | bigint | ID del ticket asociado (FK → [tickets.id](https://tickets.id/)) |
| user\_id | bigint | ID del usuario que escribió el mensaje (FK → [users.id](https://users.id/)) |
| message | varchar | Contenido del mensaje |
| created\_at | timestamp | Fecha y hora de creación |
| updated\_at | timestamp | Fecha y hora de última actualización |

**Relaciones:**

* Pertenece a un ticket (N:1 con tickets)
* Pertenece a un usuario (N:1 con users)
* Puede tener muchos archivos adjuntos (1:N con attachments\_messages)

**Resumen de Relaciones Principales**

* **Tickets** es la tabla central que conecta con múltiples entidades
* **Users** interactúa con el sistema como creadores, asignados y participantes en conversaciones
* **Status, Priority, Categories** son tablas maestras que definen atributos de los tickets
* **Logs** proporciona trazabilidad de todas las acciones del sistema
* **Attachments** se dividen en adjuntos directos a tickets y adjuntos a mensajes

Esta estructura permite un sistema completo de gestión de tickets con historial, categorización, priorización y seguimiento completo de todas las interacciones.