



LEYENDA

PK = Primary Key (Clave Primaria)

FK = Foreign Key (Clave Foránea)

1:N = Relación Uno a Muchos

N:M = Relación Muchos a Muchos

1:1 = Relación Uno a Uno

— = Línea punteada: relación intermedia (N:M)

JOINLY - Plataforma de Suscripciones Compartidas

Total de Entidades: 19

Total de Relaciones: 25

Restricciones de Integridad: 15

Módulos:

- Gestión de Usuarios (3 entidades)

- Grupos y Membresías (3 entidades)

- Servicios y Suscripciones (6 entidades)

- Pagos (2 entidades)

- Suporte (2 entidades)

- Notificaciones y Sistema (3 entidades)

Fecha: 14/12/2025

Estado: ☒ VALIDADO - Listo para implementación

NOTAS TÉCNICAS

- Modelo normalizado en 3FN

- Credenciales encriptadas con AES-256-GCM

- Passwords hashados con bcrypt (cost 12)

- Soft delete mediante campo 'estado'

- Charset: utf8mb4 para soporte de emojis

- Timestamps en UTC

- Sistema de auditoría completo

- Integración con Stripe y PayPal

- Sistema de retención de pagos (30 días)

- Gestión de disputas y tickets

- Notificaciones multi-canal

- Tokens seguros con hash SHA-256

COLORES POR MÓDULO

● Azul: Gestión de Usuarios

■ Verde: Grupos y Membresías

■ Morado: Servicios y Suscripciones

● Rojo: Pagos

■ Naranja: Soporte

○ Gris: Notificaciones y Sistema