

LIBRO

autor

PK autor_id
nombre_completo
email (UNIQUE)
opcionales: pais_ciudad, institucion, cargo, orcid, telefono, foto*

capitulo

PK capitulo_id
numero (UNIQUE)
titulo
(estado_id opcional)

subcapitulo

PK subcapitulo_id
FK capitulo_id → capitulo
numero, titulo
(estado_id opcional)

rol (Libro)

PK rol_id
nombre (UNIQUE)

capitulo_autor (N:M)

PK (capitulo_id, autor_id, rol_id)
FK capitulo_id → capitulo
FK autor_id → autor
FK rol_id → rol
orden

subcapitulo_autor (N:M)

PK (subcapitulo_id, autor_id, rol_id)
FK subcapitulo_id → subcapitulo
FK autor_id → autor
FK rol_id → rol
orden

ENTREGABLES

entregable_tipo

PK tipo_id

entregable

PK entregable_id
nombre, descripcion
FK tipo_id → entregable_tipo
FK responsable_id → autor
FK fase_id → fase
FK capitulo_id / subcapitulo_id
criterios_acept, version, url_repositorio
fechas y estado
created_at, updated_at

entregable_revision

PK revision_id
FK entregable_id → entregable
fecha_revision
revisor_id (FK autor)
decision, observaciones

entregable_nota

PK nota_id
FK entregable_id → entregable
texto
autor_id (FK autor)
created_at

PMP (Riesgos)

riesgo_categoria

PK categoria_id
nombre
descripcion

riesgo_escal

PK escala_id
nombre
prob_min/max, imp_min/max

riesgo_matriz

PK matriz_id
FK escala_id → riesgo_escal
prob_nivel_imp_nivel

riesgo

PK riesgo_id
título y detalle
FK categoria/escala
niveles y puntaje
estado y estrategia
planes
fecha_revision
owner_autor_id (FK autor)
FK fase/capitulo/subcapitulo/entregable
created/updated

riesgo_evento

PK evento_id
FK riesgo_id → riesgo
fecha_evento
tipo, detalle
actor_autor_id (FK autor)

riesgo_accion

PK accion_id
FK riesgo_id → riesgo
descripcion
responsable_id (FK autor)
fecha_compromiso/cierre
estado

alumno

PK alumno_id
id_nico (UNIQUE)
nombre_completo
correo_electronico (UNIQUE)
carrera_facultad, seccion
curso, asignatura

estado_caso

PK estado_id
nombre (UNIQUE)
orden, color_hex

caso

PK caso_id
codigo (UNIQUE)
titulo, descripcion
FK estado_id → estado_caso
nivel_dificultad
fecha_inicio, fecha_entrega

rol_alumno_caso

PK rol_id
nombre (UNIQUE)
activo

alumno_caso (N:M)

PK (alumno_id, caso_id, rol_id)
FK alumno_id → alumno
FK caso_id → caso
FK rol_id → rol_alumno_caso
orden, fecha_asignacion, fecha_baja, notas