

## Diagrama Entidad-Relación — Versión 5 (Libro + PMP)

Nota Técnica — Actualización del Modelo PMP (Versión 5) Esta versión consolida todo el modelo de datos del proyecto *Libro de Estadística*, incluyendo el núcleo académico, el subsistema de entregables y el subsistema de riesgos. El objetivo es ofrecer una documentación integral, con trazabilidad entre fases, capítulos, autores, entregables y riesgos.

# Núcleo

## Entidad: capítulo

Campo
capitulo_id (PK) — INT
numero — INT
titulo — VARCHAR
estado_id (FK) — INT

## Entidad: subcapitulo

Campo
subcapitulo_id (PK) — INT
capitulo_id (FK) — INT
numero — INT
titulo — VARCHAR
estado_id (FK) — INT

## Entidad: autor

Campo
autor_id (PK) — INT
nombre_completo — VARCHAR
email — VARCHAR

pais_ciudad — VARCHAR
institucion — VARCHAR
cargo — VARCHAR
orcid — VARCHAR
telefono — VARCHAR

## Entidad: rol

Campo
rol_id (PK) — INT
nombre — VARCHAR

## Entidad: fase

Campo
fase_id (PK) — INT
nombre — VARCHAR
fecha_inicio — DATE
fecha_fin — DATE

## Entidad: estado

Campo
estado_id (PK) — INT
nombre — VARCHAR

### Entidad: capitulo\_autor

Campo
capitulo_id (FK) — INT
autor_id (FK) — INT
rol_id (FK) — INT
orden — INT

### Entidad: subcapitulo\_autor

Campo
subcapitulo_id (FK) — INT
autor_id (FK) — INT
rol_id (FK) — INT
orden — INT

## Entregables

### Entidad: entregable\_tipo

Campo
tipo_id (PK) — INT
nombre — VARCHAR
descripcion — TEXT

## Entidad: entregable

Campo
entregable_id (PK) — INT
nombre — TEXT
descripcion — TEXT
tipo_id (FK) — INT
responsable_id (FK) — INT
fase_id (FK) — INT
capitulo_id (FK) — INT
subcapitulo_id (FK) — INT
criterios_acept — TEXT
version — VARCHAR
url_repositorio — VARCHAR
fecha_compromiso — DATE
fecha_entrega — DATE
estado — VARCHAR
created_at — TIMESTAMP
updated_at — TIMESTAMP

## Entidad: entregable\_revision

Campo
revision_id (PK) — INT
entregable_id (FK) — INT

fecha_revision — DATE
revisor_id (FK) — INT
decision — VARCHAR
observaciones — TEXT

### Entidad: entregable\_nota

Campo
nota_id (PK) — INT
entregable_id (FK) — INT
texto — TEXT
autor_id (FK) — INT
created_at — TIMESTAMP

## Riesgos

### Entidad: riesgo\_categoria

Campo
categoria_id (PK) — INT
nombre — VARCHAR
descripcion — TEXT

### Entidad: riesgo\_escala

Campo
-------

escala_id (PK) — INT
nombre — VARCHAR
prob_min — INT
prob_max — INT
imp_min — INT
imp_max — INT

### Entidad: riesgo\_matriz

Campo
matriz_id (PK) — INT
escala_id (FK) — INT
prob_nivel — INT
imp_nivel — INT
prioridad — VARCHAR
color_hex — CHAR

### Entidad: riesgo

Campo
riesgo_id (PK) — INT
titulo — VARCHAR
descripcion — TEXT
causa — TEXT
efecto — TEXT

categoria_id (FK) — INT
escala_id (FK) — INT
prob_nivel — INT
imp_nivel — INT
puntaje — DECIMAL
estado — VARCHAR
estrategia — VARCHAR
plan_mitigacion — TEXT
plan_contingencia — TEXT
fecha_revision — DATE
owner_autor_id (FK) — INT
fase_id (FK) — INT
capitulo_id (FK) — INT
subcapitulo_id (FK) — INT
entregable_id (FK) — INT
created_at — TIMESTAMP
updated_at — TIMESTAMP

## Entidad: riesgo\_evento

Campo
evento_id (PK) — INT
riesgo_id (FK) — INT
fecha_evento — DATE



tipo — ENUM
detalle — TEXT
actor_autor_id (FK) — INT

## Entidad: riesgo\_accion

Campo
accion_id (PK) — INT
riesgo_id (FK) — INT
descripcion — TEXT
responsable_id (FK) — INT
fecha_compromiso — DATE
fecha_cierre — DATE
estado — ENUM

## Entidad: riesgo\_notas

Campo
nota_id (PK) — INT
riesgo_id (FK) — INT
texto — TEXT
autor_id (FK) — INT
created_at — TIMESTAMP