

Base de Datos Definitiva

1. Usuario (usuarios.models.Usuario)

- **Campos:**

- **id:** UUID (clave primaria implícita).
- **username:** CharField (único, máx. 150).
- **email:** EmailField (único).
- **rol:** CharField (opciones: admin, docente, estudiante; por defecto: estudiante).
- **first_name:** CharField (máx. 150, opcional).
- **last_name:** CharField (máx. 150, opcional).
- **is_active:** BooleanField (por defecto: True).
- **date_joined:** DateTimeField (auto_now_add=True).

- **Relaciones:**

- **Uno-a-uno:** PerfilUsuario.
- **Uno-a-muchos:** Curso (docente, creado_por, modificado_por).
- **Uno-a-muchos:** Inscripcion (estudiante).
- **Uno-a-muchos:** Nivel (creado_por, modificado_por).
- **Uno-a-muchos:** Fase (creado_por, modificado_por).
- **Uno-a-muchos:** Recurso (creado_por, modificado_por).
- **Uno-a-muchos:** SesionMonitoreo (estudiante).
- **Uno-a-muchos:** AtencionVisual (estudiante).
- **Uno-a-muchos:** RecomendacionIA (estudiante, creado_por, modificado_por).
- **Uno-a-muchos:** HistorialEstudiante (estudiante).
- **Uno-a-muchos:** EvaluacionNivel (estudiante).

2. PerfilUsuario (usuarios.models.PerfilUsuario)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **usuario:** OneToOneField (Usuario, on_delete=CASCADE).

- **matricula:** CharField (máx. 20, null=True, blank=True).
- **especialidad:** CharField (máx. 100, null=True, blank=True).

- **Relaciones:**

- Ninguna.

3. Curso (cursos.models.Curso)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **nombre:** CharField (máx. 100).
- **descripcion:** TextField.
- **docente:** ForeignKey (Usuario, rol=docente, on_delete=CASCADE).
- **umbral_nota:** FloatField (por defecto: 70.0).
- **creado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **modificado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **fecha_creacion:** DateTimeField (auto_now_add=True).
- **fecha_modificacion:** DateTimeField (auto_now=True).

- **Relaciones:**

- **Uno-a-muchos:** Nivel.
- **Uno-a-muchos:** Inscripcion.
- **Uno-a-muchos:** HistorialEstudiante.

4. Inscripcion (cursos.models.Inscripcion)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **estudiante:** ForeignKey (Usuario, rol=estudiante, on_delete=CASCADE).
- **curso:** ForeignKey (Curso, on_delete=CASCADE).
- **fecha_inscripcion:** DateTimeField (auto_now_add=True).

- **Relaciones:**

- Ninguna.

5. Nivel (cursos.models.Nivel)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **curso:** ForeignKey (Curso, on_delete=CASCADE).
- **nombre:** CharField (máx. 100).
- **orden:** IntegerField.
- **creado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **modificado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **fecha_creacion:** DateTimeField (auto_now_add=True).
- **fecha_modificacion:** DateTimeField (auto_now=True).

- **Relaciones:**

- **Uno-a-muchos:** Fase.
- **Uno-a-muchos:** EvaluacionNivel.
- **Uno-a-muchos:** HistorialEstudiante.

6. Fase (cursos.models.Fase)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **nivel:** ForeignKey (Nivel, on_delete=CASCADE).
- **nombre:** CharField (máx. 100).
- **creado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **modificado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **fecha_creacion:** DateTimeField (auto_now_add=True).
- **fecha_modificacion:** DateTimeField (auto_now=True).

- **Relaciones:**

- **Uno-a-muchos:** Recurso.
- **Uno-a-muchos:** SesionMonitoreo.
- **Uno-a-muchos:** AtencionVisual.

- **Uno-a-muchos:** RecomendacionIA.
- **Uno-a-muchos:** HistorialEstudiante.

7. Recurso (cursos.models.Recurso)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **fase:** ForeignKey (Fase, on_delete=CASCADE).
- **nombre:** CharField (máx. 100).
- **tipo:** CharField (opciones: video, quiz, pdf, simulador, archivo).
- **archivo:** FileField (upload_to="recursos/", extensiones permitidas: ["mp4", "webm", "pdf", "docx", "jpg", "png"], máx. 100).
- **permite_monitoreo:** BooleanField (por defecto: True).
- **es_evaluable:** BooleanField (por defecto: False).
- **nota_maxima:** FloatField (por defecto: 100.0).
- **creado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **modificado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **fecha_creacion:** DateTimeField (auto_now_add=True).
- **fecha_modificacion:** DateTimeField (auto_now=True).

- **Relaciones:**

- **Uno-a-muchos:** SesionMonitoreo.
- **Uno-a-muchos:** AtencionVisual.
- **Uno-a-muchos:** HistorialEstudiante.

8. SesionMonitoreo (atencion.models.SesionMonitoreo)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **estudiante:** ForeignKey (Usuario, rol=estudiante, on_delete=CASCADE).
- **recurso:** ForeignKey (Recurso, on_delete=CASCADE).
- **fase:** ForeignKey (Fase, on_delete=CASCADE).

- **inicio:** DateTimeField (auto_now_add=True).
- **fin:** DateTimeField (null=True).
- **duracion:** DurationField (null=True).
- **score_atencion:** FloatField (null=True, 0-100).
- **patrones:** JSONField (null=True, ej. {"desviacion_gaze": 0.4, "cierre_ojos": 0.3}).

- **Relaciones:**

- **Uno-a-muchos:** AtencionVisual.

9. AtencionVisual (atencion.models.AtencionVisual)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **estudiante:** ForeignKey (Usuario, rol=estudiante, on_delete=CASCADE).
- **sesion:** ForeignKey (SesionMonitoreo, on_delete=CASCADE).
- **recurso:** ForeignKey (Recurso, on_delete=CASCADE).
- **fase:** ForeignKey (Fase, on_delete=CASCADE).
- **score_atencion:** FloatField (0-100).
- **patrones:** JSONField (ej. {"desviacion_gaze": 0.4, "cierre_ojos": 0.3}).
- **fecha:** DateTimeField (auto_now_add=True).

- **Relaciones:**

- Ninguna.

10. RecomendacionIA (recomendaciones.models.RecomendacionIA)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **estudiante:** ForeignKey (Usuario, rol=estudiante, on_delete=CASCADE).
- **fase:** ForeignKey (Fase, on_delete=CASCADE).
- **acciones:** JSONField (ej. [{"tipo": "contenido", "detalle": "Video X"}, {"tipo": "tecnica", "detalle": "Flashcards"}]).

- **mensaje:** TextField.
- **estado:** CharField (opciones: pendiente, aprobada, descartada).
- **docente_aprobo:** BooleanField (por defecto: False).
- **creado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **modificado_por:** ForeignKey (Usuario, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **fecha:** DateTimeField (auto_now_add=True).
- **fecha_modificacion:** DateTimeField (auto_now=True).

- **Relaciones:**

- **Uno-a-muchos:** HistorialEstudiante.

11. HistorialEstudiante (recomendaciones.models.HistorialEstudiante)

- **Campos:**

- **id:** Clave primaria.
- **estudiante:** ForeignKey (Usuario, rol=estudiante, on_delete=CASCADE).
- **curso:** ForeignKey (Curso, on_delete=CASCADE).
- **nivel:** ForeignKey (Nivel, on_delete=CASCADE).
- **fase:** ForeignKey (Fase, on_delete=CASCADE).
- **recurso:** ForeignKey (Recurso, on_delete=CASCADE, null=True).
- **score_atencion:** FloatField (null=True).
- **nota_academica:** FloatField (null=True).
- **recomendacion:** ForeignKey (RecomendacionIA, on_delete=SET_NULL, null=True).
- **estado:** CharField (opciones: Listo, Observacion, Refuerzo).
- **fecha:** DateTimeField (auto_now_add=True).

- **Relaciones:**

- Ninguna.