



a) Estudiante – Calificación – Curso

- **Relación:** “Obtiene” (Calificación actúa como entidad débil/intermedia).
- **Justificación:** una calificación vincula a un estudiante con un curso concreto.
- **Cardinalidad:**
 - Estudiante 1 — N Calificación
 - Curso 1 — N Calificación
- **Modalidad:**
 - Calificación **requiere** un estudiante y un curso (**obligatoria**).
 - Un estudiante o un curso pueden existir sin calificaciones aún (**opcional**).

b) Curso – Profesor

- **Relación:** “Imparte”
- **Cardinalidad:**
 - Profesor 1 — N Curso
 - Un curso es impartido por un único profesor (si se exige un responsable principal).
- **Modalidad:**
 - Curso **requiere** al menos un profesor (**obligatoria**).
 - Un profesor puede existir sin cursos asignados todavía (**opcional**).

(Si el centro permite varios profesores por curso, se convertiría en N—N con tabla intermedia Curso_Profesor.)

c) Clase – Curso

- **Relación:** “Pertenece a”
- **Cardinalidad:**
 - Curso 1 — N Clase
 - Cada clase corresponde a un único curso.
- **Modalidad:**
 - Clase requiere un curso (**obligatoria**).
 - Curso puede existir sin clases creadas todavía (**opcional**).

d) Estudiante – Clase

- **Relación:** “Se matricula en”
- **Cardinalidad:**
 - Estudiante N — N Clase
- **Modalidad:**

- Un estudiante puede no estar matriculado aún (**opcional**).
 - Una clase puede crearse antes de asignar estudiantes (**opcional**).
- **Atributos de la relación:** fecha_matricula, estado (activo/baja).