

1) DFs:

1. **idSitioWeb** -> dominioSitioWeb, especialidadSitioWeb
2. **dominioSitioWeb**-> idSitioWeb, especialidadSitioWeb
2. idMapa -> proyección, escalaMapa
4. **idSitioWeb**, **idMapa**, fechaPublicaciónMapa -> valorPublicación
5. **dominioSitioWeb**, **idMapa**, fechaPublicaciónMapa -> valorPublicación

CC1: {idSitioWeb, fechaPublicaciónMapa, idMapa, dueñosSitioWeb}

CC2: { dominioSitioWeb, fechaPublicaciónMapa, idMapa, dueñosSitioWeb }

2) La clave candidata sería { a, f }, puesto que es el único conjunto a partir del cual se pueden determinar todos los demás atributos:

- a determina a b y c.
 - ✓ c determina a d y e (**transitividad**)
- f no determina ni está determinado por ningún otro atributo (no forma parte de ninguna dependencia funcional), por lo que debe incluirse en la clave.

3) La relación Alumno tiene 2 claves candidatas y tendrá 1 clave primaria.

Las posibles CC serían **DNI** y **nroLegajo**, puesto que a partir de ellas se pueden determinar todos los demás atributos. Sin embargo, el diseño de la BD siempre restringe la clave primaria a 1 sola, aunque haya más de una candidata.

// Se tendría que incluir #libroUsadoEnCarrera en la CC? -> no se puede determinar con las DF -> que pasaría si fueran muchos libros?

4) DFs:

1. F. El determinante no es minimo, iria solo #aplicacion
2. valida y minima
3. no es válida -> La 3) no es válida porque no se puede determinar un atributo único a partir de uno repetible (por ej, si hay varios desarrolladores con el mismo nombre).
4. valida y minima
5. no es valida, le faltan determinados (#aplicacion -> #categoría, nombre, descripcion)

Dependencias Multivaluadas: ocurre cuando un atributo de una relación (tabla) está relacionado con múltiples valores de otro atributo, de forma independiente de los demás atributos en la relación.

Si EstudianteID \rightarrow Teléfono, esto implica que para un EstudianteID específico, puede haber múltiples valores asociados en Teléfono, sin importar el valor de otros atributos en la tabla, como Nombre.

Dependencia Multivaluada Trivial: si tengo $X \twoheadrightarrow Y$ que vale en R, es trivial si el conjunto de atributos X,Y (X unión Y) son todos los atributos del esquema R.

5) Las DM que son **válidas** en el esquema CURSOS_N son la 2) y la 3).

La 1) no es válida a la vez con la 3, que si es valida, porque no hay independencia

La 2 y 3 son válidas a la vez.

La 4) (referencia \rightarrow #curso) NO, ya que una referencia no tiene sentido que multidetermine varias veces al mismo curso.

La 5) (año_edición \rightarrow #curso) NO, ya que en un año

DM adicionales:

- #curso, año_edición \rightarrow referencia: cada curso, en cada edición, mantiene múltiples referencias bibliográficas. \rightarrow no, porque ya te dice que el curso SOLO tiene multiples referencias

- #curso \rightarrow calificación: dado que las calificaciones se asignan a los cursos en cada edición, se podría argumentar que un curso recibe múltiples calificaciones a lo largo del tiempo. \rightarrow no, ya que la calificación es para un año en particular que se dicte ese curso

Falta "ubicar" la de nro_modulo

a) ~~la multidetermina el vacío~~

b) la multidetermina otro conjunto de atributos que no hagan romper la independencia

Sería curso, #año \twoheadrightarrow nro_modulo