

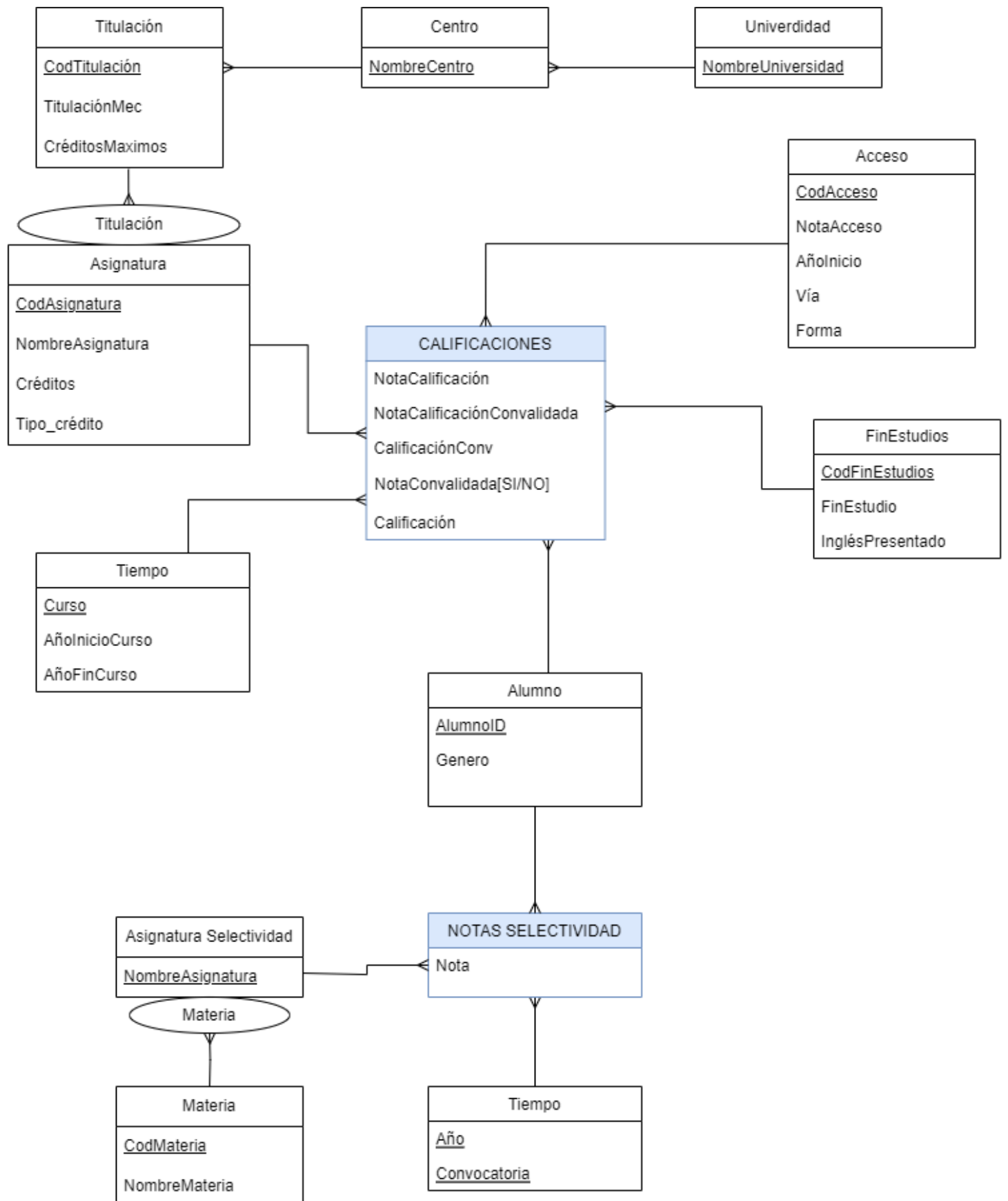
Proyecto A “Calidad UMA”

Tarea 1

Índice:

- Diseño Conceptual	3,4
- Diseño Lógico	5
- Instrucciones código DDL	6
- Dificultades encontradas	7
- Bibliografía	8

Diseño Conceptual:



Primero debemos identificar los hechos y sus medidas. Posteriormente las dimensiones que van a necesitarse para cada hecho y ver cuales pueden ser compartidas entre ambas tablas de hechos. Se deben analizar los atributos de las tablas de la BD para verificar su necesidad en el almacén de datos.

Hechos: Calificaciones y Notas selectividad.

Dimensiones Calificaciones: Tiempo, Asignatura, Acceso y FinEstudios.

Dimensiones Notas selectividad: AsignaturaSelectividad y Tiempo.

Dimensiones compartidas: Alumno

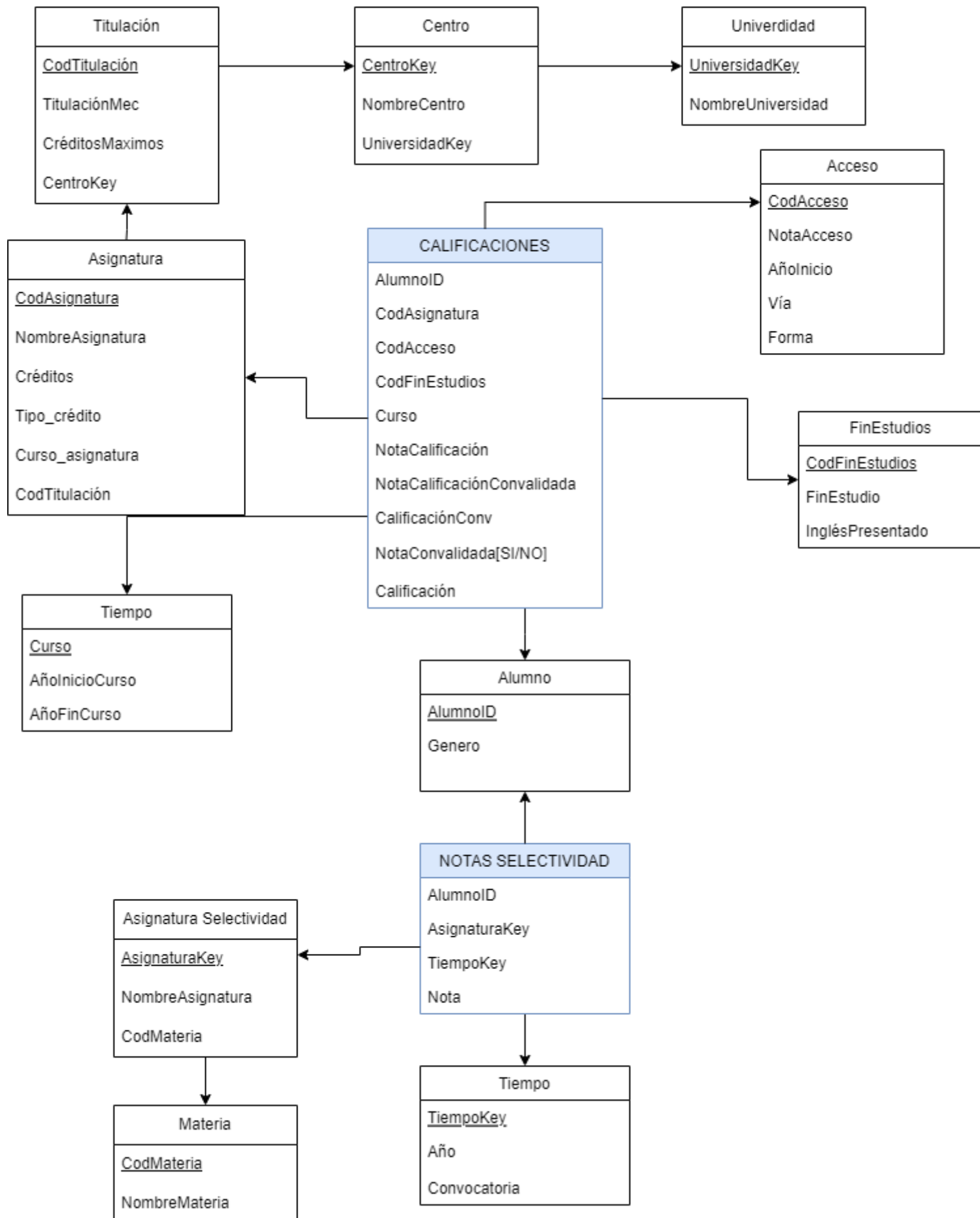
Atributos que no se usan por estar vacíos en sus tablas: niu (dimensión Alumno) y titulación (dimensión Asignatura).

Una vez tenemos esta información creamos el diseño con las tablas de hechos con sus medidas correspondientes. Se añaden las dimensiones con sus atributos y jerarquías.

Decisiones tomadas:

- Para la creación de la dimensión Asignatura decidí crear una jerarquía con la titulación, centro y universidad. Una universidad tiene varios centros y estos tienen varias titulaciones. Esta decisión que nos va a dar más claridad en la estructura de datos además de una menor redundancia ya que se reduce la duplicación de datos.
- Alumnos sería la única dimensión compartida, ya que nos interesa que sea el enlace entre las asignaturas de selectividad y las de la carrera para poder realizare un análisis cruzado de estos datos.
- Las dimensiones de tiempo deben de ser independientes ya que una agrupa por curso académico y otro por año y convocatoria.
- Las dimensiones Acceso y FinEstudio las decidí relacionar directamente con la tabla de hechos, aunque por un momento pensé en introducir esos datos en la dimensión alumno, ya que de esta forma se nos facilita el análisis y se nos da mayor claridad.
- Para la segunda tabla de hechos, creé una dimensión AsignaturaSelectividad ya que no son las mismas asignaturas que en la carrera. Además estas se agrupan por materias.

Diseño Conceptual:



Instrucciones código DDL:

- Para ejecutar el código DDL será necesario realizar los siguientes pasos:
 1. Descargar el archivo .sql del Zip.
 2. Abrir el archivo en una "Query" dentro de SSMS estando conectado al SQL server.
 3. Ejecutar el código y hacer "Refresh" sobre el servidor.
 4. El almacén de datos se habrá creado de forma exitosa y se encontrará junto a la base de datos "UMA_DB_res".

Dificultades encontradas:

- Las dificultades encontradas las encontré sobre todo en el diseño conceptual. Hice varios modelos de diseño donde en unos juntaba la información de acceso y fin de estudios, luego decidí separarla y hacer dos dimensiones independientes.
- Por otro lado también me constó pensar la forma de modelar los datos de la matrícula, sobre todo las calificaciones convalidadas y las que no. Al final me decanté por introducir todos los datos sobre las calificaciones en la tabla de hechos.

Bibliografía:

- <https://informatica.cv.uma.es/course/view.php?id=5133> (Recursos del campus virtual: temas, ejercicios anteriores...)
- <https://app.diagrams.net/> (drawio.io para realizar los diseños de forma digital)
- Microsoft SQL Server Management Studio (abrir archivo .bak y analizar tablas BD, además de usarlo para la creación del código DDL)