
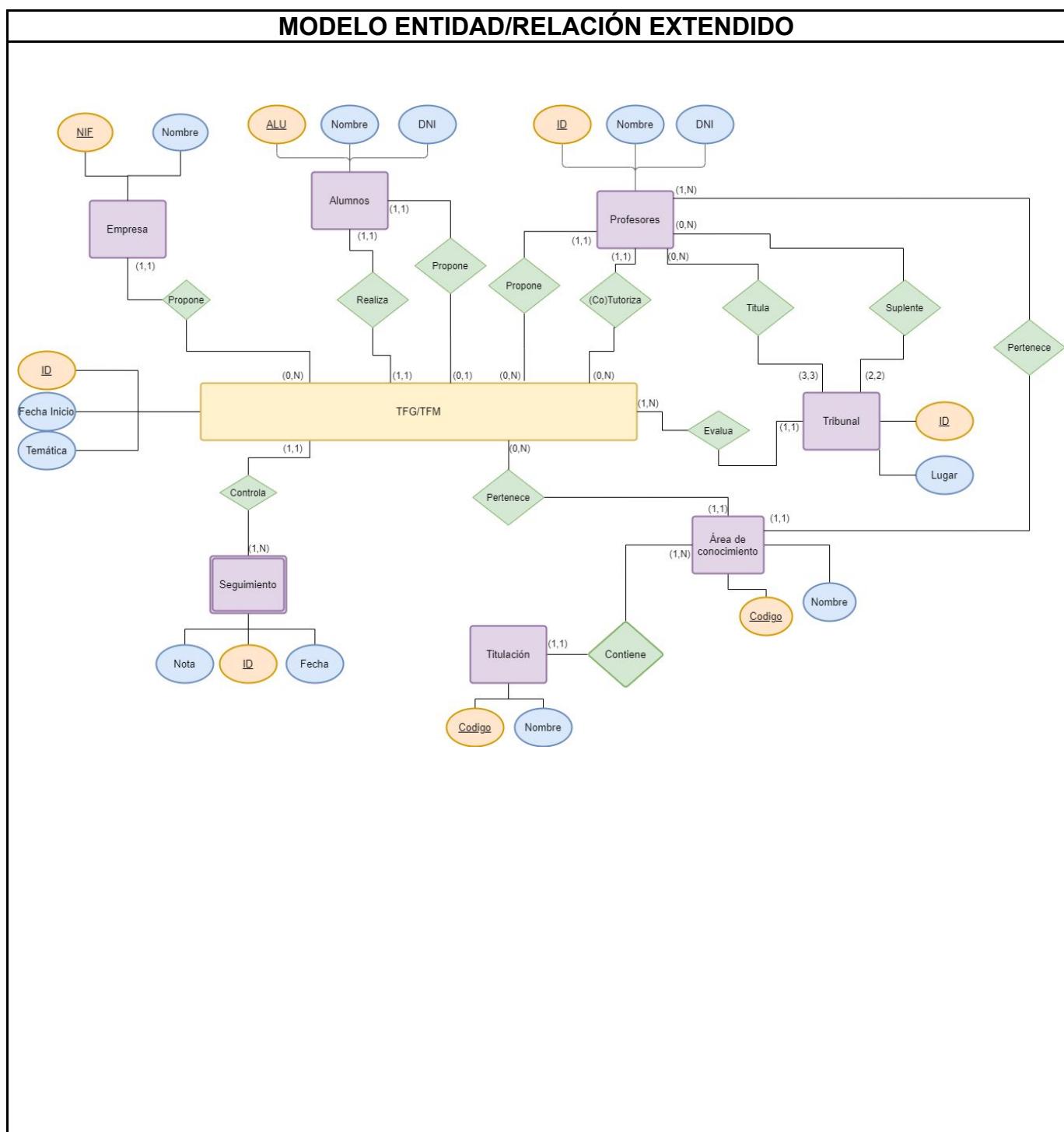



| | ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI) | BASES DE DATOS |
|--|---|--|
|  Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna | PROYECTO: | Modelo de Datos |
| | Autores: <ul style="list-style-type: none"> • ANDREA HERNÁNDEZ MARTÍN • CHESEN CASTILLA GIL • PABLO MOLINA MARTÍNEZ • NÉSTOR TORRES DÍAZ | ALU0101119137 ALU0101021768 ALU0101103181 ALU0101046856 |
| Versión: 1.0 | | Tiempo invertido: 2 días |
| | | Fecha : 15/12/2020 |

ELABORACIÓN DEL MODELO CONCEPTUAL DE DATOS (ASI-6.1)



| | ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI) | BASES DE DATOS |
|---|---|--|
|  | PROYECTO: | Modelo de Datos |
| | Autores: <ul style="list-style-type: none"> • ANDREA HERNÁNDEZ MARTÍN • CHESÉN CASTILLA GIL • PABLO MOLINA MARTÍNEZ • NÉSTOR TORRES DÍAZ | ALU0101119137 ALU0101021768 ALU0101103181 ALU0101046856 |
| Versión: 1.0 | Tiempo invertido: 2 días | Fecha : 15/12/2020 |

IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE ENTIDADES

Describir cada una de las entidades especificando el dominio de cada uno de sus atributos, y los atributos identificadores candidatos.

TFG/TFM: Entidad que tiene como clave primaria un identificador único para la distinción del trabajo, además de atributos para la temática que abarca y la fecha de inicio del mismo.

Empresa: Entidad que tiene como clave primaria el número de identificación fiscal de la empresa y también tiene un atributo para el nombre.

Alumnos: Entidad que está conformada por una clave primaria que es el identificador institucional del alumno, así como también por otros atributos como el DNI y el nombre del alumno.


Profesores: Entidad que está conformada por una clave primaria que es un identificador único del profesor, así como también por otros atributos como el DNI y el nombre del profesor.

Tribunal: Entidad que es identificada con un ID como clave primaria y luego también se tiene el lugar de evaluación como atributo. El número de componentes del mismo se determina mediante relaciones.

Área de conocimiento: Entidad que tiene un código como identificador único y también un atributo para su nombre.

Titulación: Entidad que también se identifica mediante un código único para cada titulación y además contiene un atributo para el nombre de dicha titulación.

Seguimiento: Entidad que es identificada por un identificador único para cada seguimiento, así como también por una nota equivalente a una calificación sobre dicho seguimiento y por otro atributo que viene a ser la fecha en la que se produjo dicho seguimiento.

| | ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI) | BASES DE DATOS |
|--|---|--|
|  Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna | PROYECTO: | Modelo de Datos |
| | Autores: <ul style="list-style-type: none"> • ANDREA HERNÁNDEZ MARTÍN • CHESÉN CASTILLA GIL • PABLO MOLINA MARTÍNEZ • NÉSTOR TORRES DÍAZ | ALU0101119137 ALU0101021768 ALU0101103181 ALU0101046856 |
| Versión: 1.0 | Tiempo invertido: 2 días | Fecha : 15/12/2020 |

IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE INTERRELACIONES

Describir cada una de las interrelaciones especificando el grado, la cardinalidad y el tipo. Especificar el dominio de cada uno de sus atributos.

Empresa-TFG/TFM(propone): Relación de grado 2. Un TFG/TFM puede sólo ser propuesto una vez por una empresa pero también hay que tener en cuenta que una empresa puede no proponer ningún trabajo o proponer muchos. Por lo tanto la cardinalidad es (1,1) a (0,N) y el tipo es de uno a varios.

Alumnos-TFG/TFM(realiza): Relación de grado 2. Un alumno sólo puede realizar un TFG/TFM en el grado y un TFG/TFM sólo puede ser realizado por un alumno. Por lo tanto la cardinalidad es (1,1) a (1,1) y el tipo es uno a uno.

Alumnos-TFG/TFM(propone): Relación de grado 2. Un TFG/TFM sólo puede ser propuesto por un único alumno y a su vez un alumno puede proponer cero o únicamente un TFG/TFM. Por lo tanto la cardinalidad es (1,1) a (0,1) y el tipo es uno a uno.

Profesores-TFG/TFM(propone): Relación de grado 2. Un TFG/TFM sólo puede ser propuesto por un único profesor y a su vez un profesor puede proponer cero o únicamente un TFG/TFM. Por lo tanto la cardinalidad es (1,1) a (0,N) y el tipo es uno a muchos.


Profesores-TFG/TFM(co-tutoriza): Relación de grado 2. Un TFG/TFM sólo puede ser tutorizado por un único profesor y a su vez un profesor puede tutorizar varios o ningún TFG/TFM. Por lo tanto la cardinalidad es (1,1) a (0,N) y el tipo es uno a muchos.

Profesores-Tribunal(titula): Relación de grado 2. Un tribunal está compuesto por exclusivamente tres profesores titulares y a su vez un profesor titular puede estar en varios o ningún tribunal. Por lo tanto la cardinalidad es (0,N) a (3,3) y el tipo es muchos a muchos.

Profesores-Tribunal(suplente): Relación de grado 2. Un tribunal está compuesto por exclusivamente dos profesores suplentes y a su vez un profesor suplente puede estar en varios o ningún tribunal. Por lo tanto la cardinalidad es (0,N) a (2,2) y el tipo es muchos a muchos.

Profesores-Área de conocimiento(pertenece): Relación de grado 2. Un área de conocimiento puede tener uno o varios profesores mientras que un profesor sólo puede pertenecer a un área de conocimiento. Es por eso que la cardinalidad es (0,N) a (1,1) y el tipo es uno a muchos.

Tribunal-TFG/TFM(evalúa): Relación de grado 2. Un tribunal puede evaluar uno o muchos TFG/TFM pero un TFG/TFM solo puede ser evaluado por un tribunal. Por lo tanto la cardinalidad es (1,N) a (1,1) y el tipo es uno a muchos.

| | ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI) | BASES DE DATOS |
|--|---|--|
|  Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna | PROYECTO: | Modelo de Datos |
| | Autores: <ul style="list-style-type: none"> • ANDREA HERNÁNDEZ MARTÍN • CHESÉN CASTILLA GIL • PABLO MOLINA MARTÍNEZ • NÉSTOR TORRES DÍAZ | ALU0101119137 ALU0101021768 ALU0101103181 ALU0101046856 |
| Versión: 1.0 | Tiempo invertido: 2 días | Fecha : 15/12/2020 |

Área de conocimiento-TFG/TFM(pertenece): Relación de grado 2. Un área de conocimiento puede englobar ninguno o varios TFG/TFM mientras que un TFG/TFM solo puede pertenecer a un único área de conocimiento. Por ello la cardinalidad es (0,N) a (1,1) y el tipo es uno a muchos.

Área de conocimiento-Titulación(contiene): Relación de grado 2. Un grado tiene diversas áreas de conocimiento sobre las que se imparte docencia. Una titulación sólo puede pertenecer a un único área de conocimiento mientras que un área de conocimiento puede contener a 1 o varias titulaciones. Por eso la cardinalidad es (1,1) a (1,N) y el tipo es uno a muchos.

Seguimiento-TFG/TFM(controla): Relación de grado 2. Un TFG/TFM puede ser controlado por uno o varios seguimientos, en cambio, un seguimiento solo puede controlar un TFG/TFM. Por lo tanto la cardinalidad es (1,N) a (1,1) y el tipo es uno a muchos.

RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

Describir los supuestos semánticos adicionales.

- Se controlará que un alumno no pueda tener al mismo profesor de TFG si ha repetido.