
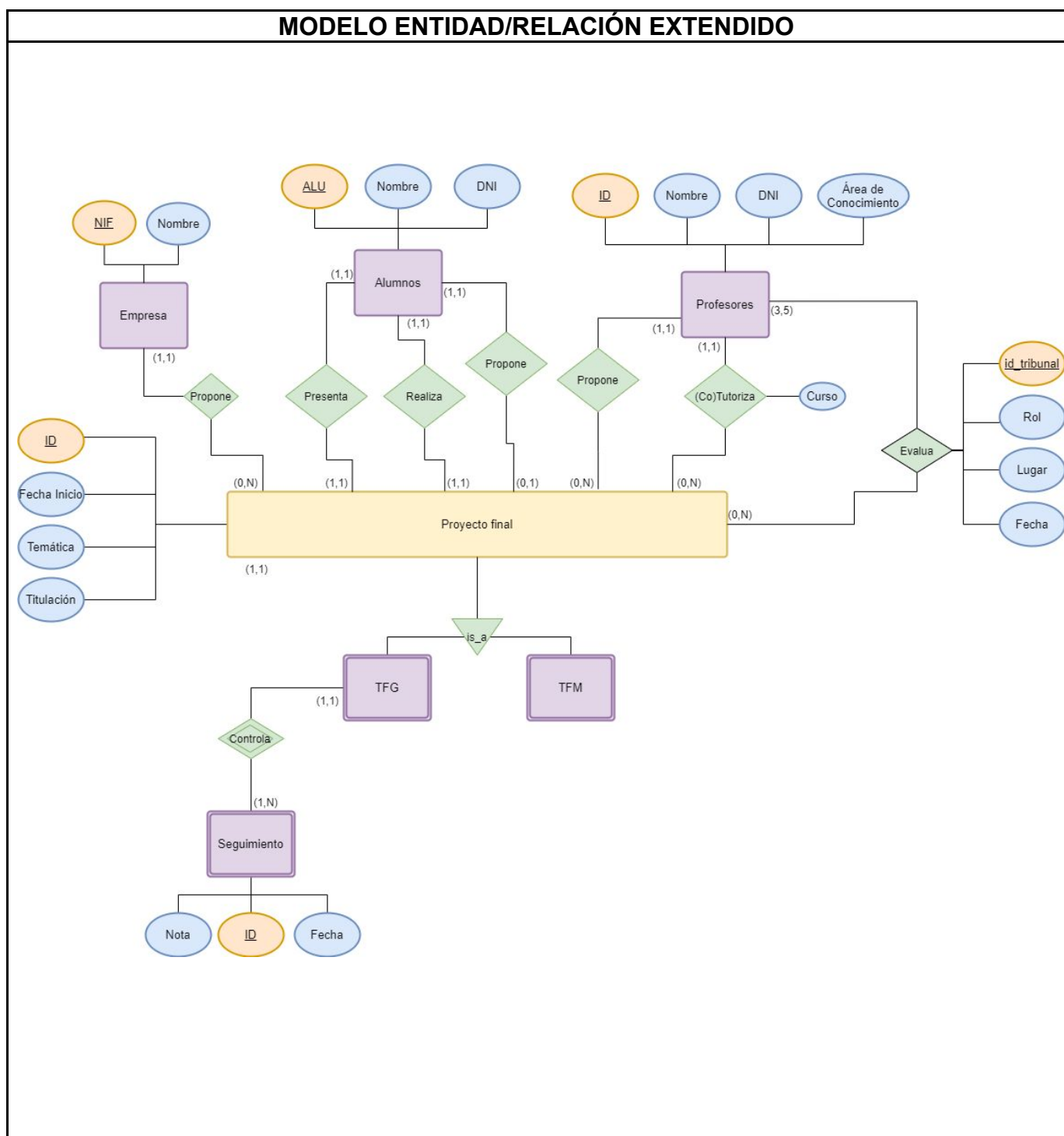



	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO:	Modelo de Datos
	Autores: <ul style="list-style-type: none"> • ANDREA HERNÁNDEZ MARTÍN • CHESEN CASTILLA GIL • PABLO MOLINA MARTÍNEZ • NÉSTOR TORRES DÍAZ 	ALU0101119137 ALU0101021768 ALU0101103181 ALU0101046856
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4 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: 4 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.

Proyecto final: Entidad que tiene como clave primaria un identificador único para la distinción del proyecto, además de atributos para la temática que abarca, la titulación en la que está realizando el proyecto y la fecha de inicio del mismo.

TFG: Entidad débil que es un tipo de proyecto final (is_a) y que por lo tanto hereda los atributos indicados previamente, así como también sus relaciones e incluye una propia.


TFM: Entidad débil que es un tipo de proyecto final (is_a) y que por lo tanto hereda los atributos indicados previamente, así como también sus relaciones.

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. Esta entidad afecta únicamente a los TFG y de hecho es una entidad de carácter débil, porque si no existe ningún TFG pues no habrá seguimientos.

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, el nombre del profesor y el área de conocimiento sobre la que trabaja.

	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: 4 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-Proyecto final(propone):

Relación de grado 2. Un Proyecto final 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-Proyecto final(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.

Alumnos-Proyecto final(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-Proyecto final(presenta):


Relación de grado 2. Un alumno sólo puede presentar un TFG/TFM en el grado y un TFG/TFM sólo puede ser presentado por un alumno. Por lo tanto la cardinalidad es (1,1) a (1,1) y el tipo es uno a uno.

Profesores-Proyecto final(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-Proyecto final(co-tutoriza):

Relación de grado 2. Un TFG/TFM sólo puede ser tutorizado por un único profesor o co-tutorizado también 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. Además en esta relación tenemos un atributo para almacenar el curso en el que un profesor está tutorizando o co-tutorizando el curso.

	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: 4 días	Fecha : 15/12/2020

Profesores-Proyecto final(evalúa):

Relación de grado 2. Un TFG/TFM puede ser evaluado por un tribunal compuesto de 3 a 5 profesores, más concretamente 3 profesores para cuando es un TFM (ya que todos son profesores titulares) y 5 cuando se trata de un TFG (porque suele haber 3 titulares y 2 suplentes).

Por otro lado, cada profesor puede no evaluar ningún proyecto final o evaluar muchos. Por lo tanto la cardinalidad es (3,5) a (0,N) y el tipo es muchos a muchos.

Además, tenemos que tener en cuenta que en esta relación se han añadido atributos para distinguir qué profesores son los que evalúan un proyecto y que son:

- Clave primaria para el identificador del tribunal.
- Atributo rol para identificar si el profesor es un titular o un suplente.
- Atributo lugar para identificar donde se realiza la evaluación del trabajo.
- Atributo fecha para identificar el día de la evaluación.

Seguimiento-TFG(controla):

Relación de grado 2. Un TFG puede ser controlado por uno o varios seguimientos, en cambio, un seguimiento solo puede controlar un TFG. Por lo tanto la cardinalidad es (1,N) a (1,1) y el tipo es uno a muchos. Cabe indicar que esta relación es débil porque en caso de que no hubiera TFG, no se podrían realizar seguimientos y por lo tanto es imposible que exista también la relación.

RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

Describir los supuestos semánticos adicionales.

- Que el número de profesores titulares para los trabajos de fin de grado sea 3 y para los suplentes 2.
- Que el número de profesores titulares para los trabajos de fin de máster sea 3 y que no haya suplentes.
- Que cada trabajo final pueda tener un tutor y un co-tutor, pero como mínimo tiene que tener un tutor. Sin embargo, no es necesario que un trabajo final tenga un co-tutor.
- La fecha de evaluación de un trabajo no puede ser previo al inicio del mismo, sino que tiene que ser posterior.