
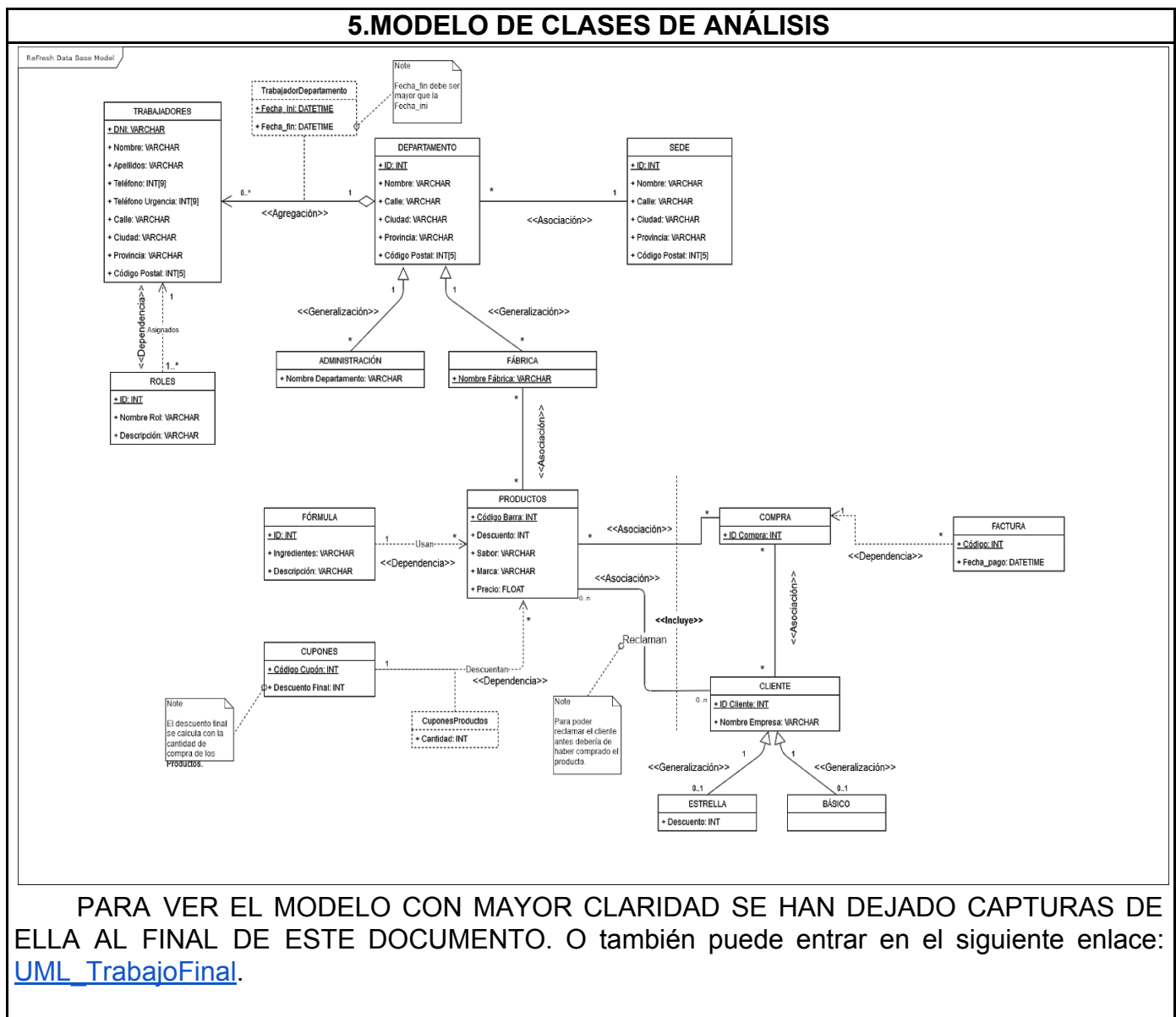


	<b>ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Refresh Modelo UML</b>	<b>Análisis de Clases</b>
	<b>Autora: Katie Wareham Pendry</b> <b>Autora: Joselin Pérez Pérez</b>	<b>alu0101044200</b> <b>alu0101037653</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4.45 horas	Fecha : 31/01/2020

## ANÁLISIS DE CLASES (ASI-5)



### 5.1. IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES (ATRIBUTOS Y RESPONSABILIDADES)

Para las clases fundamentales o entidades, citar los siguientes puntos:


CLASE: Trabajadores

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: DNI, nombre, apellidos, teléfono, teléfono urgencia, calle, ciudad, provincia, código postal.

RESPONSABILIDADES: Seguimiento de los trabajadores de la empresa.

CLASE: Sede

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Refresh Modelo UML</b>	Análisis de Clases
	<b>Autora: Katie Wareham Pendry</b> <b>Autora: Joselin Pérez Pérez</b>	<b>alu0101044200</b> <b>alu0101037653</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4.45 horas	Fecha : 31/01/2020

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: ID, nombre, calle, ciudad, provincia, código postal.

RESPONSABILIDADES: Identificar dónde se encuentran la sede central de liderazgo para los diferentes departamentos.

CLASE: Roles

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: ID, nombre rol, descripción.

RESPONSABILIDADES: Especificar qué tipo de rol tienen los trabajadores.

CLASE: Departamento

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: ID, nombre, calle, ciudad, provincia, código postal.

RESPONSABILIDADES: Conocer en donde se encuentran los diferentes departamentos de la empresa y qué trabajadores tienen en cada una.

CLASE: Administración

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: Nombre Departamento. (más los atributos de departamento)

RESPONSABILIDADES: Un tipo de departamento cuyo trabajo es principalmente administrativo.

CLASE: Fábrica

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: Nombre Fábrica. (más los atributos de departamento)

RESPONSABILIDADES: Un tipo de departamento en donde se crean los productos, se les denomina fábricas.

CLASE: Productos

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: Código Barra, Descuento, Sabor, Marca, Precio.

RESPONSABILIDADES: Realizar un seguimiento de todos los productos que vende la empresa.

CLASE: Fórmula

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: ID, Ingredientes, Descripción.


RESPONSABILIDADES: Realizar el seguimiento de las fórmulas utilizadas para crear los diferentes productos.

CLASE: Cupones

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: Código Cupón, Descuento Final.

RESPONSABILIDADES: Conseguir un listado de todos los cupones creados y con el precio de descuento de cada uno.

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Refresh Modelo UML</b>	Análisis de Clases
	<b>Autora: Katie Wareham Pendry</b> <b>Autora: Joselin Pérez Pérez</b>	<b>alu0101044200</b> <b>alu0101037653</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4.45 horas	Fecha : 31/01/2020

CLASE: Compra

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: ID Compra.

RESPONSABILIDADES: Seguir todas las compras realizadas.

CLASE: Cliente

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: ID Cliente, Nombre Empresa.

RESPONSABILIDADES: Conocer los clientes que compran los productos de la empresa.

CLASE: Estrella

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: Descuento. (más los atributos de Cliente)

RESPONSABILIDADES: Un tipo de cliente estrella de la que se le pueden realizar descuentos según la cantidad de productos que compre.

CLASE: Básico

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: ( los atributos de Cliente)

RESPONSABILIDADES: Un tipo de cliente que no recibe los beneficios de ser cliente estrella.

CLASE: Factura

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: Código, Fecha pago.

RESPONSABILIDADES: Realizar el seguimiento de las facturas tras la compra de un producto.

## 5.2. IDENTIFICACIÓN DE ASOCIACIONES Y AGREGACIONES

Para las clases de asociación o agregaciones, citar los siguientes puntos:

CLASE: TrabajadorDepartamento

ESTEREOTIPO: CLASE DE ASOCIACIÓN/AGREGACIÓN

DESCRIPCIÓN: Se da cuando un trabajador se le asigna a un departamento en una fecha inicial. De esta forma se conoce el estado del trabajador en la fecha que comenzó en algún departamento.


ATRIBUTOS: Fecha\_ini, Fecha\_fin.

RESPONSABILIDADES: No permitir que un trabajador se le asigne a más de un departamento al mismo tiempo.

CLASE: CuponesProductos

ESTEREOTIPO: CLASE DE ASOCIACIÓN/AGREGACIÓN

DESCRIPCIÓN: Para cada cupón se usará para descontar una cierta cantidad de dinero de

	<b>ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Refresh Modelo UML</b>	<b>Análisis de Clases</b>
	<b>Autora: Katie Wareham Pendry</b> <b>Autora: Joselin Pérez Pérez</b>	<b>alu0101044200</b> <b>alu0101037653</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4.45 horas	Fecha : 31/01/2020

algún producto.

ATRIBUTOS: Cantidad

RESPONSABILIDADES: Asegurarse que para cada cupón se tiene una cantidad para descontar.

Para las agregaciones, citar los siguientes puntos:

AGREGACIÓN: Entre TRABAJADORES y DEPARTAMENTO.

DESCRIPCIÓN: Existe relación de agregación entre TRABAJADORES y DEPARTAMENTO pues muchos trabajadores forman parte de un departamento, pero no dependen de la existencia de DEPARTAMENTO para poder existir.

ROLES: Empleado

MULTIPLICIDAD: 1:N

Para las asociaciones, citar los siguientes puntos:

ASOCIACIÓN: Entre DEPARTAMENTO y SEDE.

DESCRIPCIÓN: Las SEDES se dividen en varios DEPARTAMENTOS. Con lo que un DEPARTAMENTO pertenece a un único SEDE.

ROLES: Liderazgo para los departamentos.

MULTIPLICIDAD: 1:N

ASOCIACIÓN: Entre FÁBRICA y PRODUCTOS

DESCRIPCIÓN: Las FÁBRICAS crean (suministran) los PRODUCTOS necesarios para la empresa.

ROLES: Suministro.

MULTIPLICIDAD: N:M

ASOCIACIÓN: Entre PRODUCTOS y COMPRA

DESCRIPCIÓN: Los PRODUCTOS de la empresa se realiza su COMPRA.

ROLES: Adquisición.

MULTIPLICIDAD: N:M

ASOCIACIÓN: Entre PRODUCTOS y CLIENTE.

DESCRIPCIÓN: Los PRODUCTOS son reclamados por los CLIENTES de algún tipo.

ROLES: Queja, Denuncia.


MULTIPLICIDAD: N:M

ASOCIACIÓN: Entre COMPRA y CLIENTE.

DESCRIPCIÓN: Los CLIENTES son quienes han realizado la adquisición de productos en dicha COMPRA.

ROLES: Adjudicatario

MULTIPLICIDAD: N:M

	<b>ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Refresh Modelo UML</b>	<b>Análisis de Clases</b>
	<b>Autora: Katie Wareham Pendry</b> <b>Autora: Joselin Pérez Pérez</b>	<b>alu0101044200</b> <b>alu0101037653</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4.45 horas	Fecha : 31/01/2020

### 5.3. IDENTIFICACIÓN DE GENERALIZACIONES

En el modelo existen dos generalizaciones. La primera se encuentra en DEPARTAMENTO y la generalización se da por que los departamentos se dividen en dos tipos, se tiene la parte administrativa y luego las fábricas de la empresa. En ambos se realizan tareas diferentes y es por ello que se desea separar. Además, también le será útil a la empresa saber en qué tipo de departamento trabajan sus empleados.

En segundo lugar, se dividen los clientes en dos tipos. Primero están los clientes estrella que tendrán un beneficio a la hora de comprar productos pues se les aplicará algún descuento. Los clientes se vuelven clientes estrella cuando hayan superado algún umbral de compra mensual o son asignados estrella por la propia empresa. En segundo lugar, se tienen los clientes básicos, estos clientes no se benefician de ninguna bonificación, son por tanto, el antónimo de los clientes estrella.


### RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

Describir los supuestos semánticos adicionales.

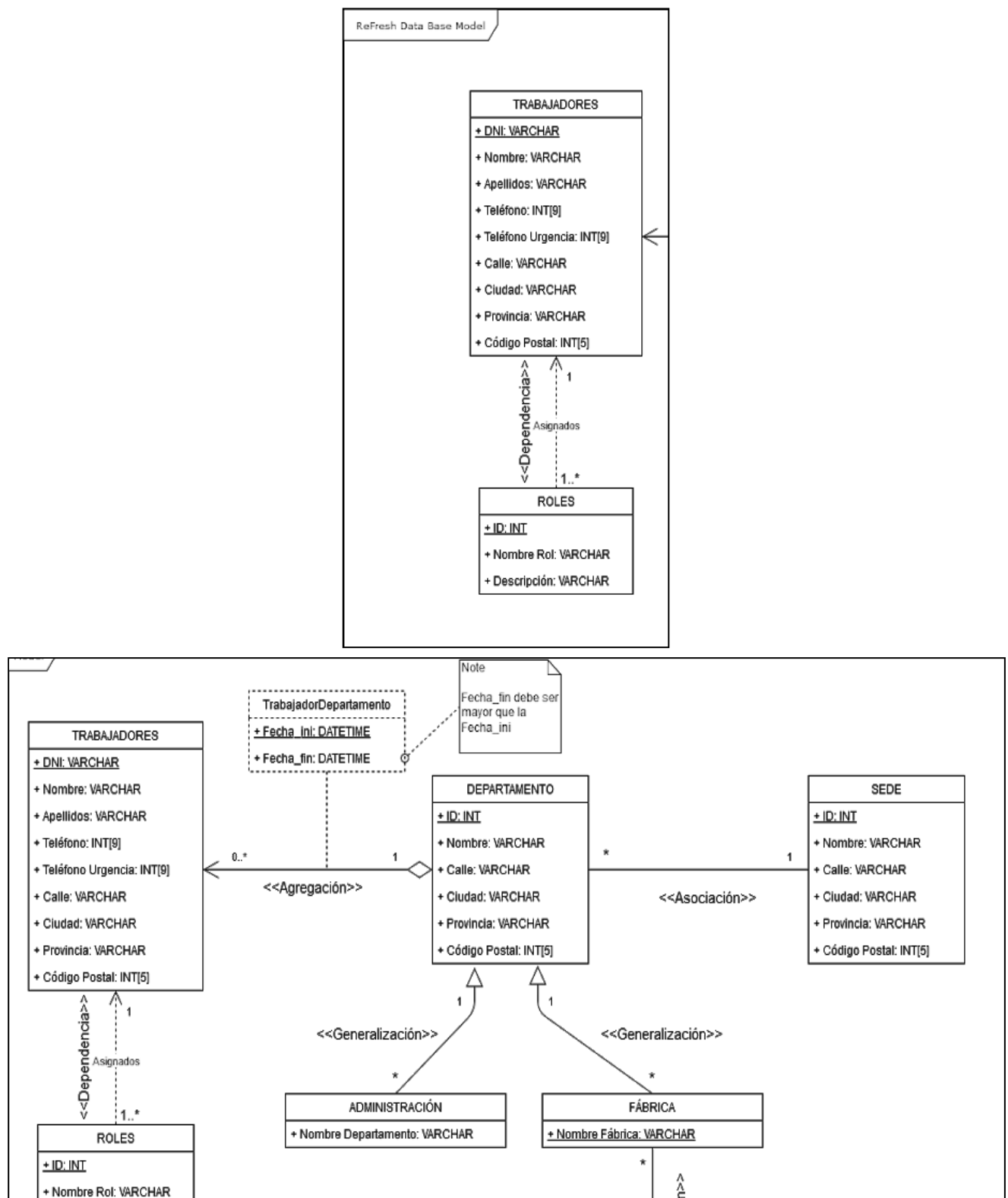
Las restricciones semánticas adicionales se encuentran en el modelo como bloques de notas. La primera de ellas se encuentra en la clase TrabajadorDepartamento, específicamente en el atributo de fecha\_fin. Dicha fecha no debe ser menor que la fecha\_ini.


La segunda se encuentra en la clase CUPONES en el atributo descuento, con el fin de especificar que dicho atributo se calcula con la cantidad en CuponesProductos.

La última se encuentra en la asociación entre PRODUCTOS y CLIENTES. Para reiterar que para que un cliente pueda reclamar debería de haber antes comprado dicho producto. Esto último también se especifica con la relación “<<incluye>>”. Pero se dejó la nota para tenerlo claro en el esquema.

	<b>ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Refresh Modelo UML</b>	<b>Análisis de Clases</b>
	<b>Autora: Katie Wareham Pendry</b> <b>Autora: Joselin Pérez Pérez</b>	<b>alu0101044200</b> <b>alu0101037653</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4.45 horas	Fecha : 31/01/2020

Capturas del diagrama UML:



	<b>ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Refresh Modelo UML</b>	Análisis de Clases
	<b>Autora: Katie Wareham Pendry</b> <b>Autora: Joselin Pérez Pérez</b>	<b>alu0101044200</b> <b>alu0101037653</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4.45 horas	Fecha : 31/01/2020

