

Un restaurante ofrece una lista de menús (no trabaja la comida a la carta). Su sistema de atención al cliente, basado en un portal Web, debe contemplar los siguientes requisitos:

RF1: los menús son calificados por sus visitantes (Gourmets) mediante un formulario Web. Los gourmets registran su email y calificación (mediante likes, de cero a ★★★★★) a un menú del restaurante en una fecha y hora.

RI-1: cada menú está integrado por elementos (dentro de las categorías plato, bebida, cubierto, otro), cada uno en cantidad, y con una preparación y coste de cada elemento, que varía por menús.

RI-2: el menú tiene un precio de venta y un precio de coste asociado a sus elementos.

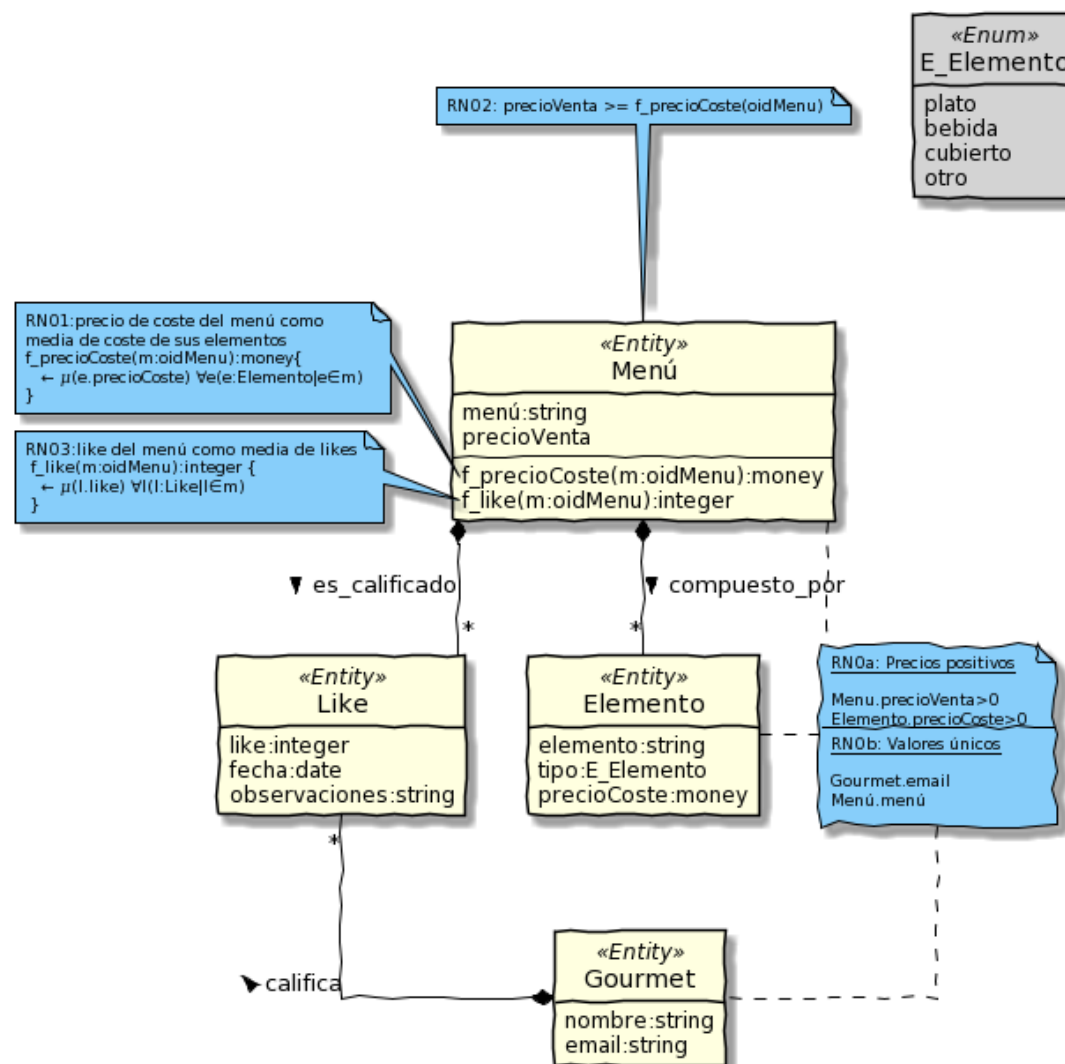
RN01: el coste del menú es la suma de costes de sus componentes.

RN02: el precio de venta del menú ha de ser mayor o igual que el precio de coste.

RN03: la calificación actual (like calculado como número de estrellas) del menú es la media de calificaciones de los gourmets.

Diseñe un Modelo Conceptual (MC), representado por un diagrama de clases UML y un escenario admisible (Diagrama de Objetos, donde se verifiquen todas las reglas de negocio, representadas mediante restricciones estructurales y de usuario) de su modelo.

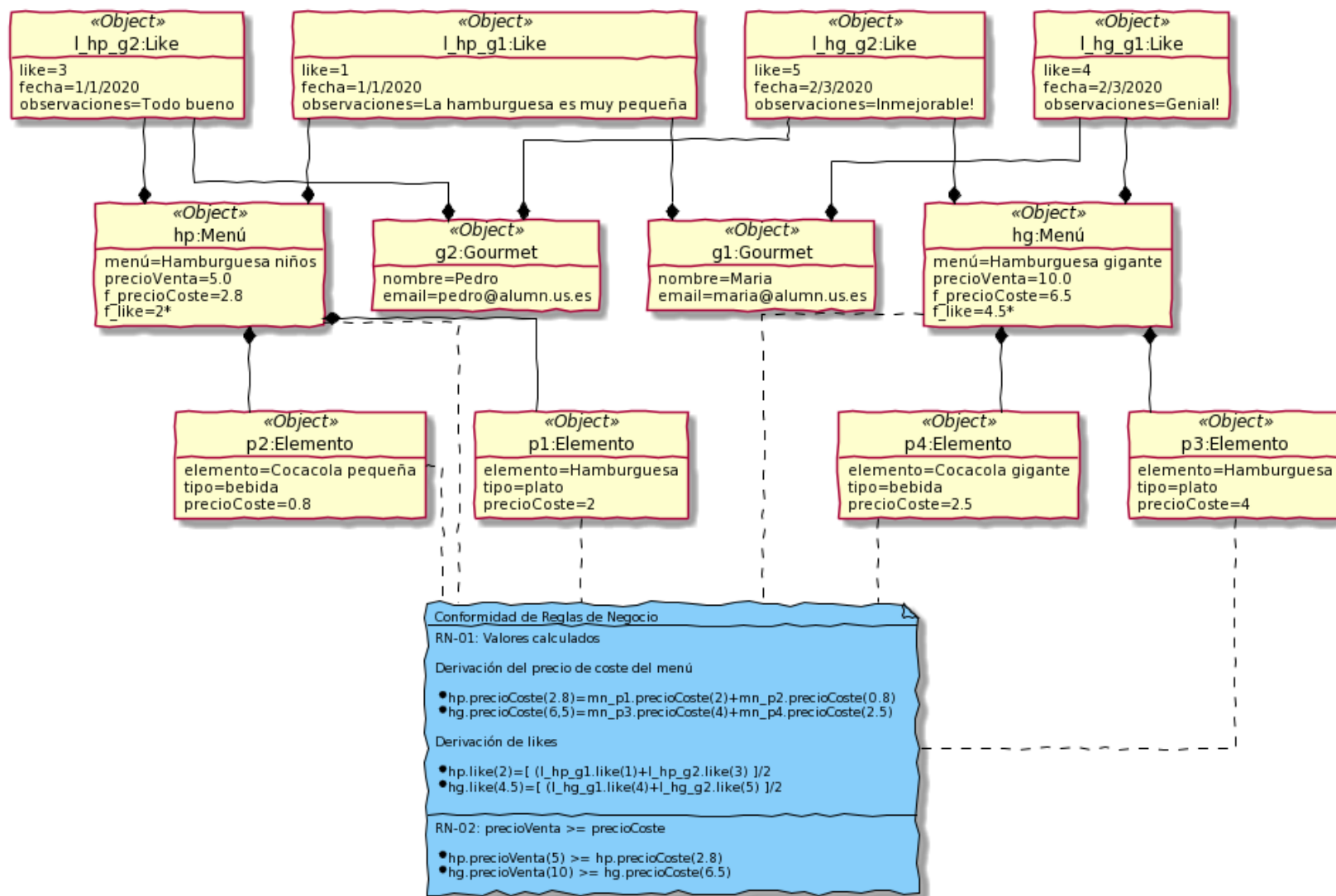
Restaurantes y Gourmets V1
Modelo Conceptual
Diagrama de Clases



Matriz de trazabilidad Catálogo de Requisitos (CR)/ Modelo Conceptual (MC)

<div> <div>CR</div> <div>MC</div> </div>		Modelo Conceptual (MC)											
		Clases				Asociaciones			Restricciones, Métodos				
Catálogo Requisitos (CR)	Requisitos	Menú	Elemento	Gourmet	Like	califica	calificado	Compuesto_por	RN0a	RN0b	RN01	RN02	RN03
	RI1	✓	✓					✓	✓	✓			
	RI2	✓											
	RF1	✓		✓	✓	✓	✓						
	RN01										✓		
	RN02										✓	✓	
	RN03												✓

Restaurantes y Gourmets V1
Modelo Conceptual
Diagrama de Objetos



Restaurantes y Gourmets V1

Extensión relacional

Gourmets (gourmetId, nombre, email)

PK(gourmetId)

AK(email)

Menus (menuId, menu, precioVenta, /f_precioCoste, /f_like)

PK(menuId)

AK(menu)

Elementos (elementId, menuId, elemento, tipo, precioCoste)

PRIMARY KEY(elementId)

FK_Menu(menuId)/Menus

Likes (likeId, menuId, gourmetId, like, fecha, observaciones)

PK(likeId)

FK_Menus(menuId)/Menus

FK_Gourmet(gourmetId)/Gourmets

"/": Atributos derivados mediante funciones según reglas de negocio