



Universidad De Granada

E.T.S. DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIÓN

## EJERCICIO 3: ANÁLISIS Y ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

*Fundamentos de Ingeniería del Software*

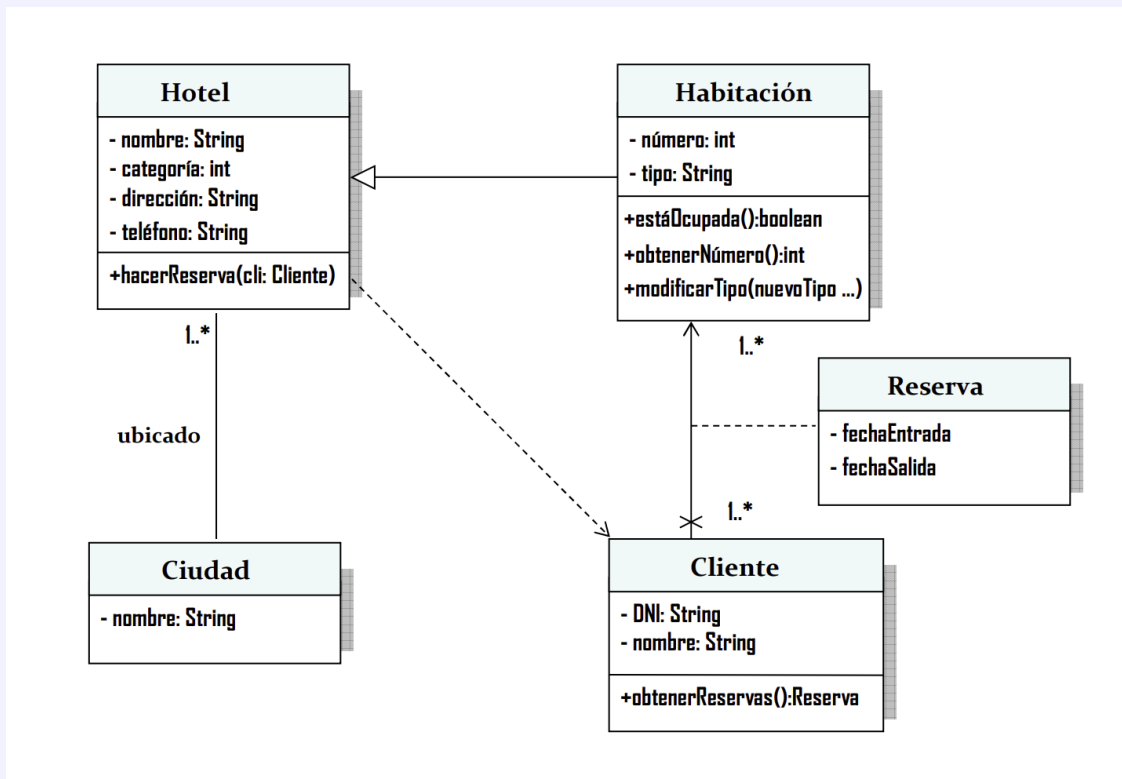
Autor:

Quintin Mesa Romero

2 de mayo de 2023

## Enunciado

Dado el modelo conceptual de la siguiente figura, indique los errores que se observan en el diagrama y represente el correcto.



## 1. Identificación de errores en el diagrama

Si observamos con detenimiento el diagrama del enunciado y tenemos en cuenta que lo que tenemos delante no es un modelo de clases si no un modelo conceptual, podemos identificar los siguientes errores:

- En todas las clases menos en la de Reserva (Hotel, Habitación, Ciudad y Cliente) se indican los **tipos de los atributos** de cada una de ellas, cosa que **no** se hace en un diagrama conceptual. Habría entonces que **quitar los tipos** de los atributos de dichas clases.
- Del mismo modo, en el modelo conceptual tampoco se especifican los métodos de las clases, por lo que habría que **quitar los métodos** que aparezcan.

Como consecuencia de esto, la **relación de dependencia** entre la clase Hotel y Cliente no resultaría necesaria; además habría **redundancia** porque del hotel se saben las habitaciones que se tienen y de ahí podemos obtener los clientes. Sin esa relación de dependencia puedes saber qué clientes han ido al hotel y cuando porque se tiene la relación Reserva, y si un cliente reserva una habitación, la habitación claramente pertenece a un hotel.

- Entre **Hotel** y **Habitación** hay una relación de **herencia** en la que se da a entender que una habitación es un hotel, lo cual, claramente, no es cierto. Es por ello que dicha **relación de herencia es errónea**. Lo correcto sería establecer una relación bidireccional con cardinalidad de muchos (en habitación) a uno (en habitación): a un hotel pueden pertenecer muchas habitaciones pero una habitación solo puede pertenecer a un único hotel.
- En la **relación** entre las entidades **Cliente** y **Habitación**, la **multiplicidad** de dicha relación **no** es la **correcta**, debería ser de uno a muchos porque un cliente puede reservar múltiples habitaciones pero una habitación solo puede ser reservada por un cliente; no puede estar reservada por más de un cliente en un mismo instante de tiempo.

- En el modelo conceptual no se tiene en consideración la navegabilidad de las asociaciones indicada con puntas de flecha.

### Nota

Según tengo entendido, por lo que he podido observar de las transparencias y de los ejemplos resueltos subidos a PRADO, hay que nombrar todas las relaciones, a excepción de las de composición, agregación, jerarquías, o asociaciones instanciadas como en este caso "Reserva", que ya se sobreentiende cuál es su nombre. En nuestro caso, la única que nombramos es "ubicado" entre Hotel y Ciudad, porque la relación entre Hotel y Habitación la podemos considerar como una relación de composición (una habitación forma parte de un hotel y no hay habitación sin hotel).

## 2. Corrigiendo los errores. Nuevo diagrama

A continuación se muestra el diagrama con las correcciones a los errores que he identificado en el diagrama del enunciado:

