

Lic. Gladys Chuquimia

DIAGRAMA DE CLASES

¿QUÉ ES EL DIAGRAMA DE CLASES?

Un **diagrama de clases** es un tipo de diagrama estático, que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos, operaciones y las relaciones entre ellos.

¿CUÁLES SON SUS ELEMENTOS?

Para modelo de dominio

- ✗ Clases conceptuales

 - + Atributos

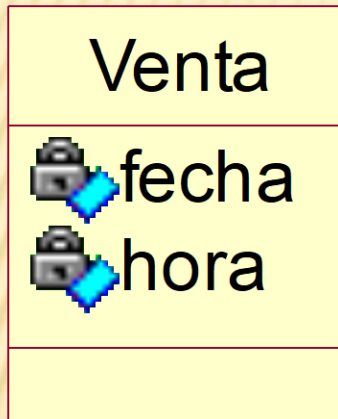
 - + Métodos

- ✗ Asociaciones

CLASE CONCEPTUAL

- ✗ Informalmente es una idea, cosa u objeto.
- ✗ Formalmente puede considerarse en términos de:
 - + **Símbolo:** palabras o imágenes que representan una clase conceptual.
 - + **Definición del concepto**
 - + **Extensión:** conjunto de objetos que pertenecen a la clase.

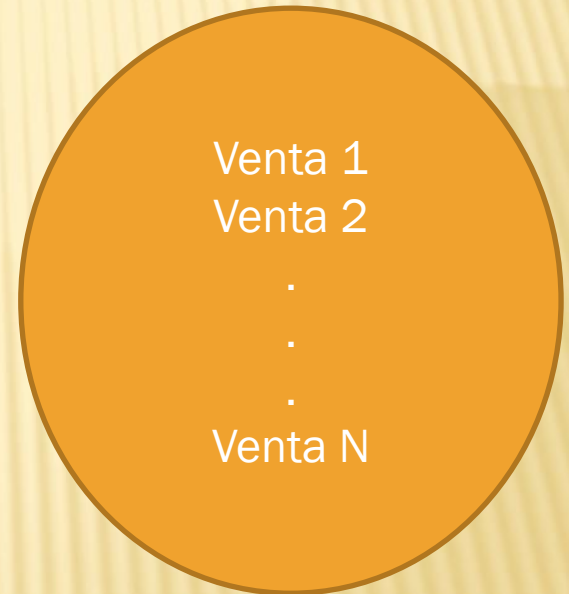
EJEMPLO



Símbolo del
Concepto

Una venta
representa el
hecho de una
transición de
compra. Sucede
un día y a una
hora determinada

Definición del
Concepto



Extensión del
Concepto

¿QUÉ ES EL DIAGRAMA DE CLASES?

✖ <https://youtu.be/Z0yLerU0g-Q>

ENLACES Y ASOCIACIONES

Las entidades o cosas del mundo real se relacionan con otras entidades.

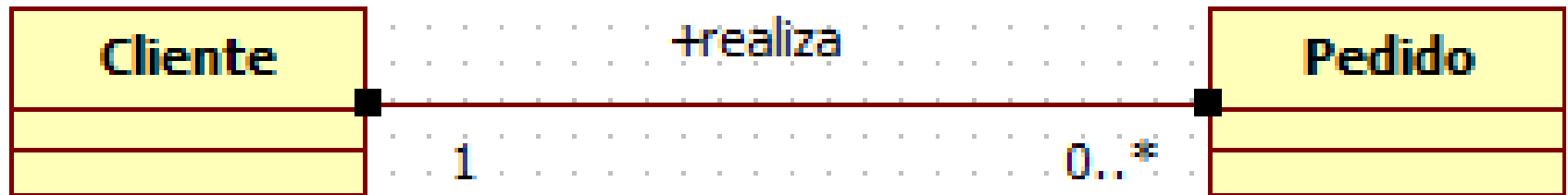
A las relaciones entre objetos se les llama **enlaces**.

A las relaciones entre clases se les llama **asociaciones**.

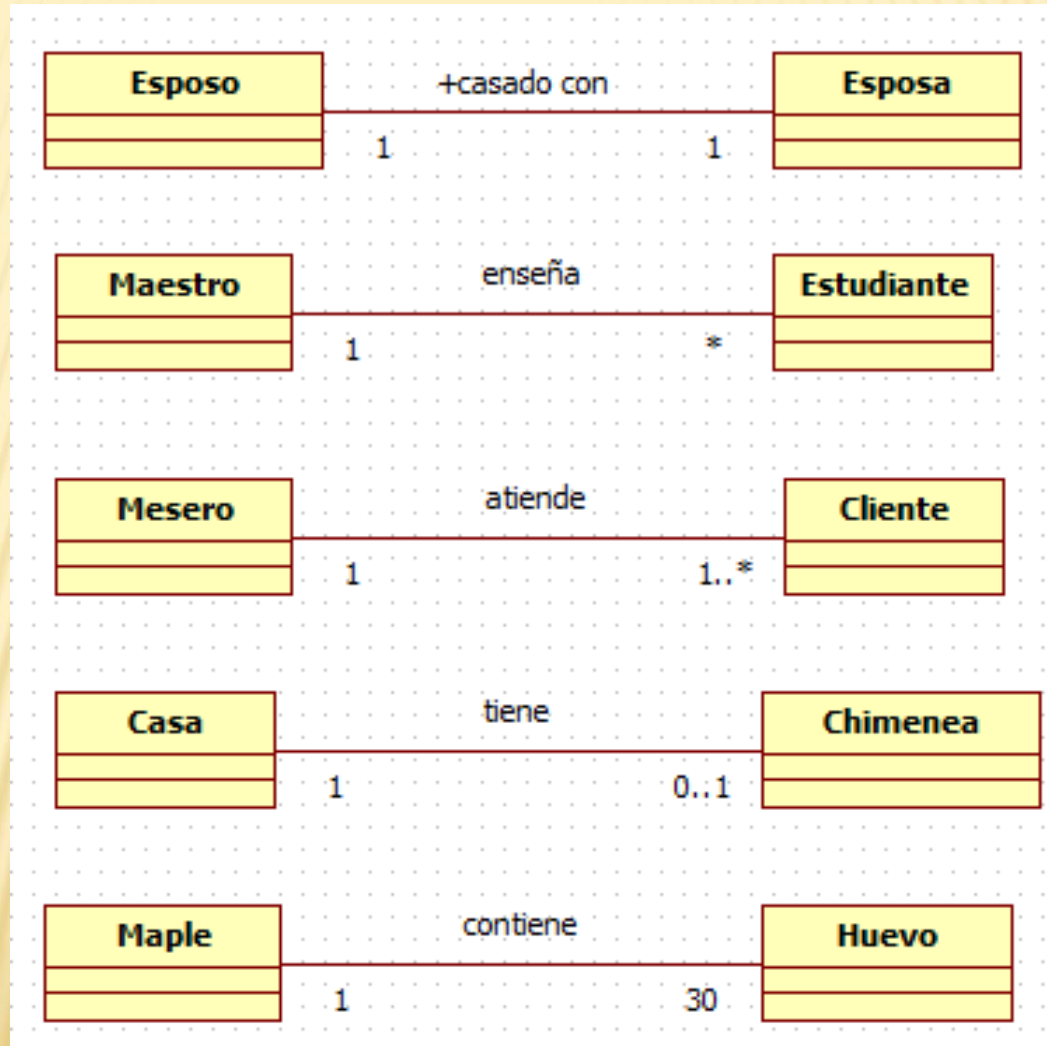
Estudiante cursa Asignatura

Juan Pérez cursa Álgebra

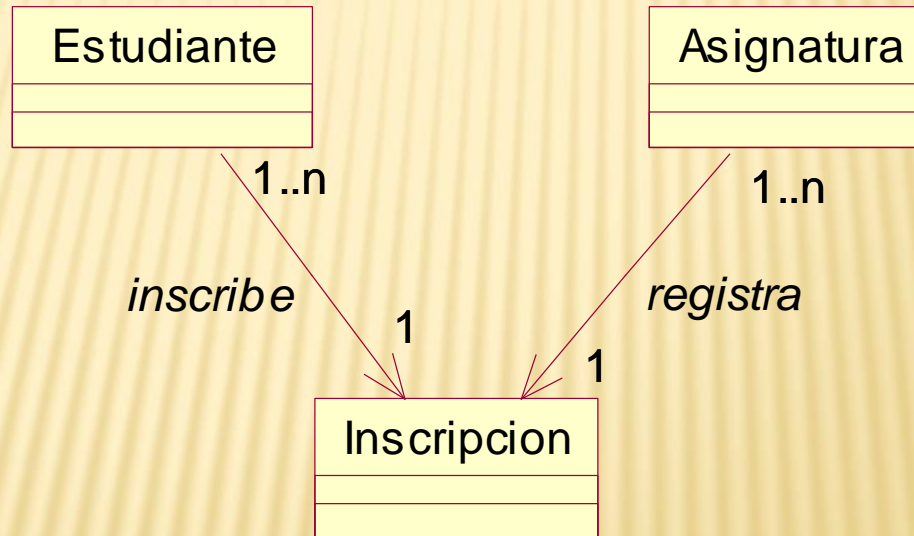
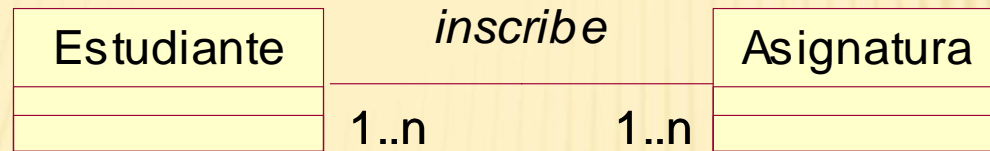
ASOCIACIONES



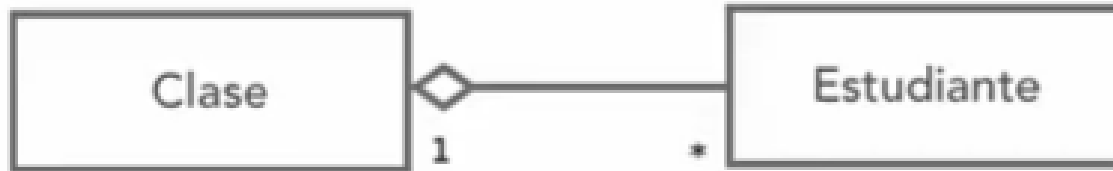
MULTIPLICIDAD



ASOCIACIÓN DE MUCHOS A MUCHOS



AGREGACIÓN VS. COMPOSICIÓN



agregación



composición

EN STARUML

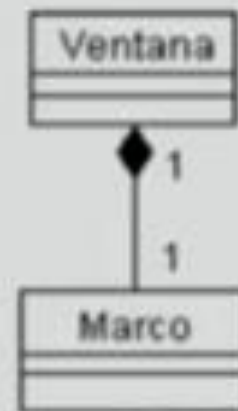
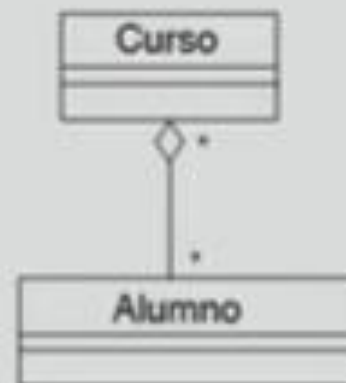
Asociación

- **Agregación**

- Tiempo de vida de los objetos es independiente

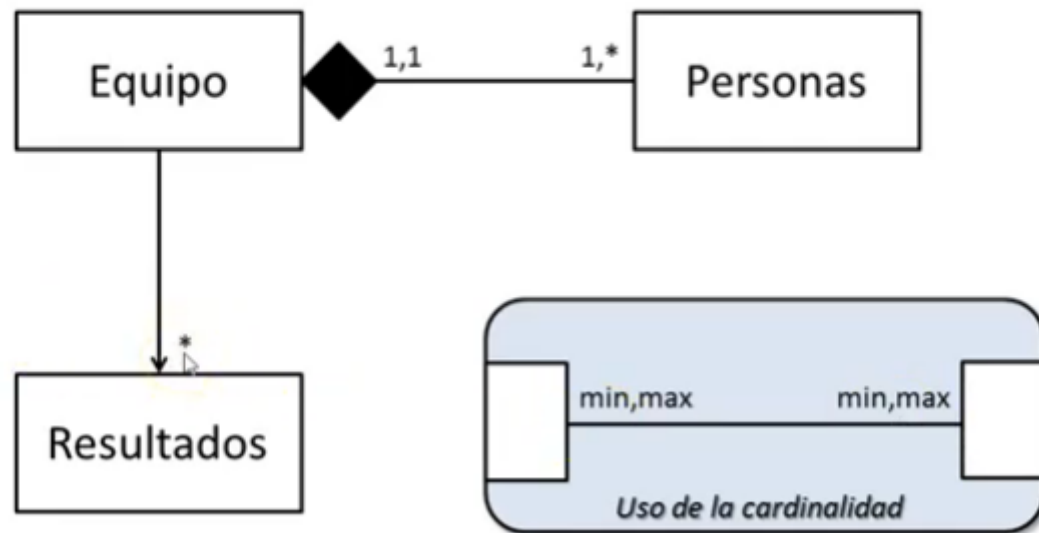
- **Composición**

- Tiempo de vida de los objetos es dependiente



ASOCIACIONES Y CARDINALIDAD

Asociaciones y Cardinalidad



SISTEMA HOTEL CARIBE

- ✖ Nos contratan para diseñar el sistema de reservas del Hotel Caribe, en el cual el cliente del cual se tiene su cédula de identidad, nombre, dirección y teléfono; puede hacer su reserva en línea en una fecha determinada y durante cierto tiempo. Esta tarea es procesada por una recepcionista.
- ✖ Cuando el cliente realice la reserva se le puede asignar el número de habitación, o solo hacer la reserva solicitada de la habitación específica.