

# **Programación 3**

## **Paradigma Orientado a Objetos**

**Dr. Andrés Melgar**

# **Ejemplo Gestión de Publicaciones**

## **Versión 1**

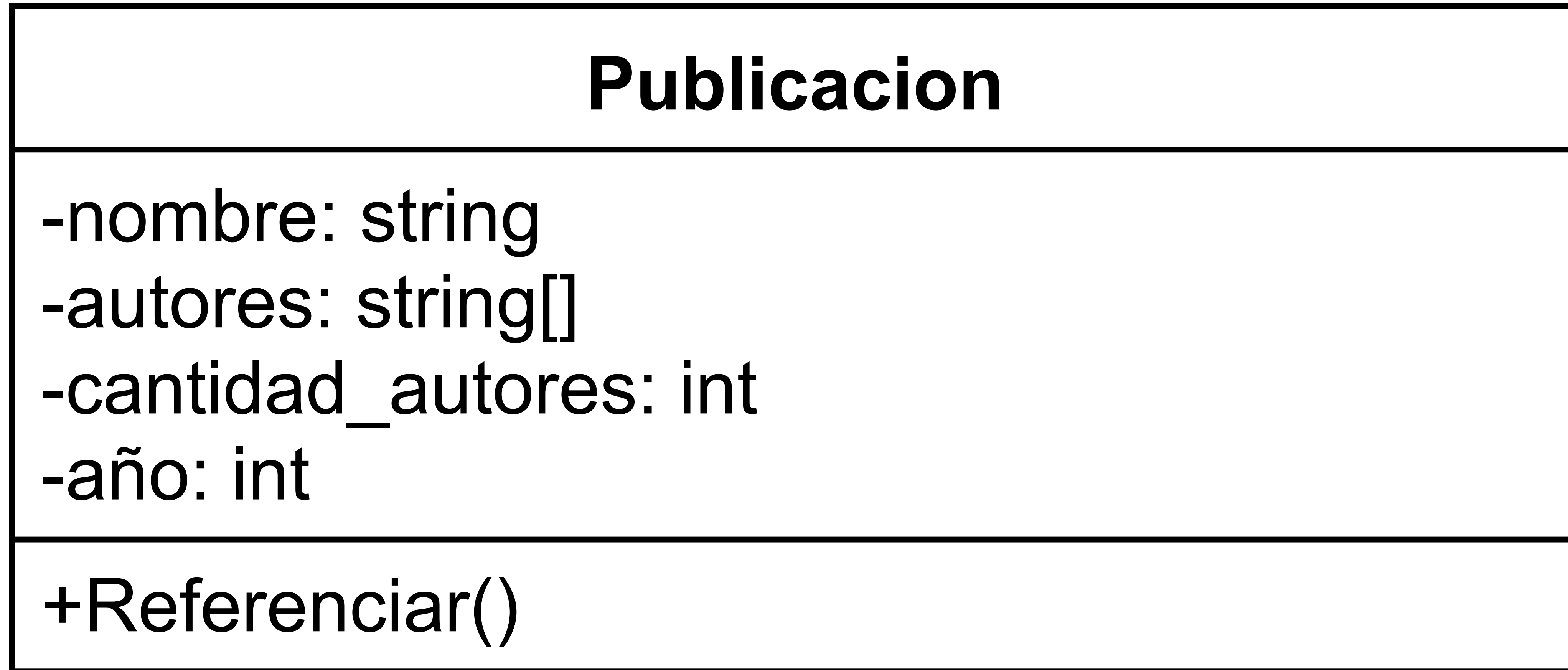
# Ejemplo Gestión de Publicaciones

## Elementos a repasar

- Clase, objeto e instancia.
- Atributos, modificadores de acceso y propiedades.
- Constructor y sobrecarga de constructores (constructor por defecto, constructor con parámetros y constructor copia).
- Métodos complejos.
- El mecanismo del encapsulamiento.
- Sobreescritura

Publicacion
-nombre: string -autores: string[] -cantidad_autores: int -año: int
+Referenciar()

# Diagrama de clases UML - ejemplo v1



Mayor detalle sobre diagrama de clases de diseño, notación UML y patrones, los verán en el curso 1INF50 - Diseño de Software

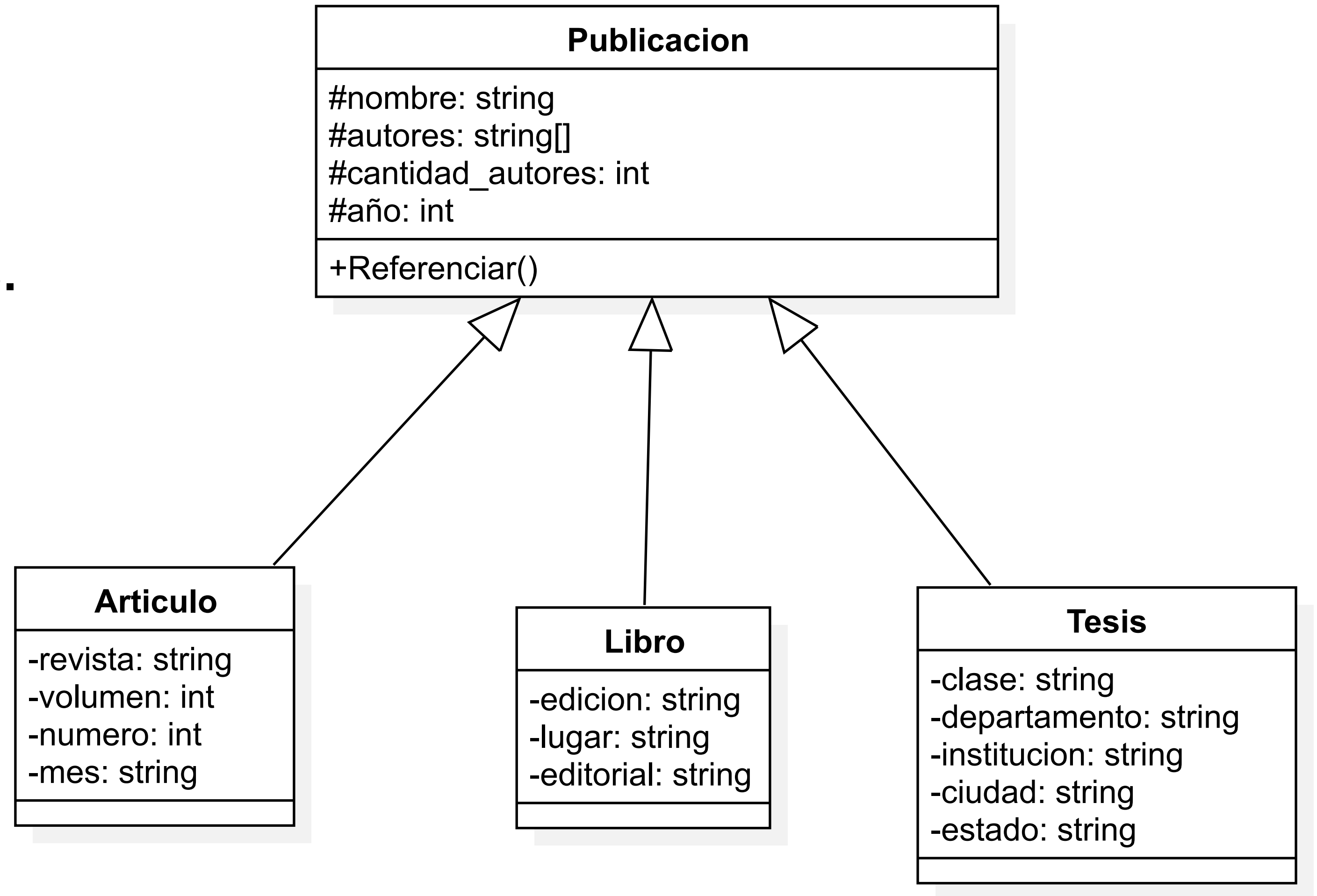
# **Ejemplo Gestión de Publicaciones**

## **Versión 2**

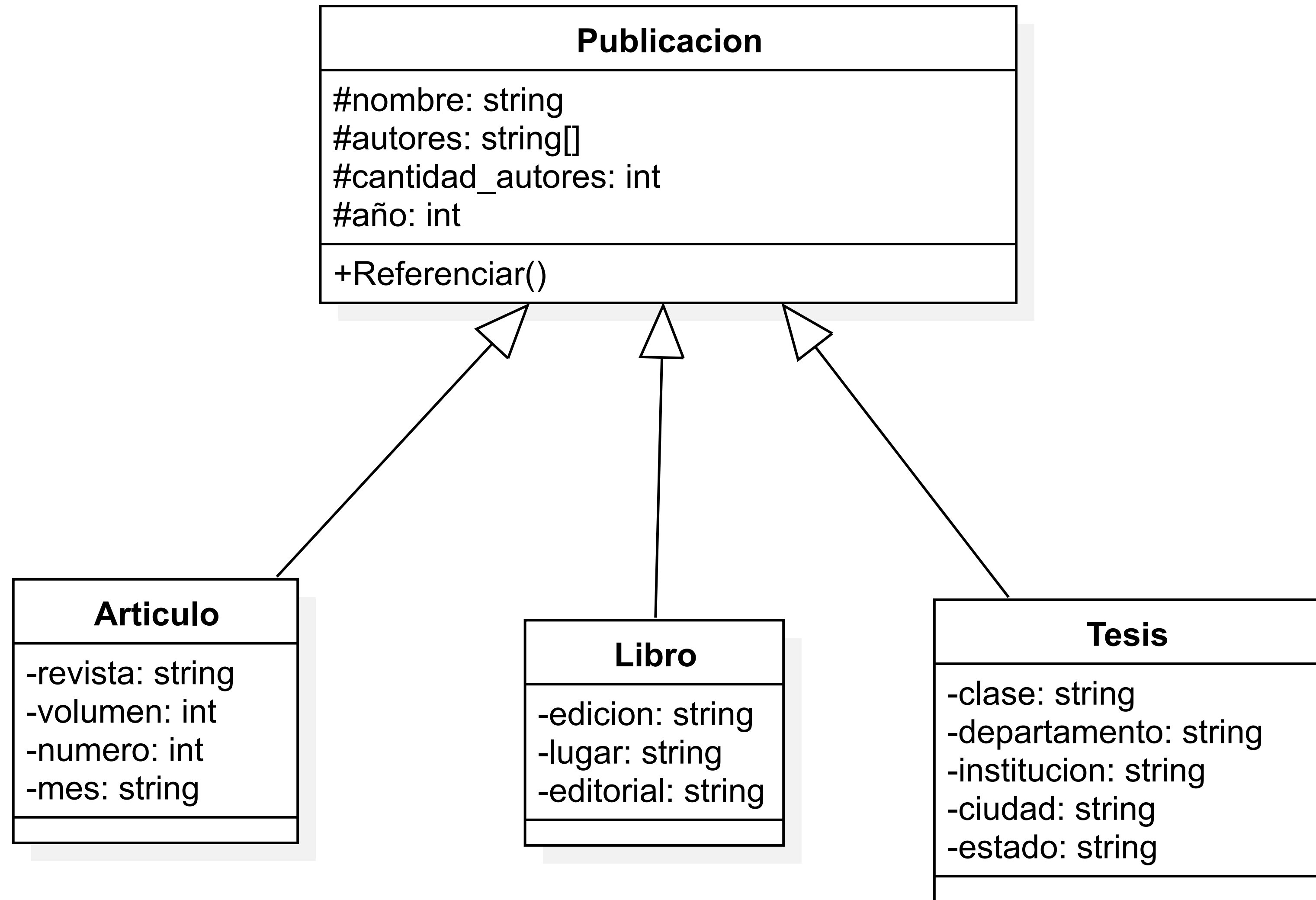
# Ejemplo Gestión de Publicaciones

## Elementos a repasar

- Mecanismo de la Herencia.
- Clases heredadas o extendidas.
- Invocación a constructores de las clases base o superclases.
- Atributos protegidos.



# Diagrama de clases UML - ejemplo v2



Mayor detalle sobre diagrama de clases de diseño, notación UML y patrones, los verán en el curso 1INF50 - Diseño de Software

# **Ejemplo Gestión de Publicaciones**

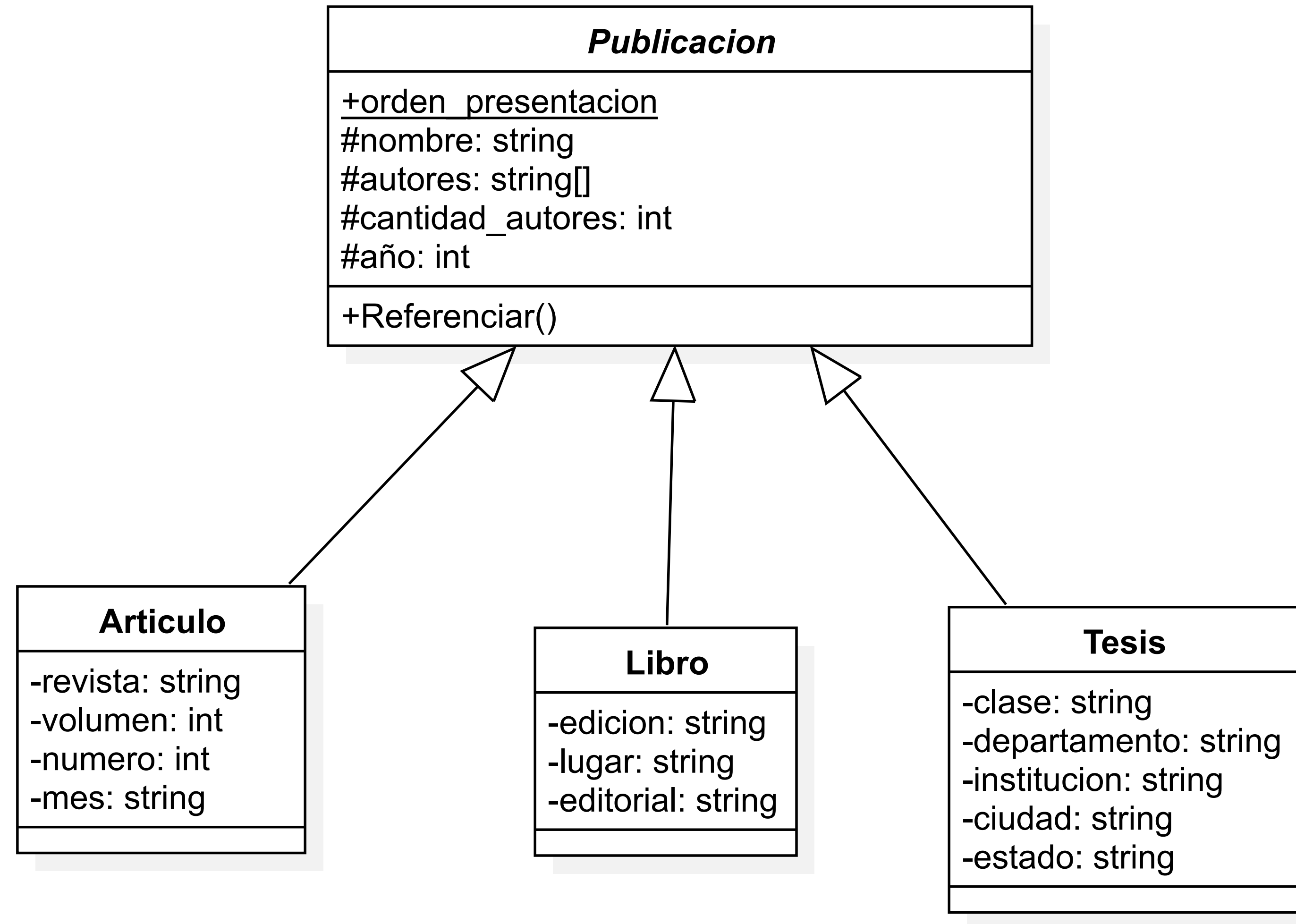
## **Versión 3**



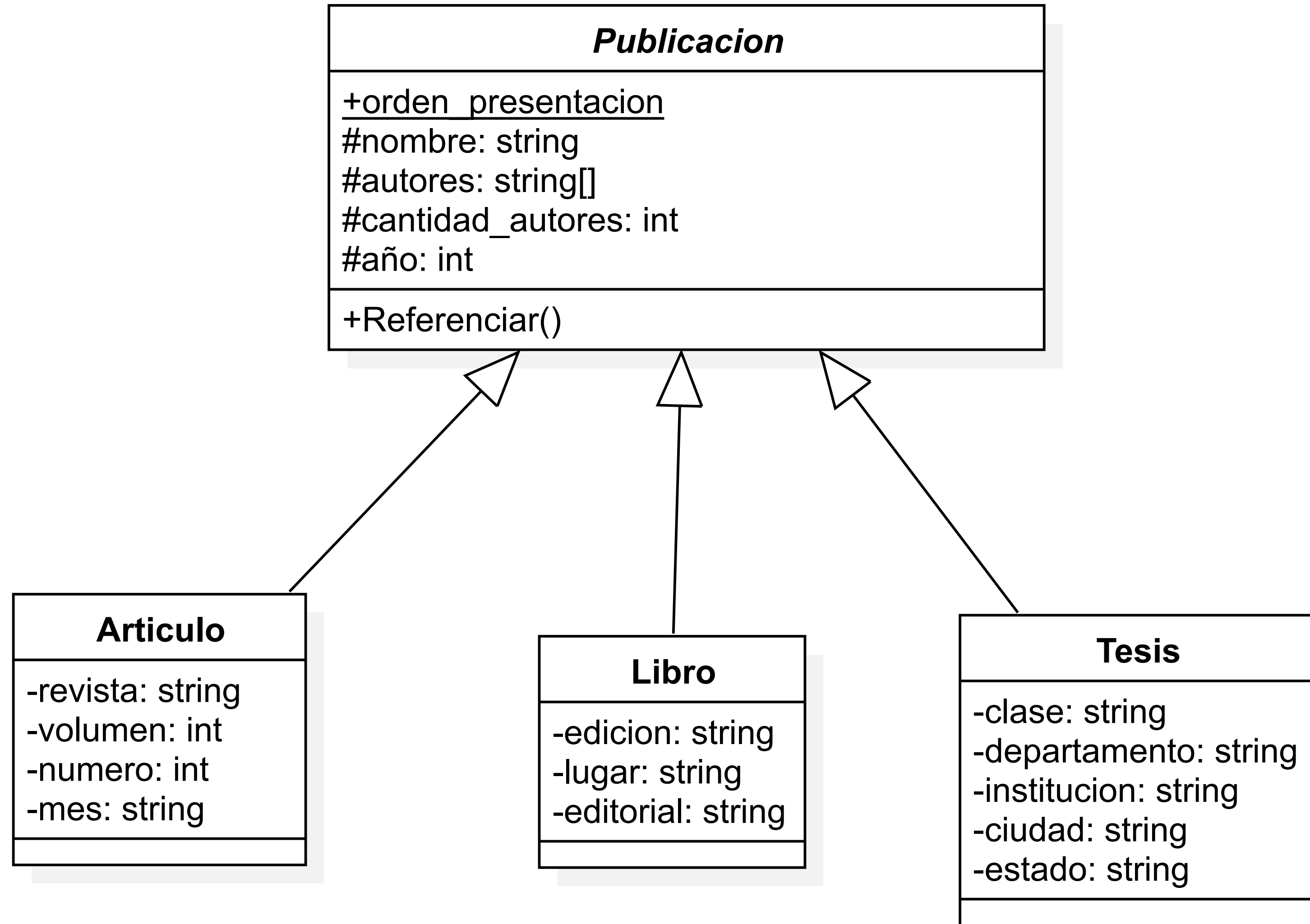
# Ejemplo Gestión de Publicaciones

## Elementos a repasar

- Clase abstracta.
- Método abstracto.
- Arreglo de objetos.
- Mecanismo del polimorfismo.
- Atributos estáticos de una clase.



# Diagrama de clases UML - ejemplo v3



Mayor detalle sobre diagrama de clases de diseño, notación UML y patrones, los verán en el curso 1INF50 - Diseño de Software

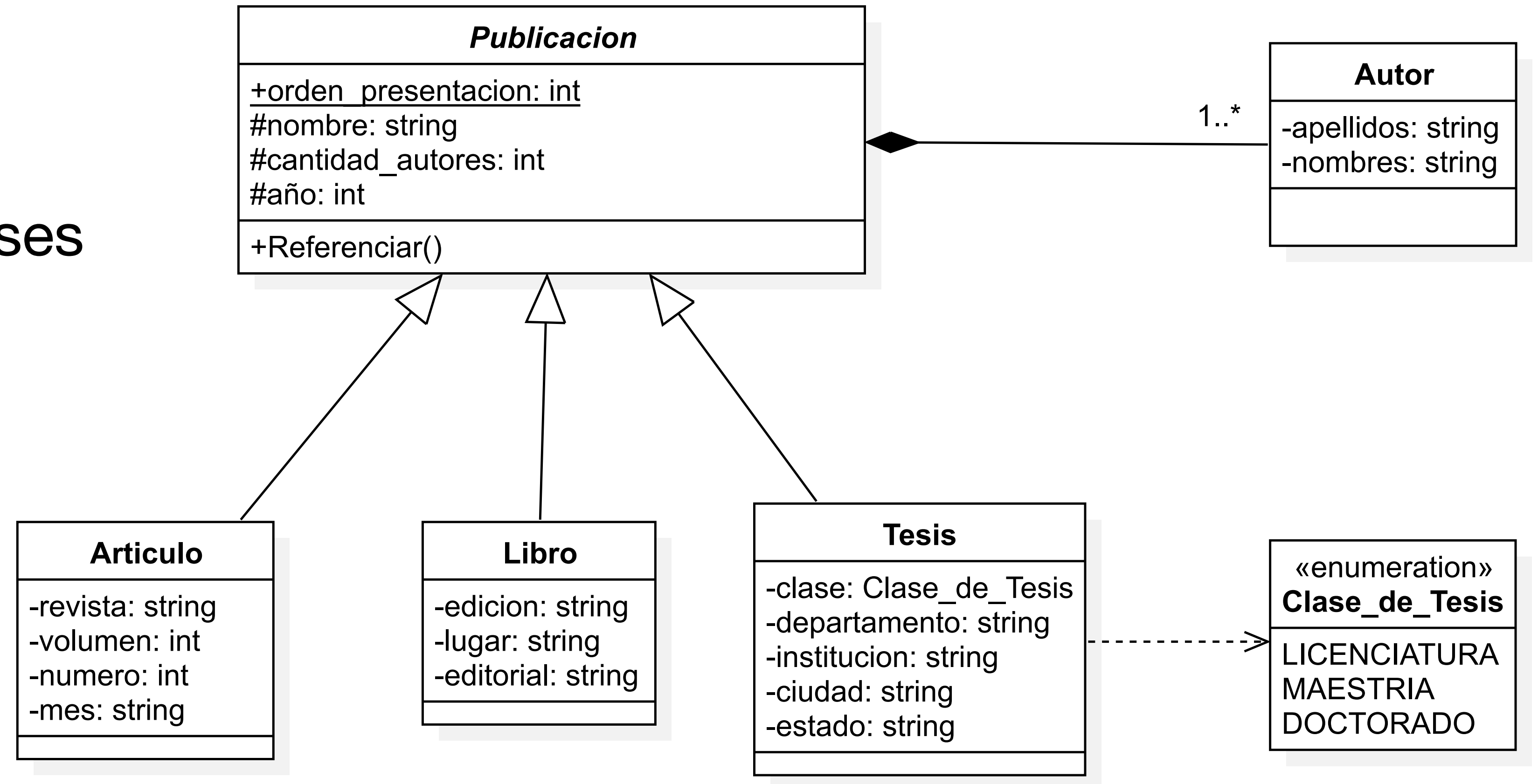
# **Ejemplo Gestión de Publicaciones**

## **Versión 4**

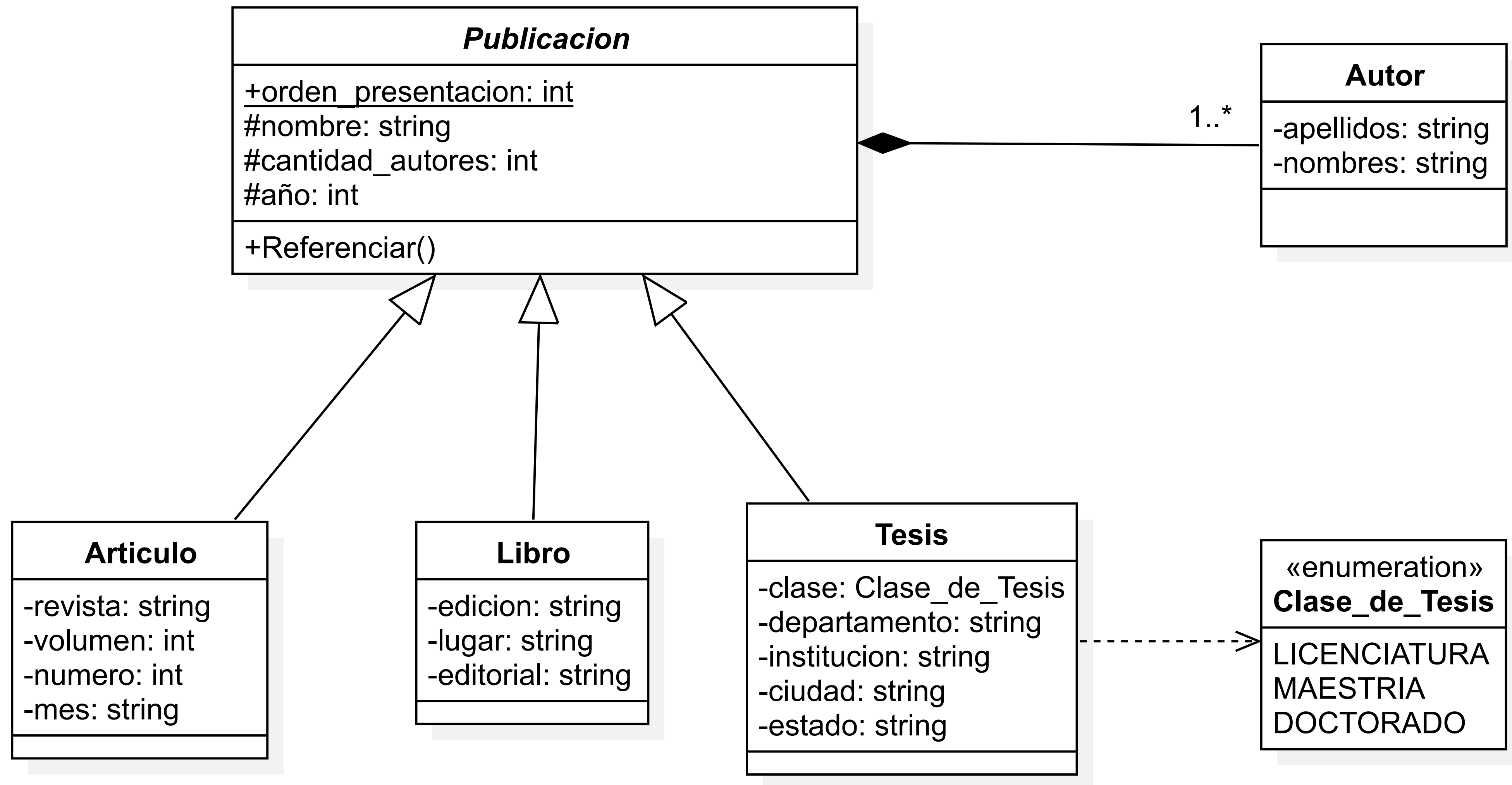
# Ejemplo Gestión de Publicaciones

## Elementos a repasar

- Tipos enumerados.
- Clases anidadas y clases agregadas.



# Diagrama de clases UML - ejemplo v4

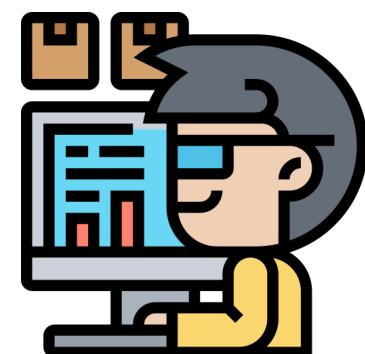


Mayor detalle sobre diagrama de clases de diseño, notación UML y patrones, los verán en el curso 1INF50 - Diseño de Software





Próxima clase: tarea leer  
el enunciado



## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

### PROGRAMACIÓN 3 2da. práctica (tipo b) (Segundo Semestre 2024)

#### Indicaciones Generales:

- Tiempo estimado: 1h 50 minutos
- Se les recuerda que, de acuerdo al reglamento disciplinario de nuestra institución, constituye una falta grave copiar del trabajo realizado por otro estudiante o cometer plagio para el desarrollo de esta práctica.
- Está permitido el uso de apuntes de clase, diapositivas, ejercicios de clase y código fuente. (Debe descargarlos antes de iniciar con la solución del enunciado)
- No está permitido el uso de entornos de desarrollo integrado (IDEs).  
Debe utilizar un editor de texto: Notepad++, Sublime, etc. (No es posible utilizar VISUAL STUDIO CODE).
- Está permitido el uso de Internet (únicamente para consultar páginas oficiales de Microsoft y Oracle). No obstante, está prohibida toda forma de comunicación con otros estudiantes o terceros.

#### PARTE PRÁCTICA (20 puntos)

PUEDE UTILIZAR MATERIAL DE CONSULTA.

Se considerará en la calificación el uso de buenas prácticas de programación (aquellas vistas en clase).