
Diseño de la estructura de objetos

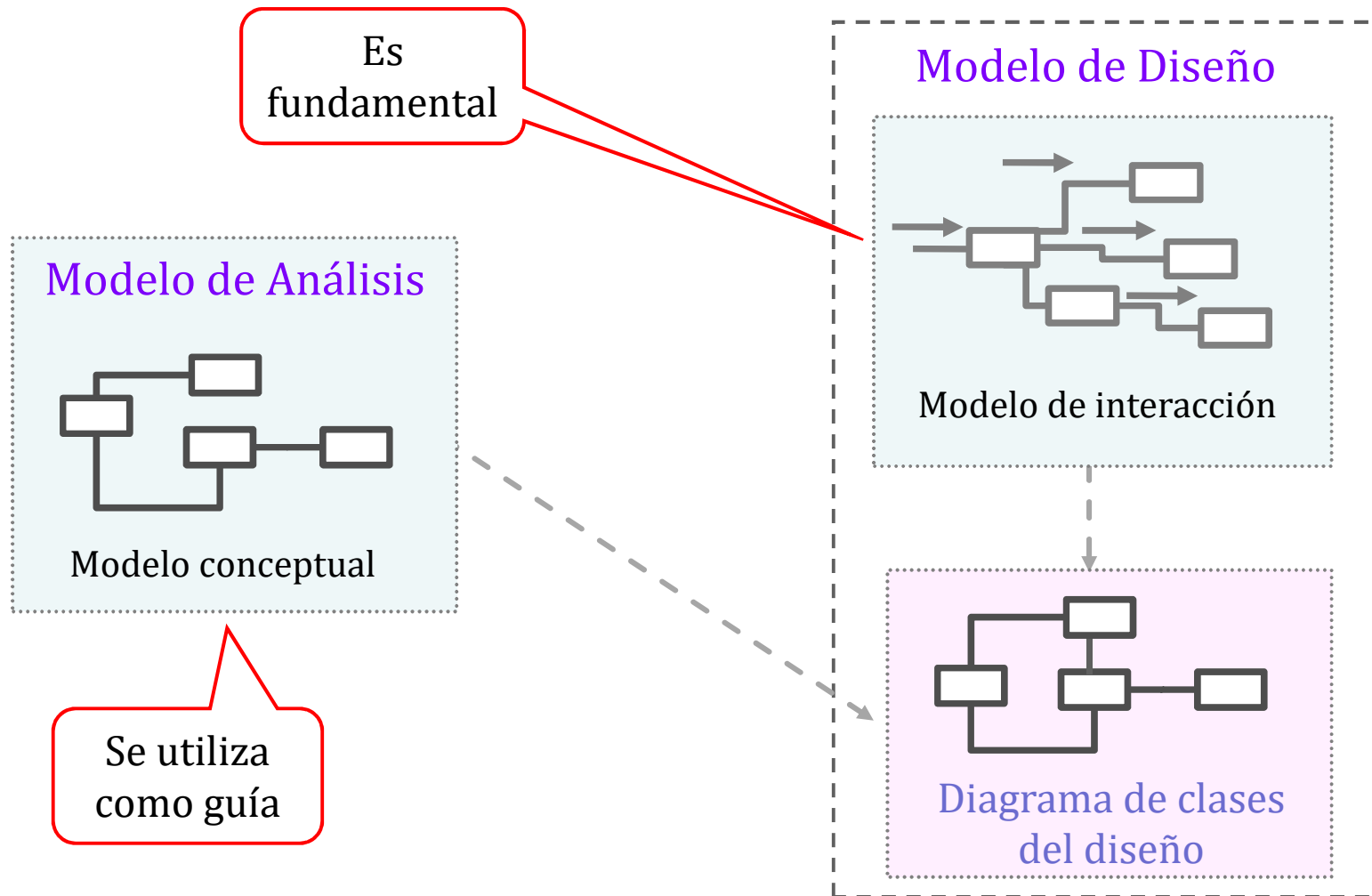
Contenido

Modelo de estructura de objetos

Elaboración del diagrama de clases del diseño

Modelo de estructura de objetos

¿De dónde partimos?



Modelo de estructura de objetos

Diagrama de clases del diseño

Describe gráficamente las especificaciones de las clases e interfaces software, y las relaciones entre estas en una aplicación. A diferencia del modelo conceptual representa la solución a un problema

Puede contener los siguientes elementos:

- Clases con sus atributos y operaciones
- Interfaces con sus operaciones y constantes
- Relaciones entre clases, entre interfaces o entre clases e interfaces
- Información sobre el tipo de los atributos y parámetros
- Navegabilidad de las asociaciones
- (cualquier elemento que forme parte de la solución)

Herramienta para su representación:

Diagrama de clases de UML

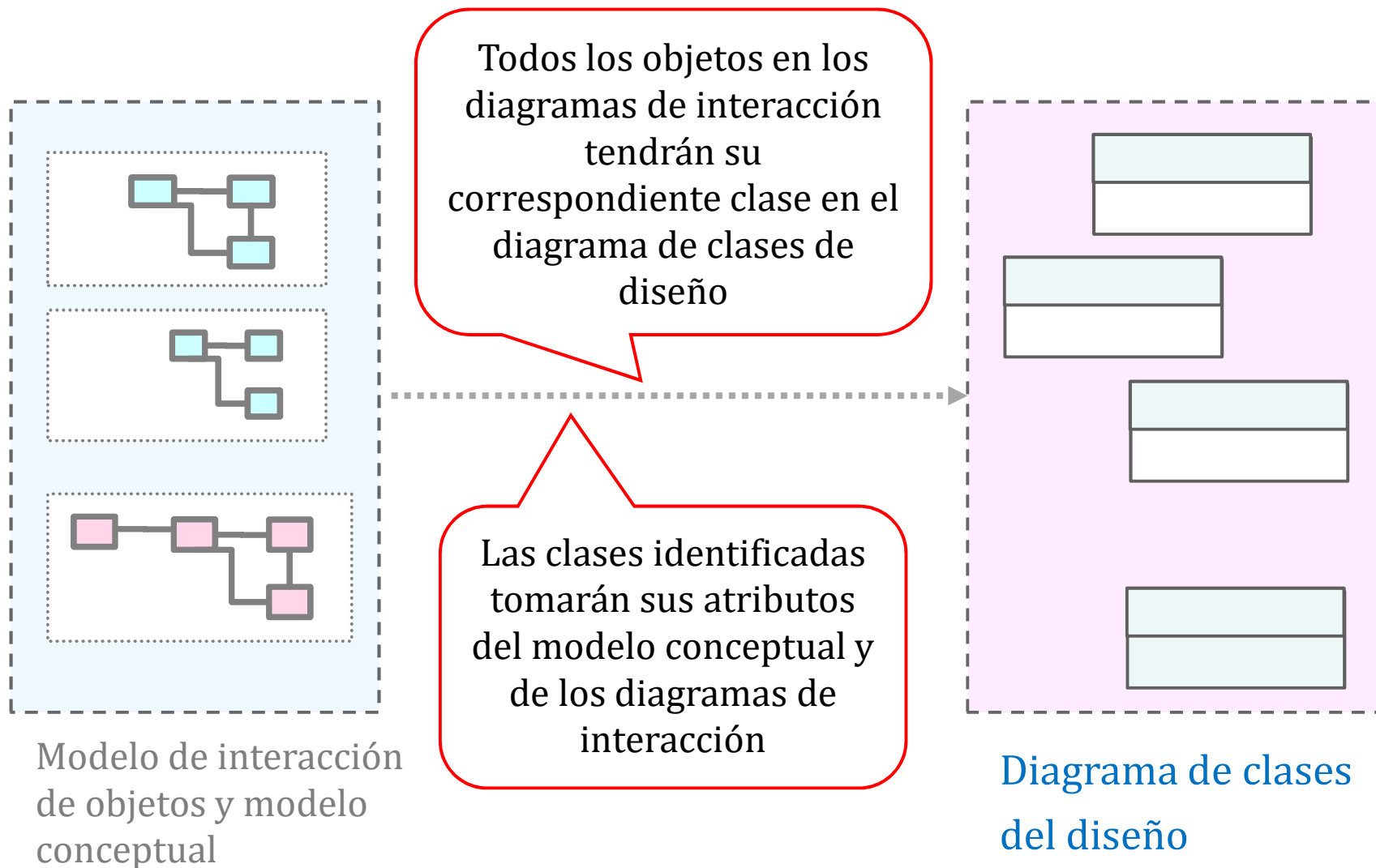
Elaboración del diagrama de clases del diseño

Pasos a seguir

1. Identificar y representar las clases
2. Identificar y añadir las operaciones
3. Añadir tipos de atributos y de parámetros
4. Identificar e incluir asociaciones y su navegabilidad
5. Identificar e incluir relaciones de dependencia
6. Incluir relaciones de generalización

Elaboración del diagrama de clases del diseño

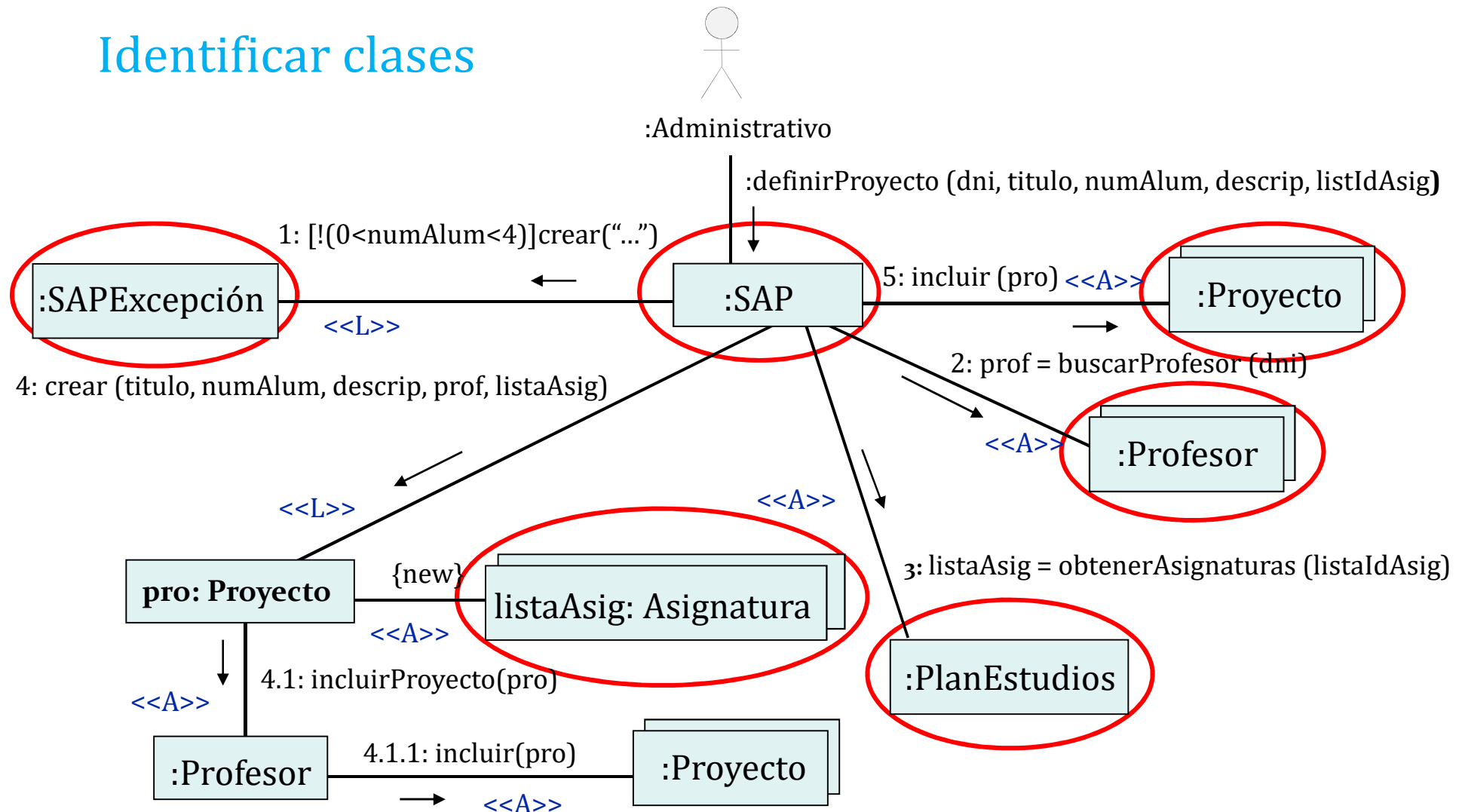
1. Identificar y representar las clases



Elaboración del diagrama de clases del diseño

1. Identificar y representar las clases

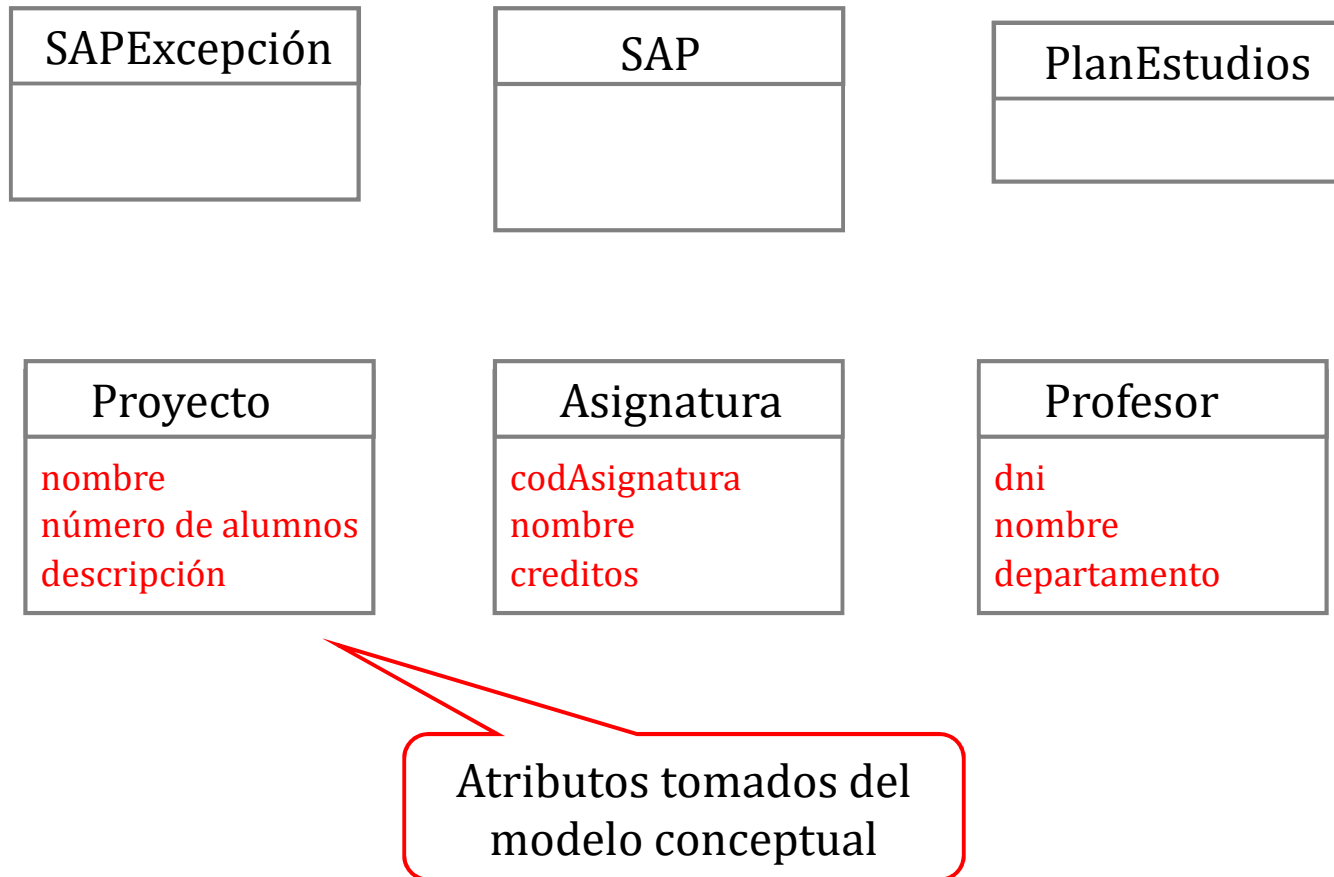
Identificar clases



Elaboración del diagrama de clases del diseño

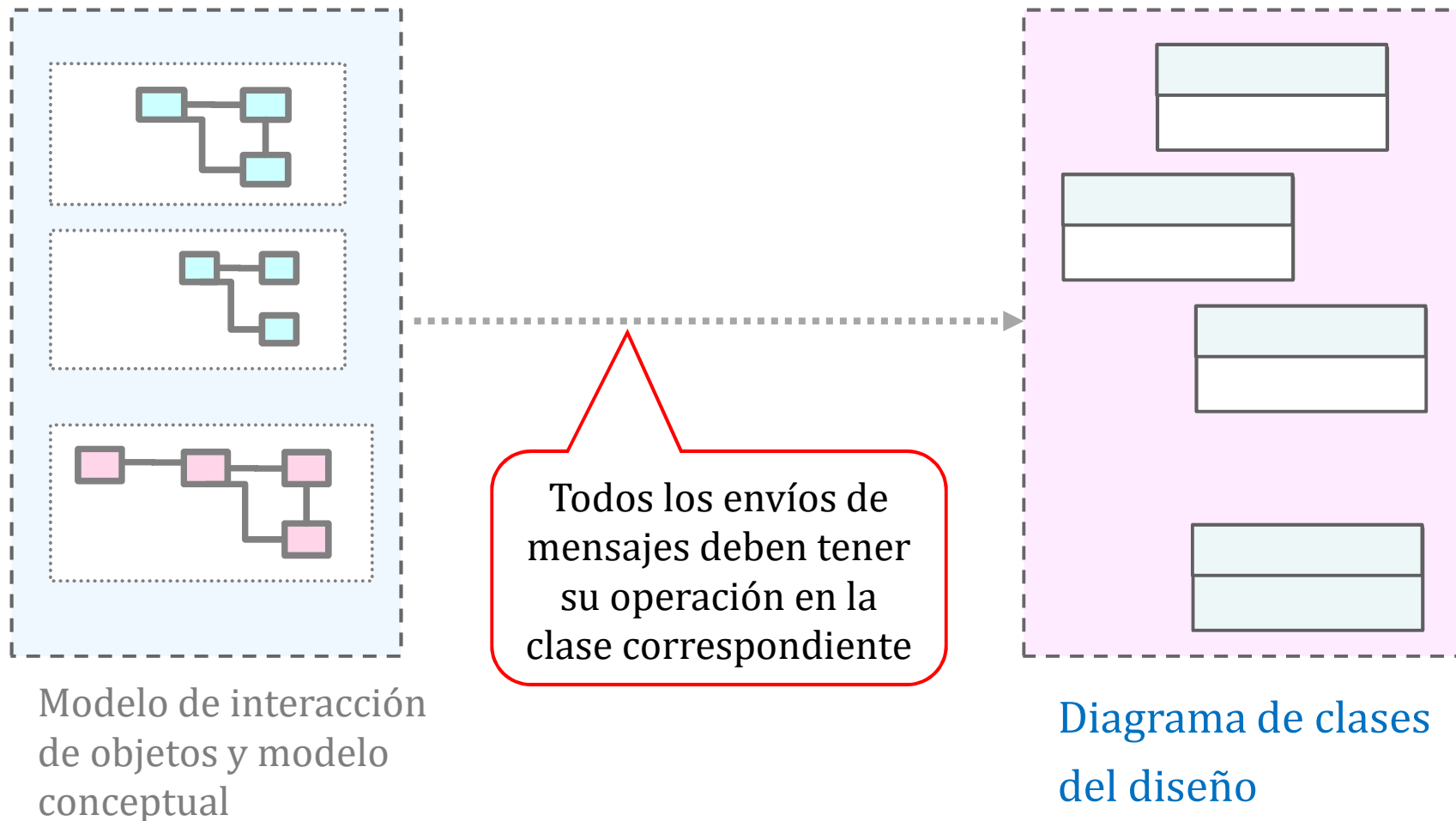
1. Identificar y representar las clases

Representar clases y sus atributos



Elaboración del diagrama de clases del diseño

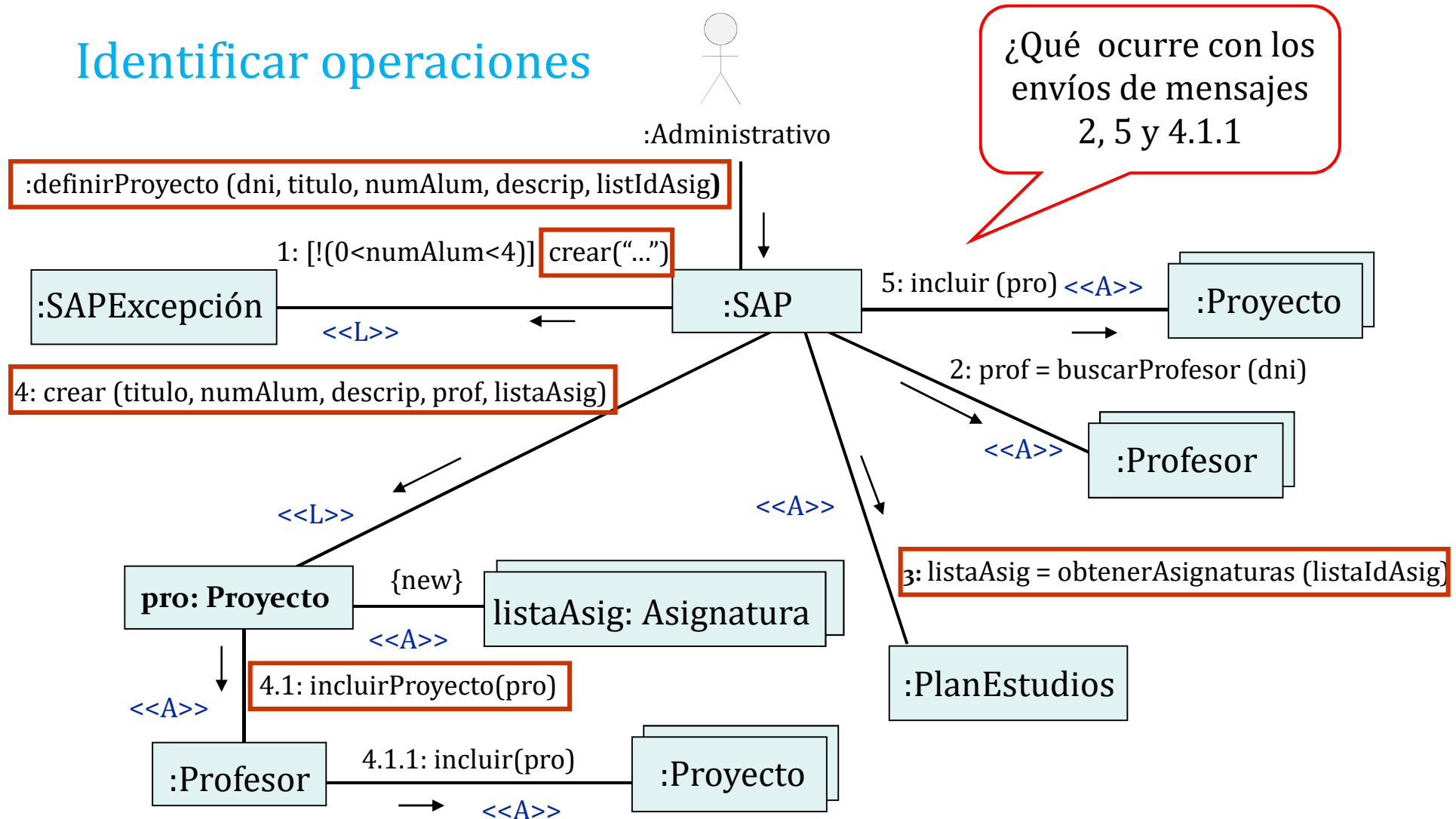
2. Identificar y añadir las operaciones



Elaboración del diagrama de clases del diseño

2. Identificar y añadir las operaciones

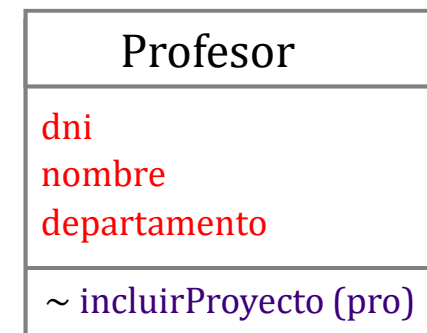
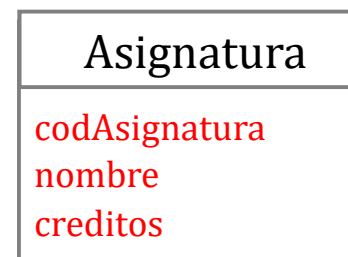
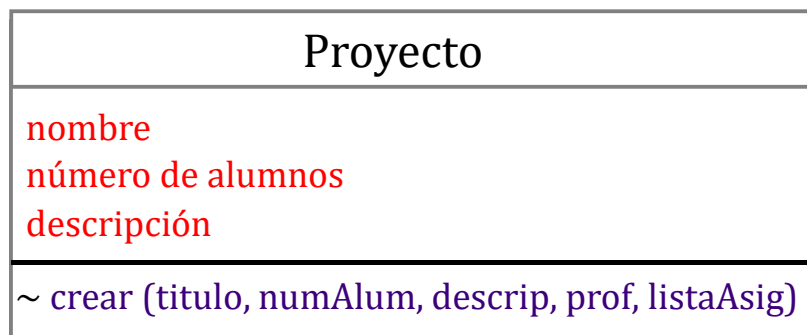
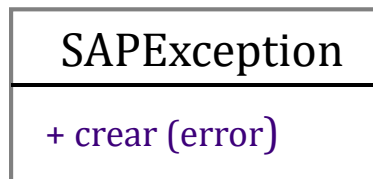
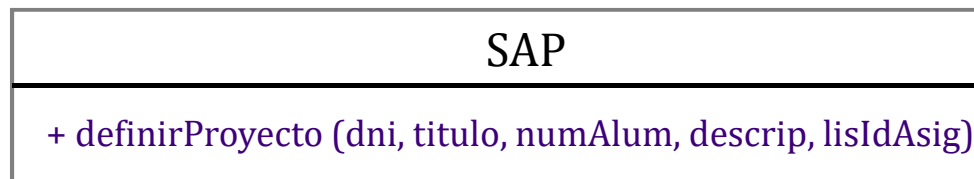
Identificar operaciones



Elaboración del diagrama de clases del diseño

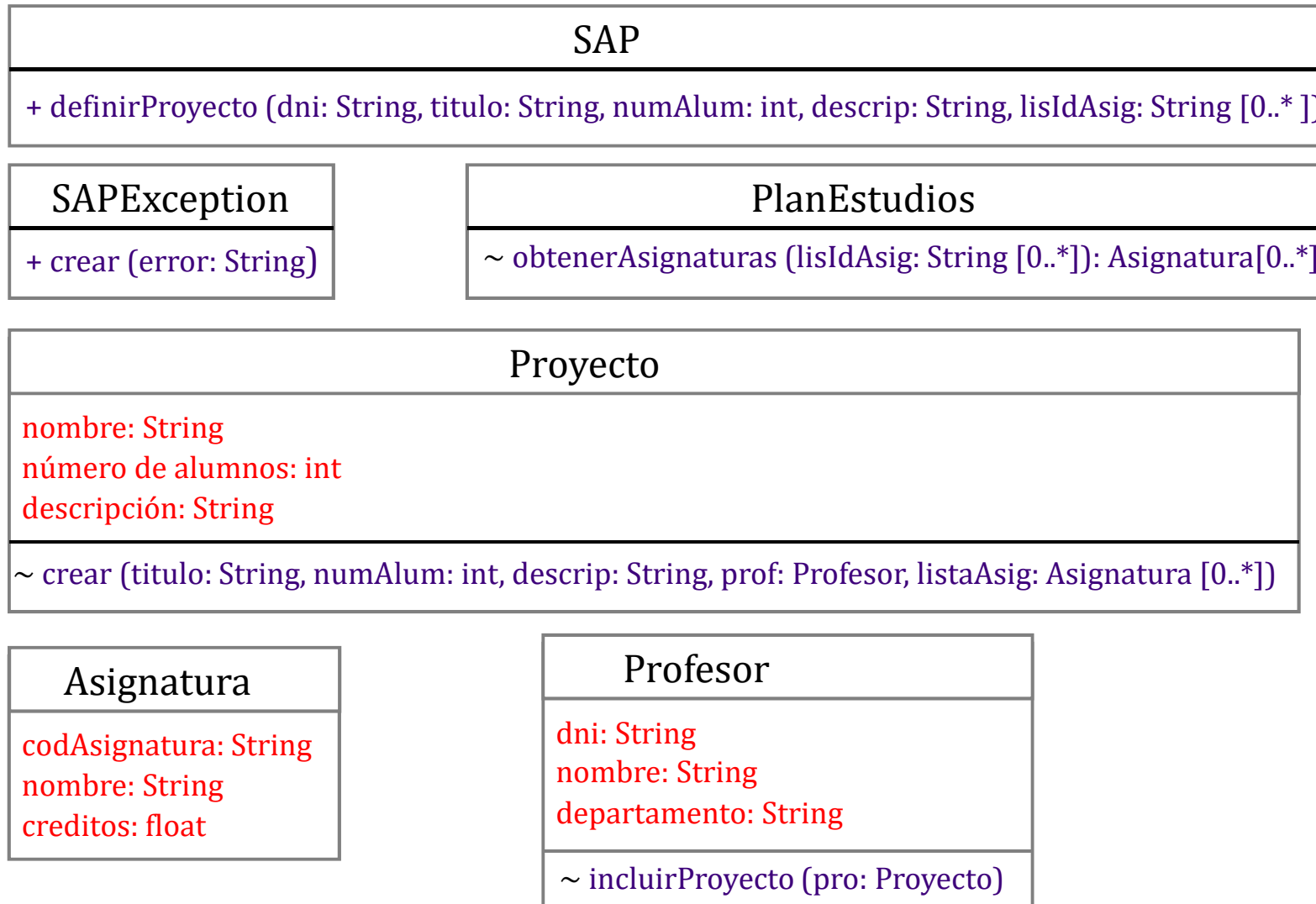
2. Identificar y añadir las operaciones

Añadir operaciones



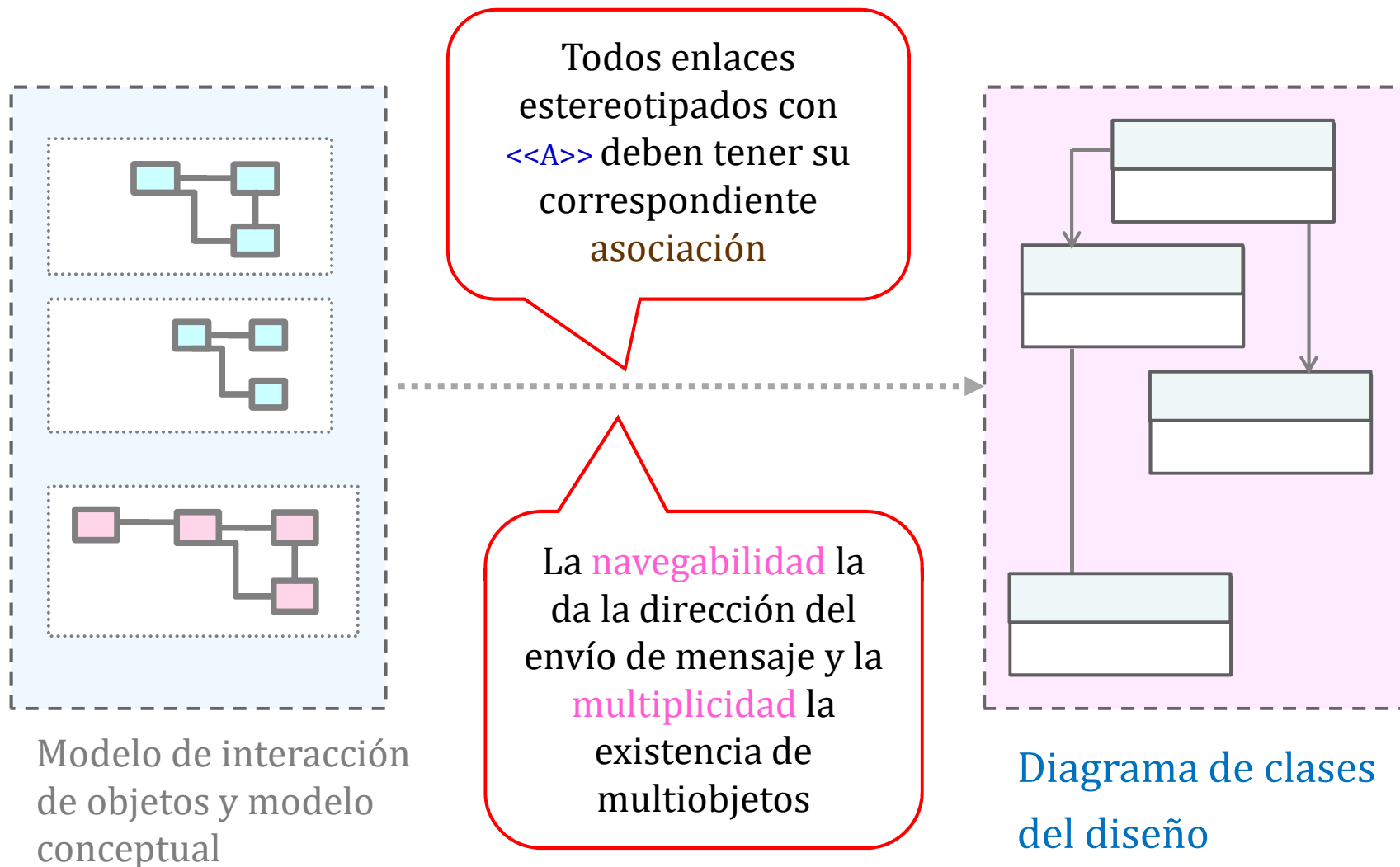
Elaboración del diagrama de clases del diseño

3. Añadir tipos de atributos y de parámetros



Elaboración del diagrama de clases del diseño

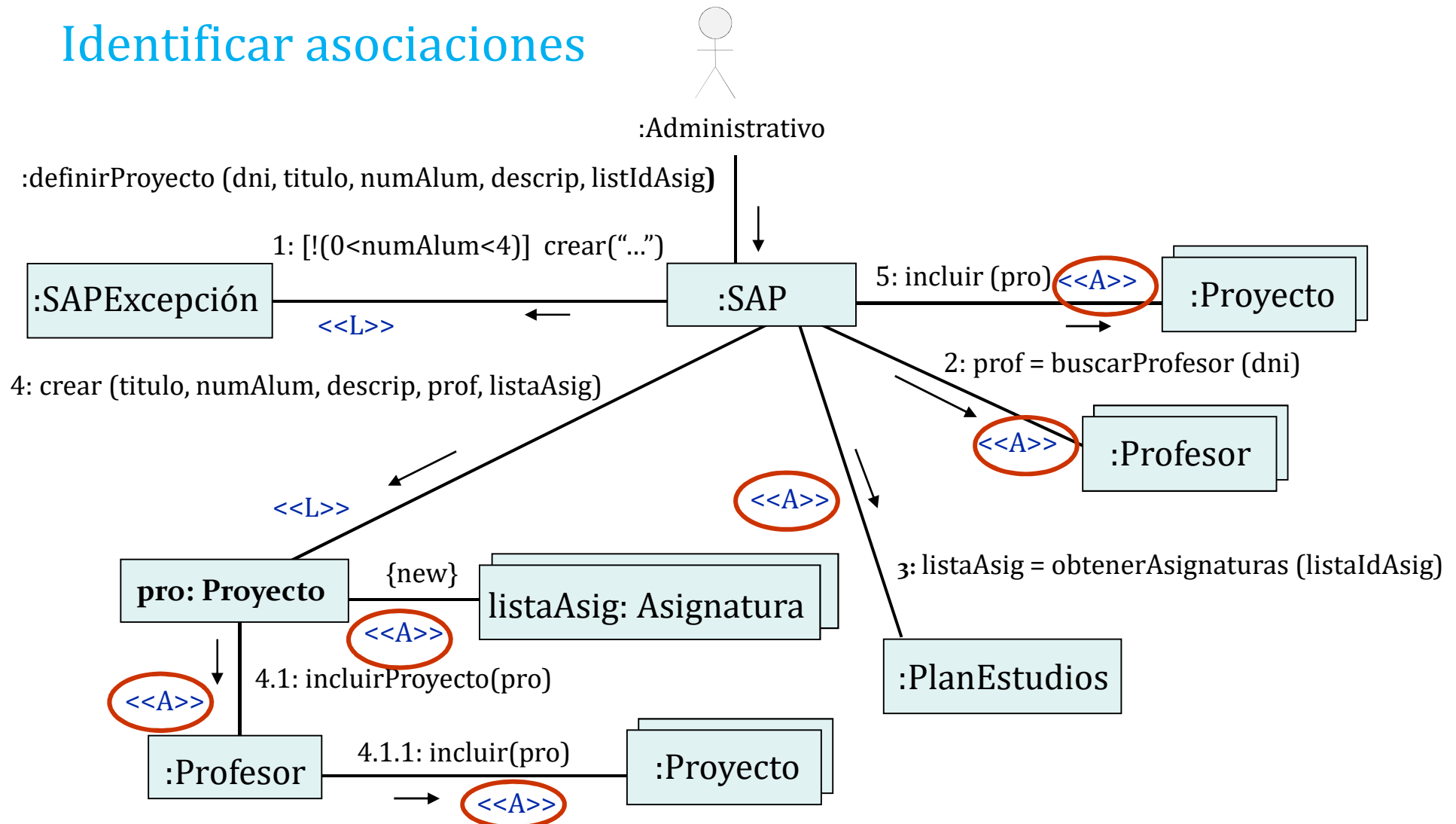
4. Identificar e incluir asociaciones y su navegabilidad



Elaboración del diagrama de clases del diseño

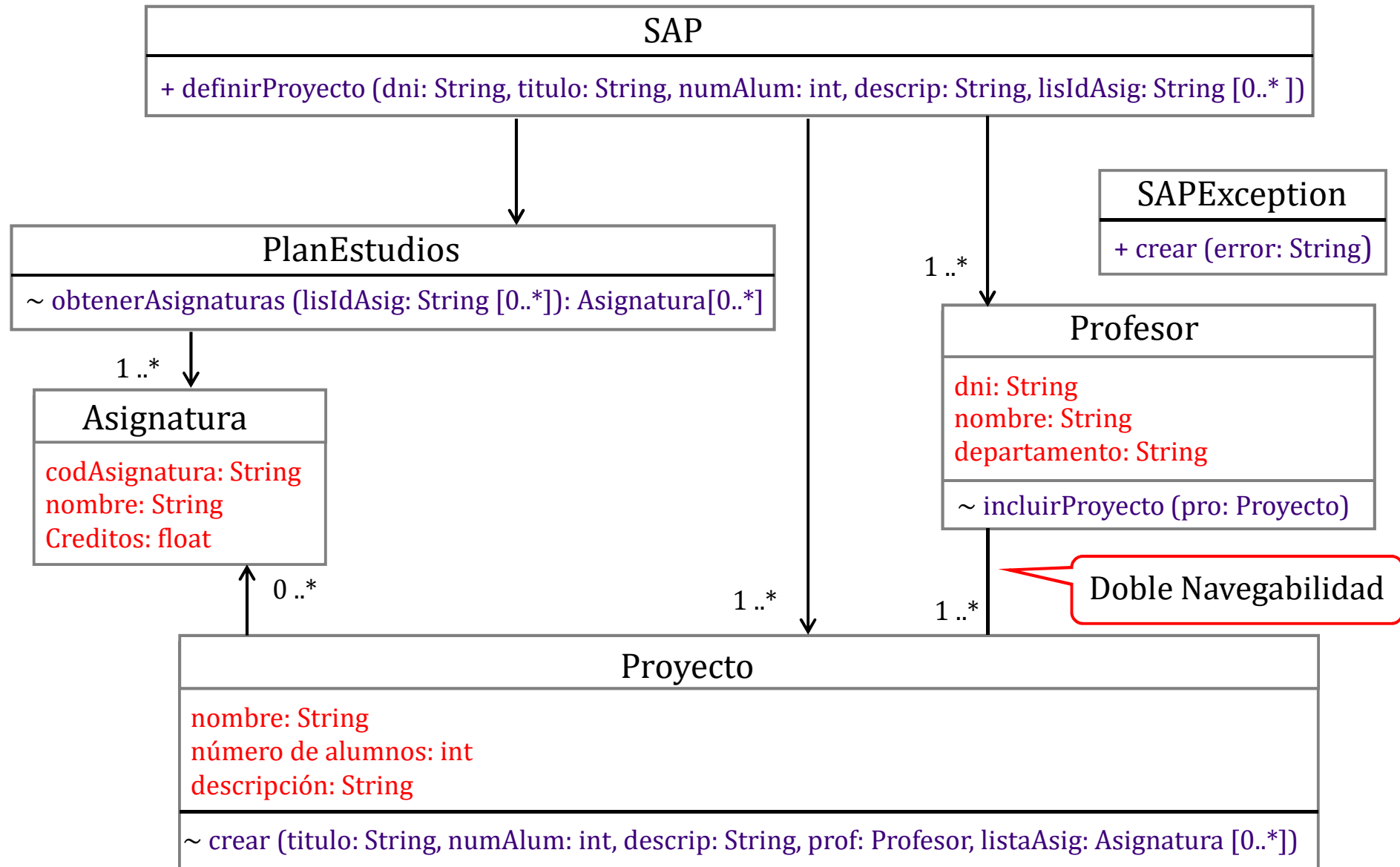
4. Identificar e incluir asociaciones y su navegabilidad

Identificar asociaciones



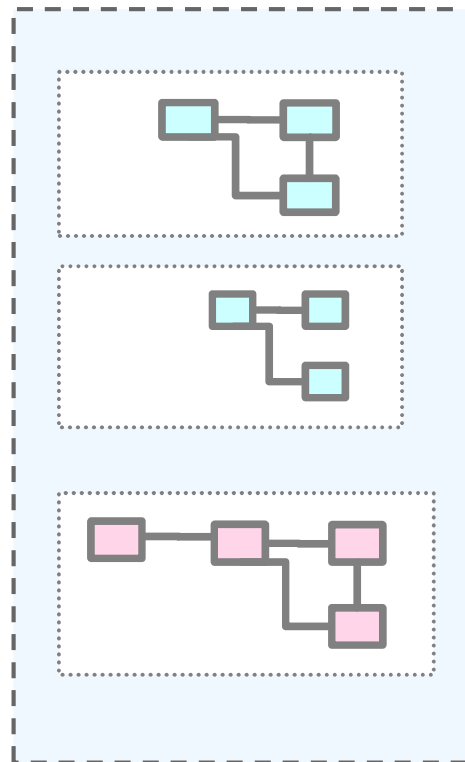
Elaboración del diagrama de clases del diseño

4. Identificar e incluir asociaciones y su navegabilidad



Elaboración del diagrama de clases del diseño

5. Identificar e incluir relaciones de dependencia



Modelo de interacción de objetos y modelo conceptual

Todos enlaces
 estereotipados con
 <<L>>, <<P>> o <<G>>
 estarán en el Diagrama
 de clases de diseño
 como una dependencia

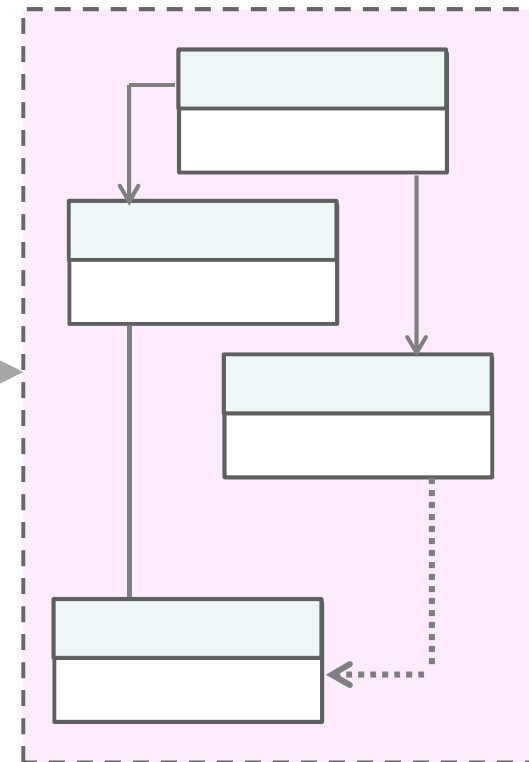
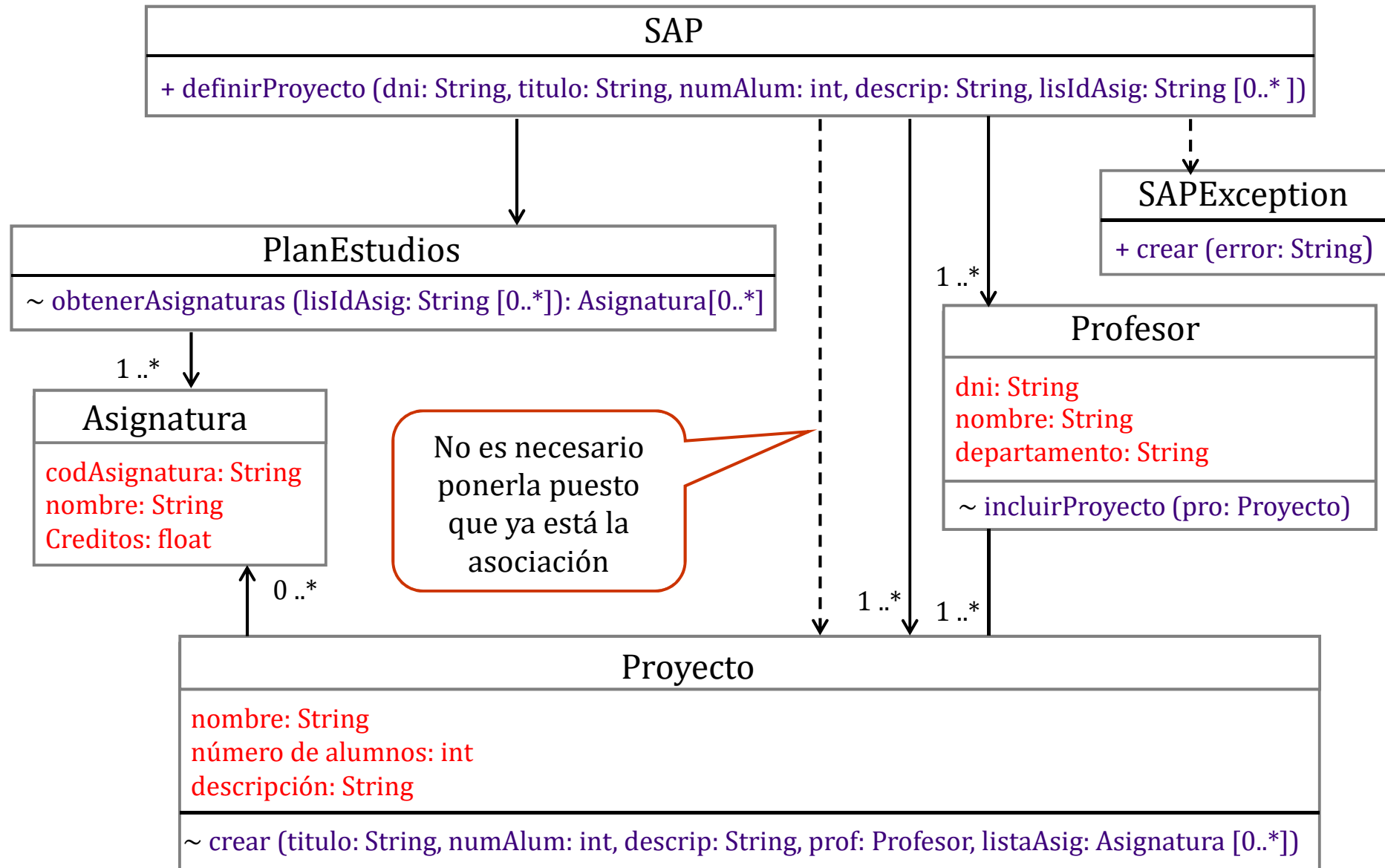


Diagrama de clases del diseño

Elaboración del diagrama de clases del diseño

5. Identificar e incluir relaciones de dependencia



Elaboración del diagrama de clases del diseño

6. Incluir relaciones de generalización

Las generalizaciones que hay en el modelo conceptual también pueden aparecer en el diagrama de clases del diseño

Proceder de la siguiente forma:

En el diagrama de clases del diseño obtenido, observar:

- Clases con nombres que identifiquen las distintas clasificaciones de un conjunto de objetos
- Clases con los mismos atributos
- Clases con la misma asociación con una clase
- Clases con operaciones con el mismo nombre o parecido

Para asegurar que se corresponde con igual o parecida semántica, mirar la similitud de estructura de los diagramas de comunicación correspondientes

Si se da una o varias de estas situaciones establecer una generalización entre las clases, llevando a la superclase atributos, operaciones y asociaciones comunes