

Seminari

SET5- 1

**Enginyeria del
Programari**

ETS Enginyeria
Informàtica

DSIC – UPV

Curs 2024-2025

Tema 5.

Disseny de la Capa Lògica *(Exercicis)*

Objectius

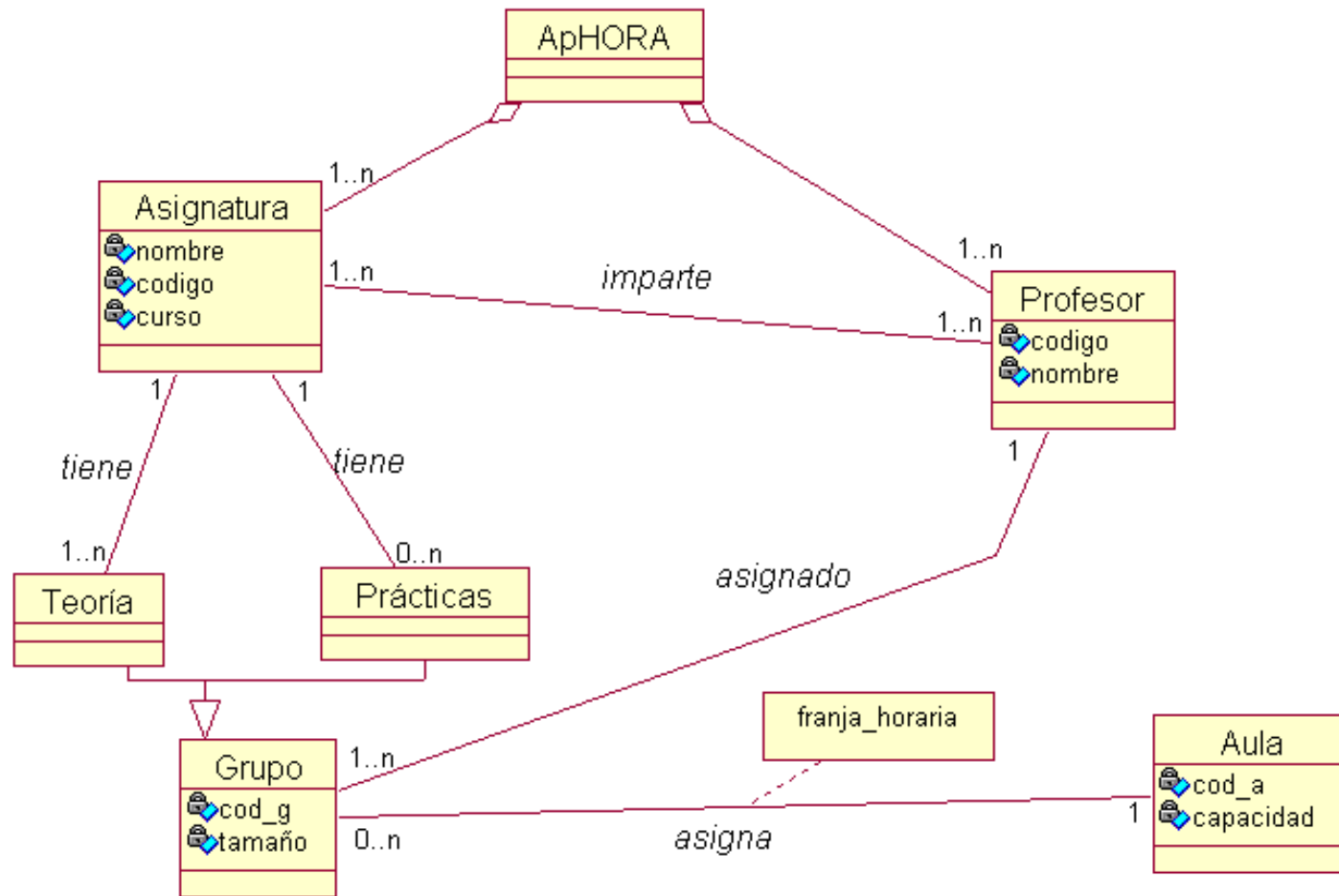
- Disseny d'Objectes- Treball en equip (2 – 4 persones)
 - Diagrames de Classe
- Treball individual / equip

Exercicis:

- Butlletí d'exercicis Tema 5.

Obtenir el disseny en C# del diagrama de classes proposat en els exercicis anteriors, d'acord amb les pautes de disseny vistes en classe.

Butlletí – Exercici 1 (ApHORA)



Qüestió

UML disposa de dos mitjans per a la representació de propietats de les associacions: els atributs d'enllaç i les classes associació. Explica quina és la diferencia entre ells, i com es podrien dissenyar/implementar els atributs d'enllaç en associacions 1:1, 1:N i M:N.

Problema re-enginyeria (1/2).

Donat el següent disseny en C#. Es demana realitzar un procés de re-enginyeria i obtenir el diagrama de classes UML que es corresponga amb el disseny. Documentar les classes amb els atributs i les relacions amb el seu nom i rols (Nota: Els noms de les relacions apareixen en comentaris, els noms de rol es corresponen amb el nom dels atributs que descriuen la relació i les multiplicitats seran de 0..1 o 1..N).

```
class Persona {
    private String dni;
    private String nom;
    private String cognoms;
    private String direccio;
}

class Treballador : Persona {
    private Ocupació Empleat;
    //Treballa_Per
}

class Companyia {
    private String CIF;
    private String Nom;
    private List<Ocupació> empleats; //Treballa_Per
    private List<Producte> crea;    //Fabricar
    private List<Client> clients; //Subministrar
}

class Ocupació {
    private double Salari;
    private double Hores_Extra;
    private Companyia LaCompanyia; //Treballa_Per
    private Treballador ElTrabajador; //Treballa_Per
    private Ocupació Cap; //Manar
    private List<Ocupació> Treballadors; //Manar
}

class Client : Persona {
    private List<Comanda> Realitza; //Sol·licitar
    private List<Companyia> ServeisDemanats; //Subministrar
}
```

Problema re-enginyeria (2/2).

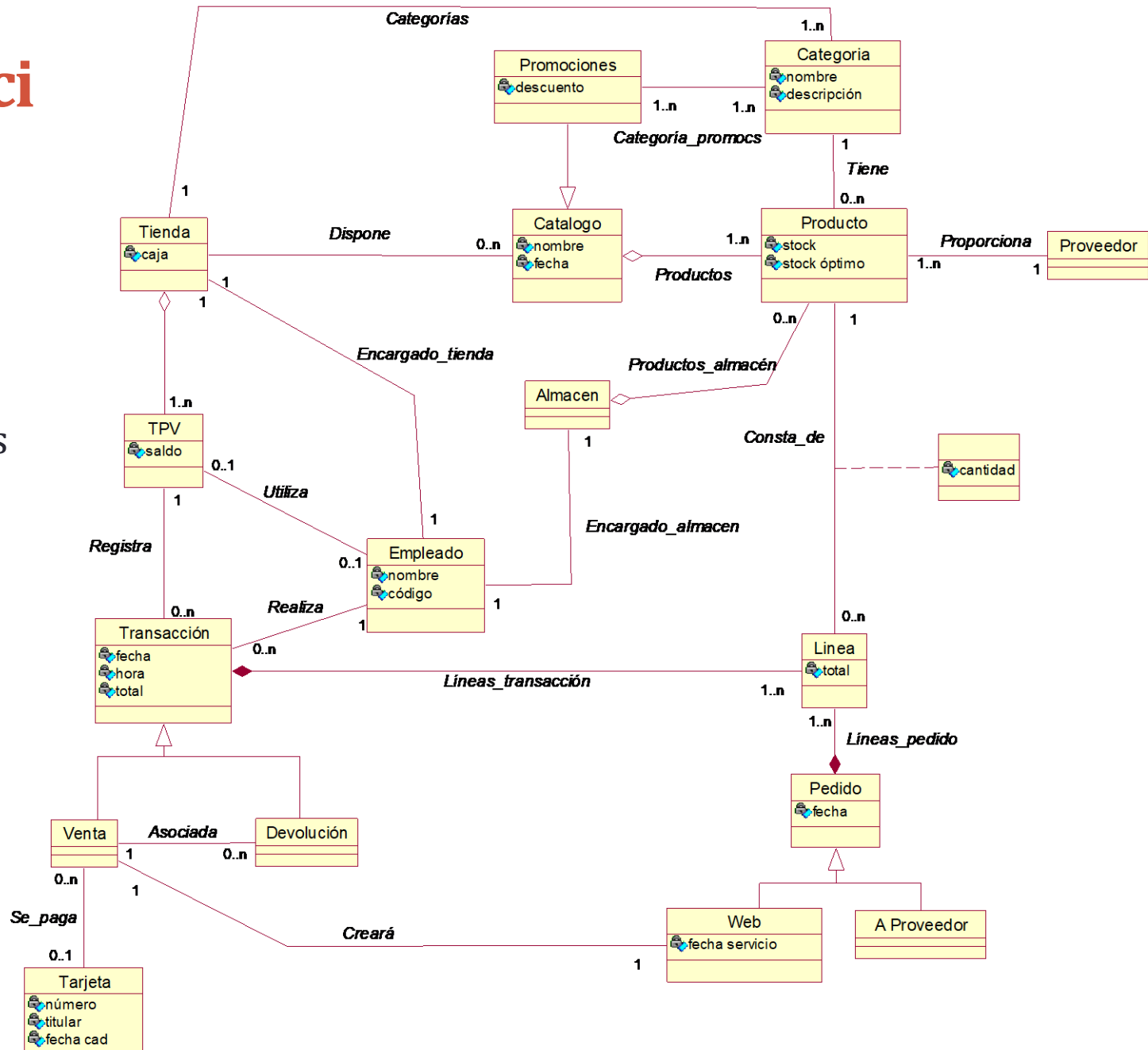
```
class Comanda {
    private int Num;
    private String Data;
    private double Preu;
    private Client ElClient;        //Sol·licitar
    private List<LineaComanda> EsComposa;    //Compondre
}

class LineaComanda {
    private int Num;
    private int Quantitat;
    private double Preu_Linea;
    private Producte Demana;        //Demanar
}

class Producte {
    private int Codi;
    private String Descripcio;
    private double Preu_Unitat;
    private Companyia Fabricat;    //Fabricar
}
```

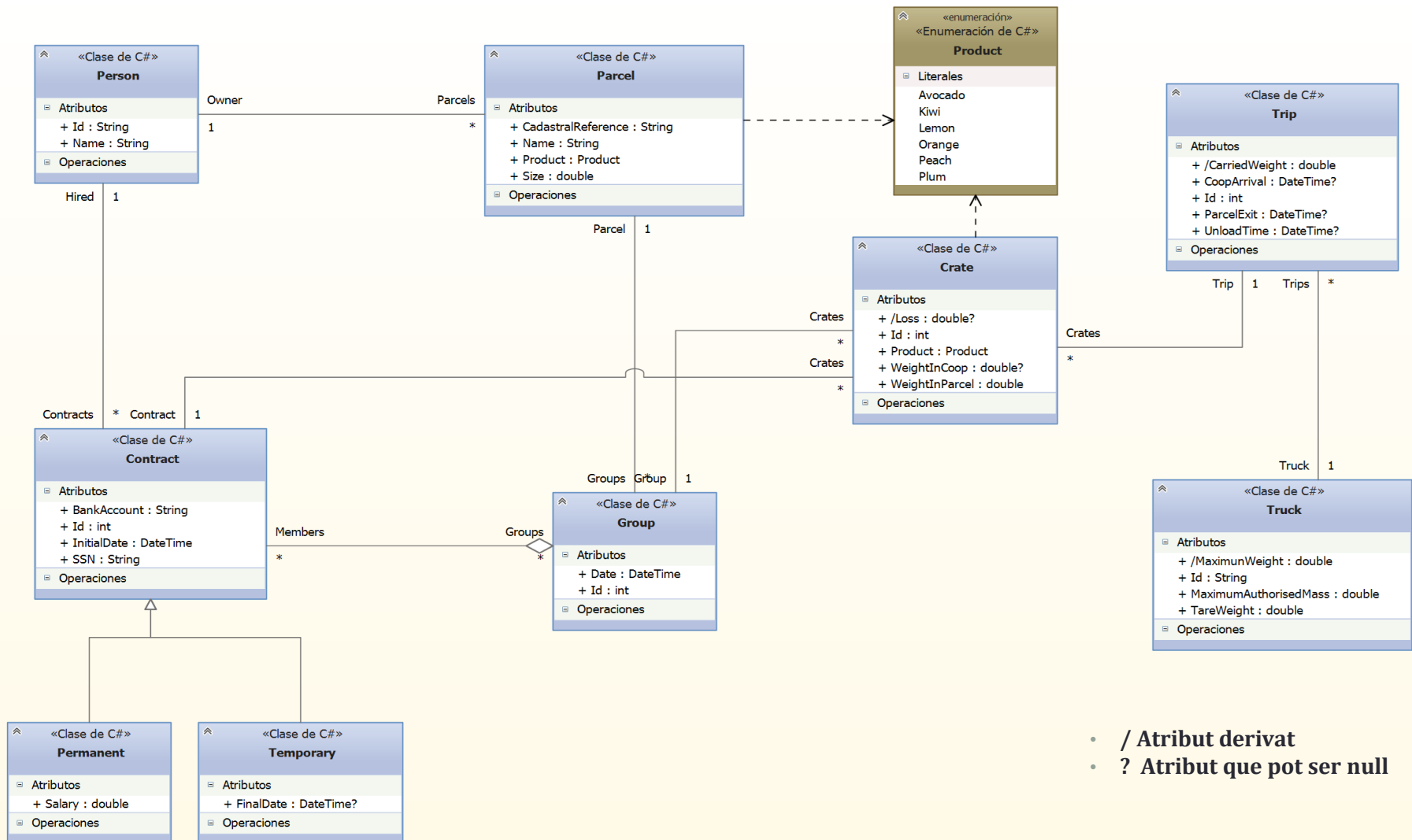
Exercici

Fer el disseny en C# del diagrama de classes



Cas d'Estudi TarongISW

- Generar el codi per al cas d'estudi seguin les pautes de disseny vistes, a partir del diagrama de classes de disseny (solució de disseny)



- / Atribut derivat
- ? Atribut que pot ser null

Fer el disseny en C# del diagrama de classes

