

1. La classe Festa pot tenir una instància (és a dir, és lively)?

Sí, la classe Festa és lively i per tant pot tenir instàncies, per exemple:

```
{ Data(16/12), Restaurant(McDonalds), Sala(McDonalds, 1), Empresa(Microsoft),  
TipusDeFesta(Aniversari), Festa(Microsoft,16/12,McDonalds),  
Aniversari(Microsoft,16/12,Aniversari), Persona(Carlos), Persona(Emma), Assistant(Carlos),  
Assistant(Emma), OrganitzadaPer(Emma), Celebra(Carlos) }
```

2. Pot ser que hi hagi alguna Data a la que s'organitza més d'una festa?

Sí, sempre i quan sigui una Empresa i/o un Restaurant diferent, per exemple:

```
{ Data(16/12), Restaurant(McDonalds), Sala(McDonalds, 1), Empresa(Microsoft),  
TipusDeFesta(Aniversari), Festa(Microsoft,16/12,McDonalds),  
Aniversari(Microsoft,16/12,Aniversari), Persona(Carlos), Persona(Emma), Assistant(Carlos),  
Assistant(Emma), OrganitzadaPer(Emma), Celebra(Carlos) }  
  
{ Data(16/12), Restaurant(McDonalds), Sala(McDonalds, 2), Empresa(Google),  
TipusDeFesta(SoparD'Amics), Festa(Google,16/12,McDonalds),  
SoparD'Amics(Google,16/12,McDonalds), Usa(Google,16/12,McDonalds,2), Persona(Miguel),  
Persona(Agnes), Assistant(Miguel), Assistant(Agnés), OrganitzadaPer(Miguel) }
```

3. Pot ser que una Empresa organitzi dos TipusDeFesta diferents (dels que ofereix) en una mateixa Data?

Sí, sempre i quan sigui en dos Restaurants diferents, per exemple:

```
{ Data(16/12), Empresa(Microsoft), Restaurant(McDonalds), Sala(McDonalds, 1),  
TipusDeFesta(Aniversari), Festa(Microsoft,16/12,McDonalds),  
Aniversari(Microsoft,16/12,Aniversari), Persona(Carlos), Persona(Emma), Assistant(Carlos),  
Assistant(Emma), OrganitzadaPer(Emma), Celebra(Carlos) }  
  
{ Data(16/12), Empresa(Microsoft), Restaurant(BurguerKing), Sala(BurguerKing, 1),  
TipusDeFesta(Aniversari), Festa(Microsoft,16/12, BurguerKing),  
Aniversari(Microsoft,16/12,Aniversari), Persona(Miguel), Persona(Agnés), Assistant(Miguel),  
Assistant(Agnés), OrganitzadaPer(Agnés), Celebra(Miguel) }
```

4. Tenint en compte que FormadaPer és una agregació, és possible que un Restaurant tingui dues sales amb el mateix número i la mateixa capacitat? I amb el mateix número però capacitats diferents?

No s'especifica en cap restricció quina és la clau externa de Sala i, per tant, dues sales són diferents quan els seus atributs són diferents. En aquest cas, el Sistema comptaria com Sales diferents dues sales que fossin del mateix restaurant però tinguessin capacitats diferents, encara que tinguin el mateix número.

5. És possible que hi hagi alguna Festa que sigui alhora un Aniversari i un SoparD'Amics?

No. Encara que les subclasses siguin overlapping, depenen de la seva relació amb TipusDeFesta per determinar a quina subclasse hereden i, com han de tenir una sola relació TéTipus, llavors només han de ser d'una de les dues.

6. Pot ser que hi hagi alguna Festa que tingui algun organitzador però que no hi participi ningú?

No. Tots els organitzadors d'una festa formen part també de l'associació de participants, ja que al diagrama de classes s'indica que és un subconjunt d'aquesta. A més, com una festa requereix com a mínim un organitzador, això significa que ha d'aver com a mínim un participant per satisfer aquesta restricció.

7. Pot ser que una Persona homenatjada a una FestaD'Aniversari no assisteixi a la seva festa?

Sí. No hi ha cap restricció que faci que l'homenatjat d'una festa formi part dels participants i, per tant, pot no assistir a la seva FestaD'Aniversari. Per exemple:

```
{ Data(16/12), Restaurant(McDonalds), Sala(McDonalds, 1), Empresa(Microsoft),  
TipusDeFesta(Aniversari), Festa(Microsoft,16/12,McDonalds),  
Aniversari(Microsoft,16/12,Aniversari), Persona(Carlos), Persona(Emma), Assistant(Emma),  
OrganitzadaPer(Emma), Celebra(Carlos) }
```

8. Pot ser que una festa SoparD'Amics usi una Sala que no és del Restaurant on s'organitza?

Sí, no hi ha cap restricció que no ho permeti. Per exemple:

```
{ Data(16/12), Restaurant(McDonalds), Sala(BurgerKing, 2), Empresa(Google),  
TipusDeFesta(SoparD'Amics), Festa(Google,16/12,McDonalds),  
SoparD'Amics(Google,16/12,McDonalds), Usa(Google,16/12,BurgerKing,2), Persona(Miguel),  
Persona(Agnes), Assistant(Miguel), Assistant(Agnes), OrganitzadaPer(Miguel) }
```

9. Si no hi hagués la restricció textual 5, podria ser que una persona homenatjada fos l'únic assistent a la seva FestaD'Aniversari? I amb la restricció textual 5?

Si no hi hagués la restricció textual 5, la persona homenatjada podria formar part dels organitzadors d'una festa i, com una festa requereix com a mínim 1 organitzador, aquesta persona podria ser l'únic organitzador i l'únic participant de la festa. Per exemple:

```
{ Data(16/12), Restaurant(McDonalds), Sala(McDonalds, 1), Empresa(Microsoft),  
TipusDeFesta(Aniversari), Festa(Microsoft,16/12,McDonalds),  
Aniversari(Microsoft,16/12,Aniversari), Persona(Carlos), Assistent(Carlos),  
OrganitzadaPer(Carlos), Celebra(Carlos) }
```

Amb la restricció textual 5, la persona homenatjada no pot formar part dels organitzadors, així que entre els participants sempre hi haurà, com a mínim, una altra persona que organitzi la festa. No obstant, a la festa podria haver-hi un únic assistent si nomès hi ha un organitzador i la persona homenatjada no assisteix, com hem vist a l'exemple de l'exercici 7.

10. Pot ser que a una persona se li facin dues FestesD'Aniversari el mateix dia i que assisteixi a les dues?

Sí, sempre i quan les dues festes tinguin una horalnici diferent (restricció textual 3), i sigui amb una Empresa i/o Resaurant diferent (restricció implícita a la relació ternària Organitza). Per exemple:

```
{ Data(16/12), Restaurant(McDonalds), Sala(McDonalds, 1), Empresa(Microsoft),  
TipusDeFesta(Aniversari), Festa(Microsoft,16/12,McDonalds),  
Aniversari(Microsoft,16/12,Aniversari), Persona(Carlos), Persona(Emma), Assistent(Carlos),  
Assistent(Emma), OrganitzadaPer(Emma), Celebra(Carlos) }
```

```
{ Data(16/12), Restaurant(McDonalds), Sala(McDonalds, 2), Empresa(Google),  
TipusDeFesta(Aniversari), Festa(Microsoft,16/12,McDonalds),  
Aniversari(Microsoft,16/12,Aniversari), Persona(Carlos), Persona(Emma), Assistent(Carlos),  
Assistent(Emma), OrganitzadaPer(Emma), Celebra(Carlos) }
```