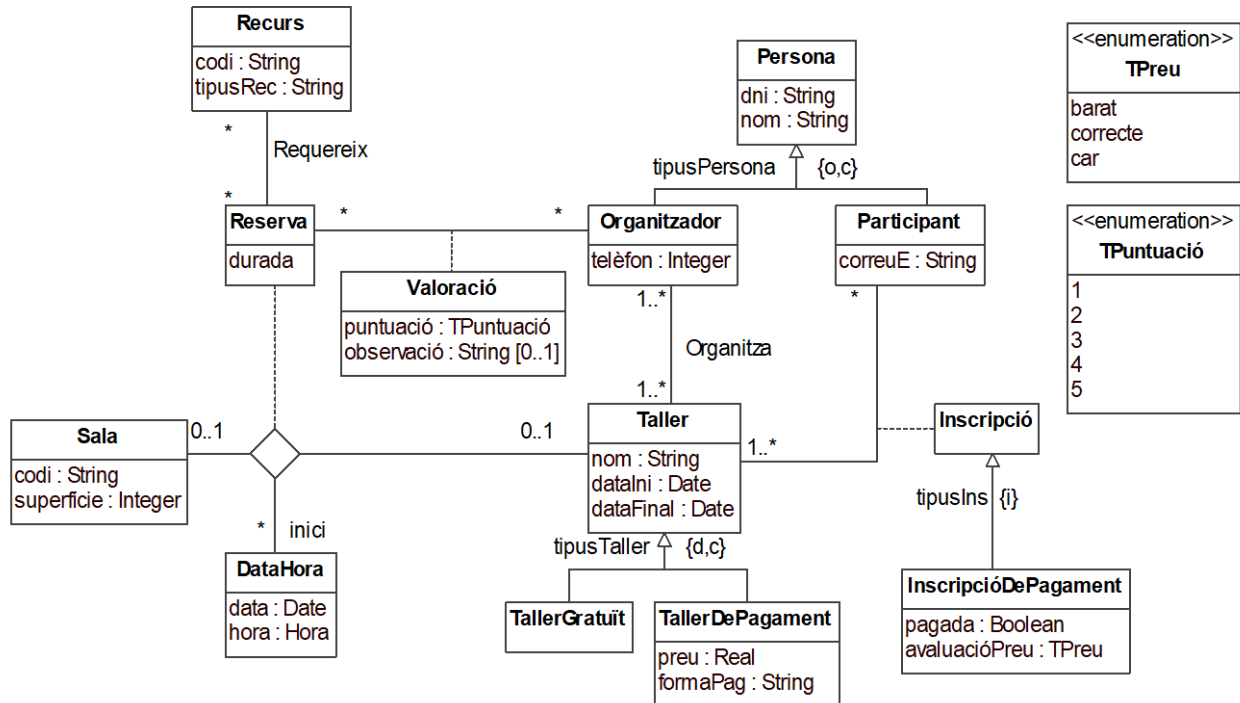


## IES – problema a classe – 7 o 8 d’abril del 2022 – QP2122

Considereu un sistema per a la gestió dels tallers que s’ofereixen a un centre cívic. Als tallers, que poden ser gratuïts o de pagament, s’hi poden inscriure persones participants i el sistema guarda totes les inscripcions, amb informació addicional en el cas de les inscripcions a tallers de pagament. A més, el centre cívic disposa d’un conjunt de sales que es poden reservar per a la realització dels tallers (amb el possible requeriment de recursos). Els organitzadors dels tallers faran una valoració amb puntuació de les reserves efectuades.



### Restriccions Textuals

1. Claus externes: (Taller, nom), (Persona, dni), (Sala, codi), (DataHora, data+hora), (Recurs, codi)
2. La data d’inici d’un taller és anterior o igual a la seva data de finalització
3. Un organitzador d’un taller no pot ser participant d’aquell mateix taller
4. Una inscripció és de pagament si i només si correspon a un taller de pagament
5. Les reserves d’una mateixa sala no es poden solapar temporalment
6. Les reserves d’un mateix taller no es poden solapar temporalment
7. Una reserva ha de tenir una data que estigui entre la data d’inici i de finalització del taller de la reserva
8. Un recurs no pot ser requerit per dues o més reserves que se solapin temporalment
9. Un organitzador no pot valorar una reserva que correspon a un taller que ell no organitza

El sistema a desenvolupar no pot modificar les dades de Persona, Organitzador, Participant, Taller, DataHora, Sala i Valoració, ja que existeix un altre sistema que les gestiona. El sistema ha de permetre efectuar les següents funcionalitats:

**Alta d’Inscripció:** Quan un participant vol inscriure’s a un taller ell mateix introdueix el seu dni i el nom del taller al que vol inscriure’s. Si el taller és de pagament, per defecte es considerarà inscripció no pagada i el participant haurà d’indicar l’avaluació que fa del seu preu. Considereu que una inscripció només es pot fer abans del començament del taller. Feu que la interacció necessària per dur a terme aquesta funcionalitat requereixi només un esdeveniment.

**Alta de Reserva:** Quan un organitzador d’un taller vol fer una reserva de sala, introdueix al sistema les dades necessàries per fer-ho. Per cada recurs que es requereixi a la reserva, haurà d’informar-lo. Si el recurs és nou s’haurà de donar d’alta. Feu que la interacció necessària per dur a terme aquesta funcionalitat requereixi més d’un esdeveniment.

**Consulta Reserves Exitoses:** Quan un administrador vol consultar les reserves més exitoses d’un taller de pagament indica al sistema el nom del taller. El sistema retorna, per a cada reserva amb més de 5 valoracions amb puntuació de 5 d’aquest taller: el codi de la sala reservada, la data i hora de la reserva i el conjunt de correus de participants inscrits. Aquesta funcionalitat solament pot demanar-se si hi ha com a mínim 3 inscripcions al taller pagades i amb avaluació de barat.

Es demana que feu mitjançant la notació UML:

-Els diagrames de seqüència i contractes en OCL de les operacions corresponents a les funcionalitats anteriors.