

Modelado de negocio

Ingeniería de Requisitos



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Escuela de Ingeniería Informática

Business modeling

- Comprender el conjunto de procesos de negocio que tienen lugar dentro de la organización como paso previo a la definición de requisitos del sistema a desarrollar.
- Contribuye al desarrollo de software alineado con los objetivos del negocio y que satisfaga las necesidades del cliente.

Procesos de negocio

- Una organización satisface sus objetivos (satisfacer a sus clientes, aumentar las ventas, reducir los costes...) a través de sus procesos de negocio y sus reglas de negocio.
- Los procesos de negocio describen el flujo de tareas, la información necesaria y la interacción entre agentes requerida para lograr la consecución de un objetivo de negocio.

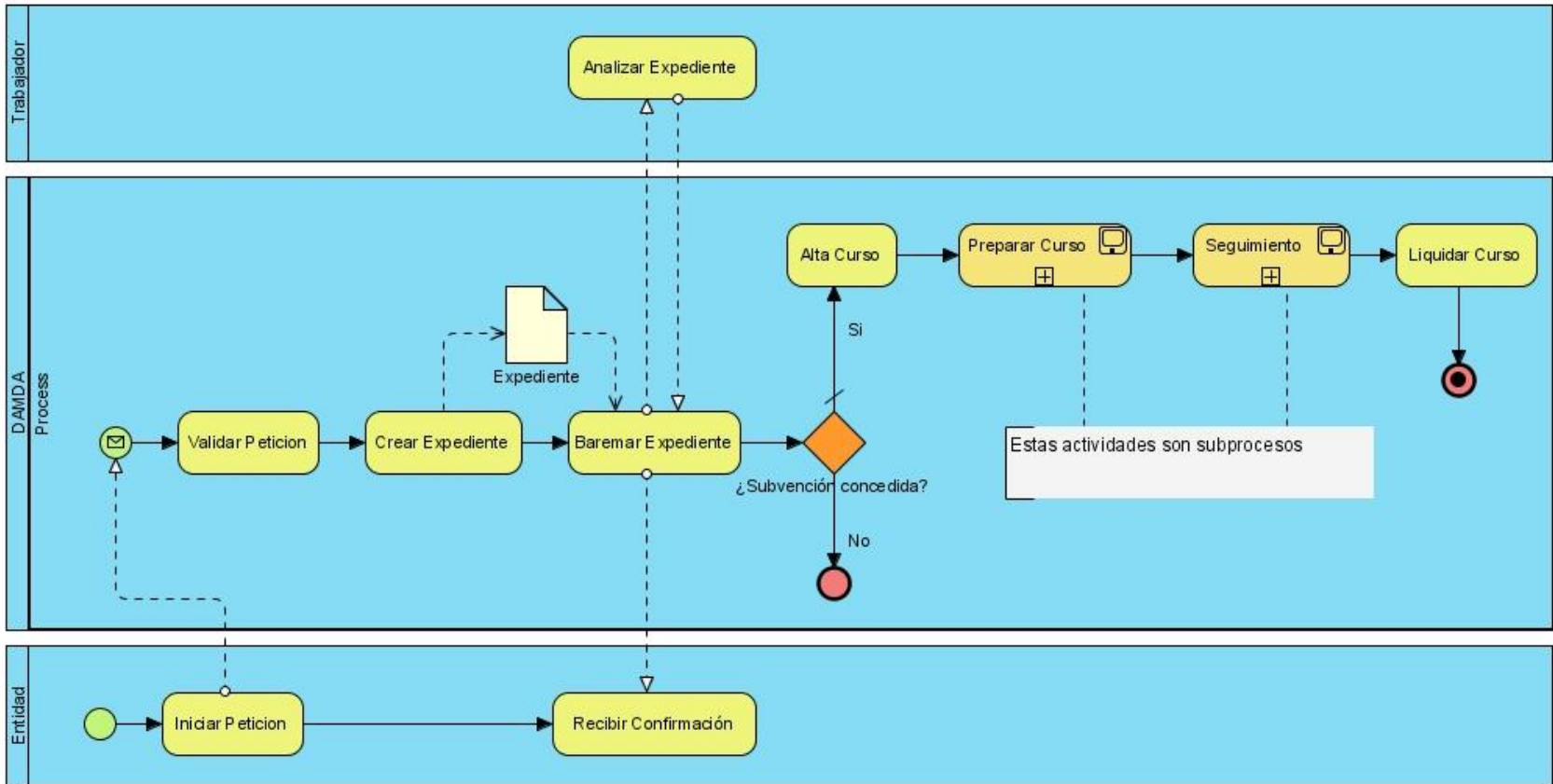
Reglas de negocio

- Son políticas internas que regulan el funcionamiento de la empresa:
 - ✓ **Las reglas de restricción** restringen el comportamiento de la organización y la estructura de la información.
 - ✓ **Las reglas de derivación** permiten inferir nuevos hechos a partir de otros.

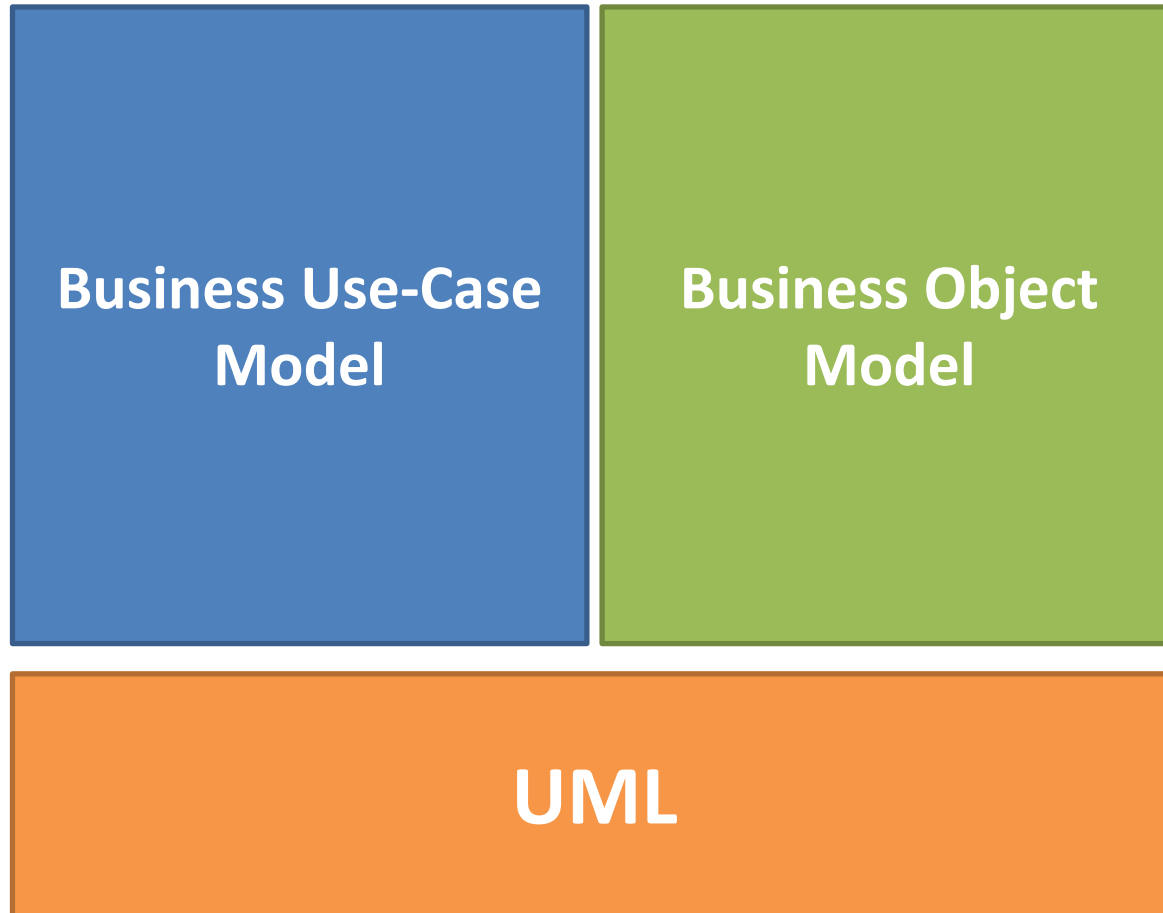
BPMN

- Business Process Modeling Notation.
- Notación estándar de OMG (www.bpmn.org)
- Notación gráfica legible y posibilidad de generación de código ejecutable BPEL.
- Define un Diagrama de Proceso de Negocio (BPD) basado en la técnica de diagramas de flujo adaptada al modelado de procesos de negocio.
- Herramientas de gestión de procesos de negocio: Intalio, BizTalk, BizAgi...

Ejemplo de BPMN



Business Model



UML

- Estándar de facto para el modelado visual del software.
- El analista de negocio puede usar el mismo lenguaje que se usa para el análisis y diseño del software.
- El uso de UML facilita la comunicación y asegura que el software se corresponde con las necesidades del negocio.



Business Use-Case Model

Describe los procesos de negocio que se realizan **para dar valor a los actores del negocio.**

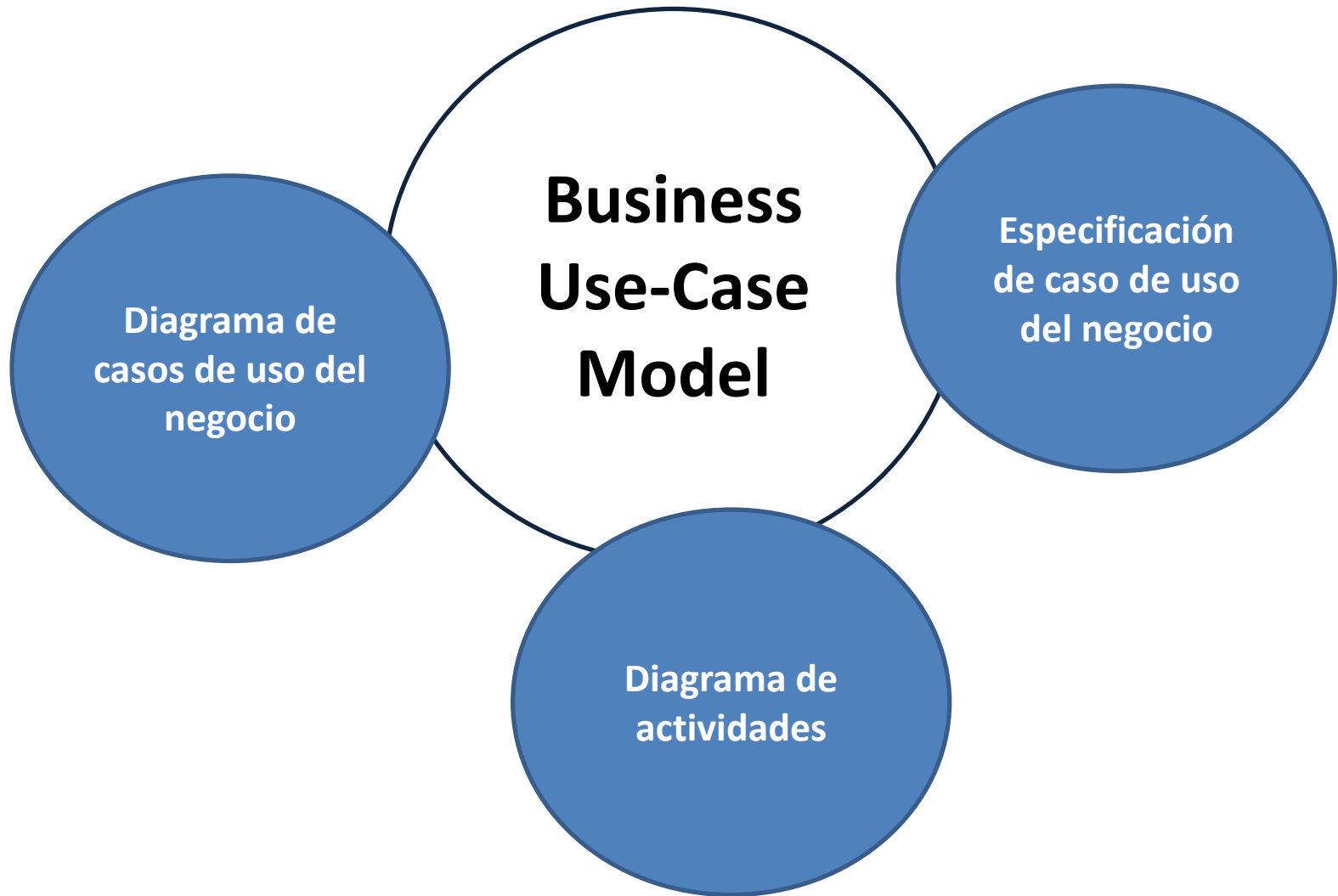
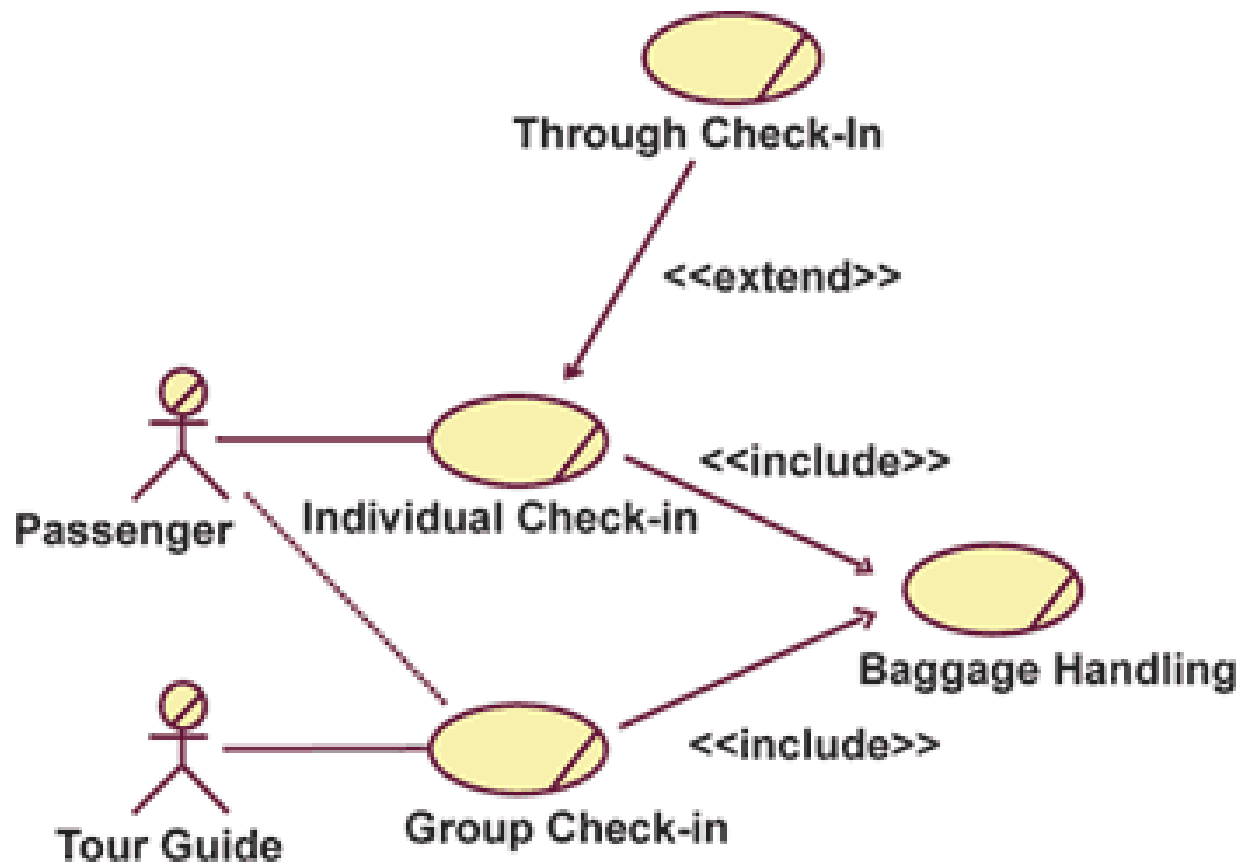
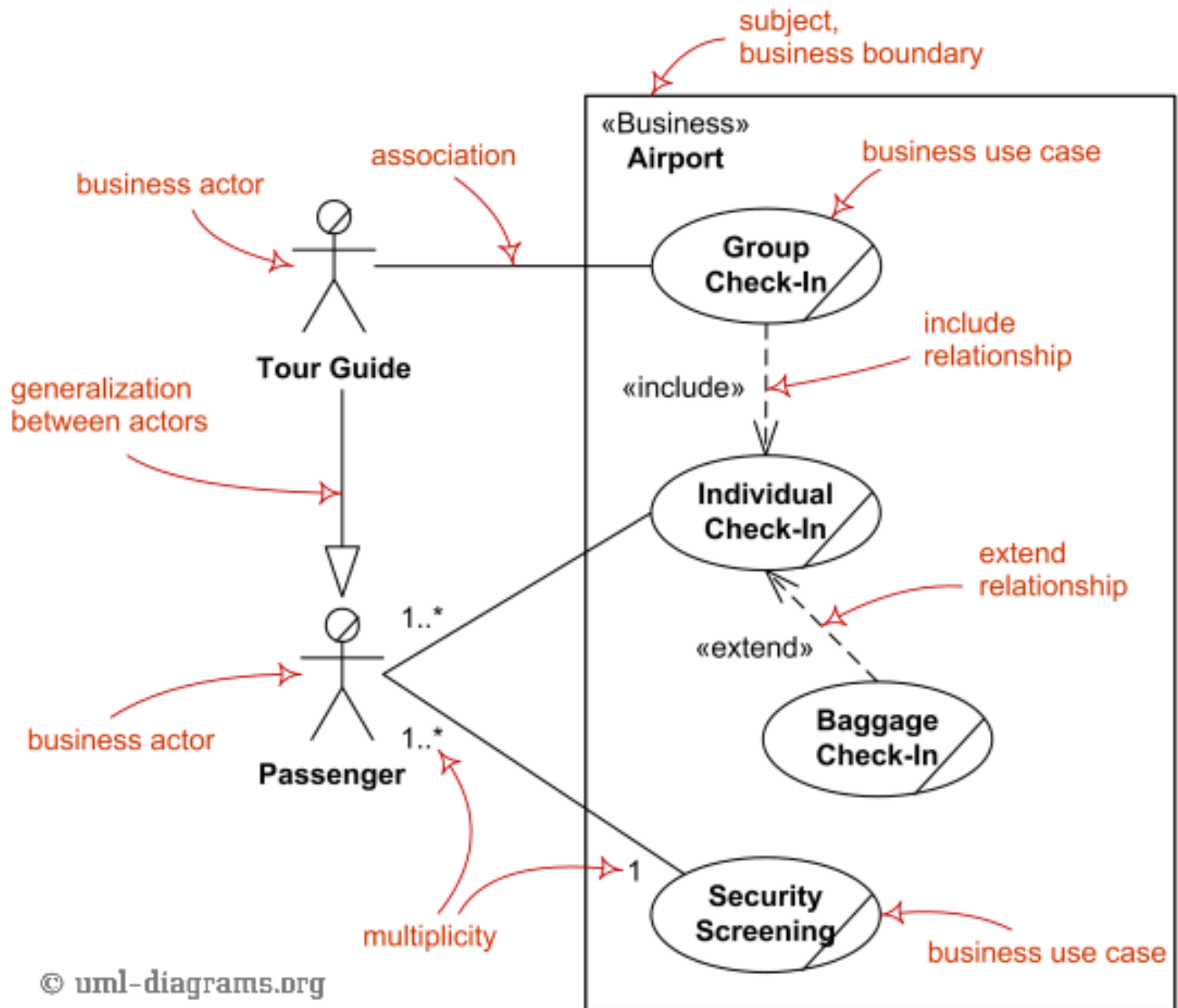


Diagrama de casos de uso

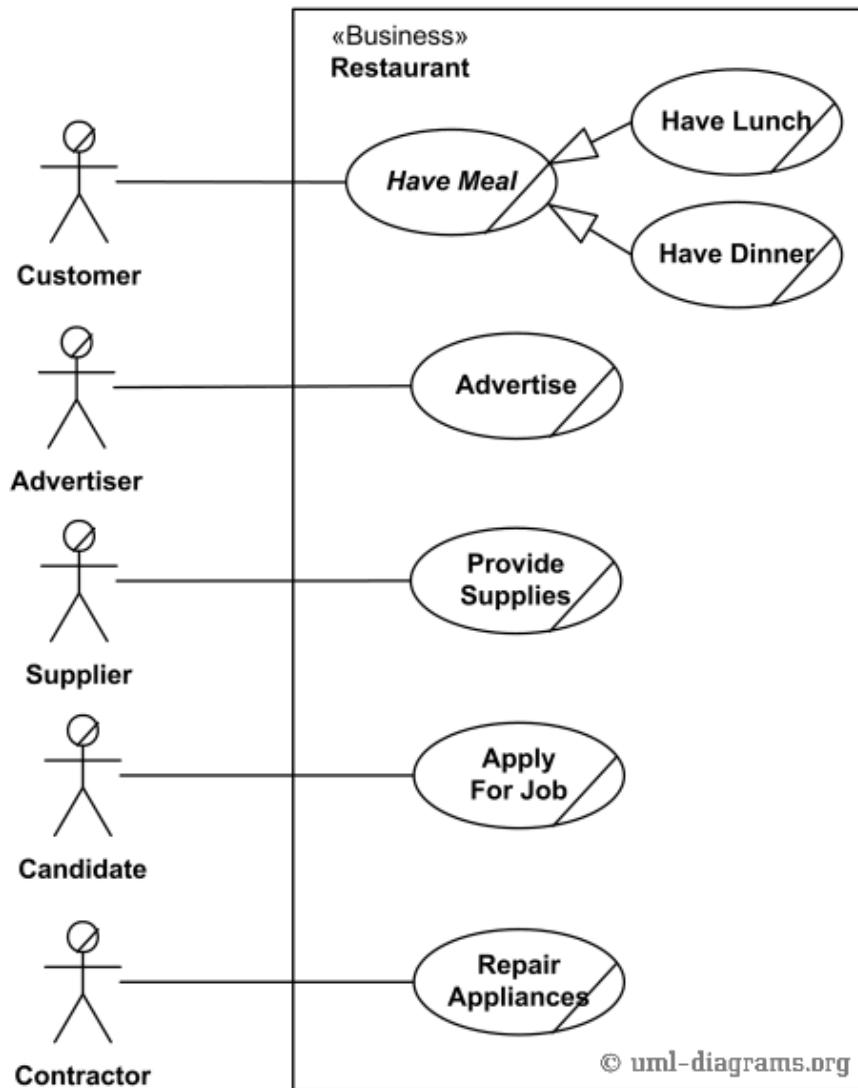
- Puede haber uno o más diagramas con uno o más casos de uso.
- Los casos de uso del negocio describen procesos de negocio. Estos procesos se documentan como flujos de trabajo que proporcionan valor a un actor del negocio.
- Representa con quién interactúa el negocio (actores del negocio).



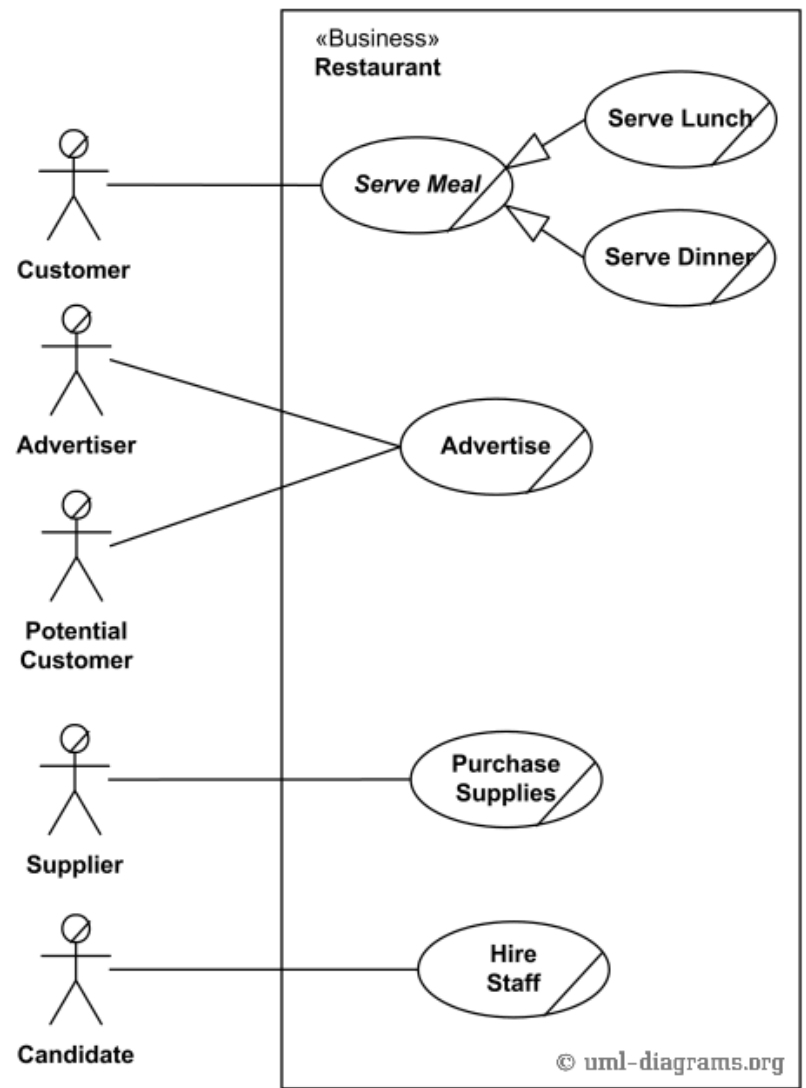
(Jim Heumann, 2003)

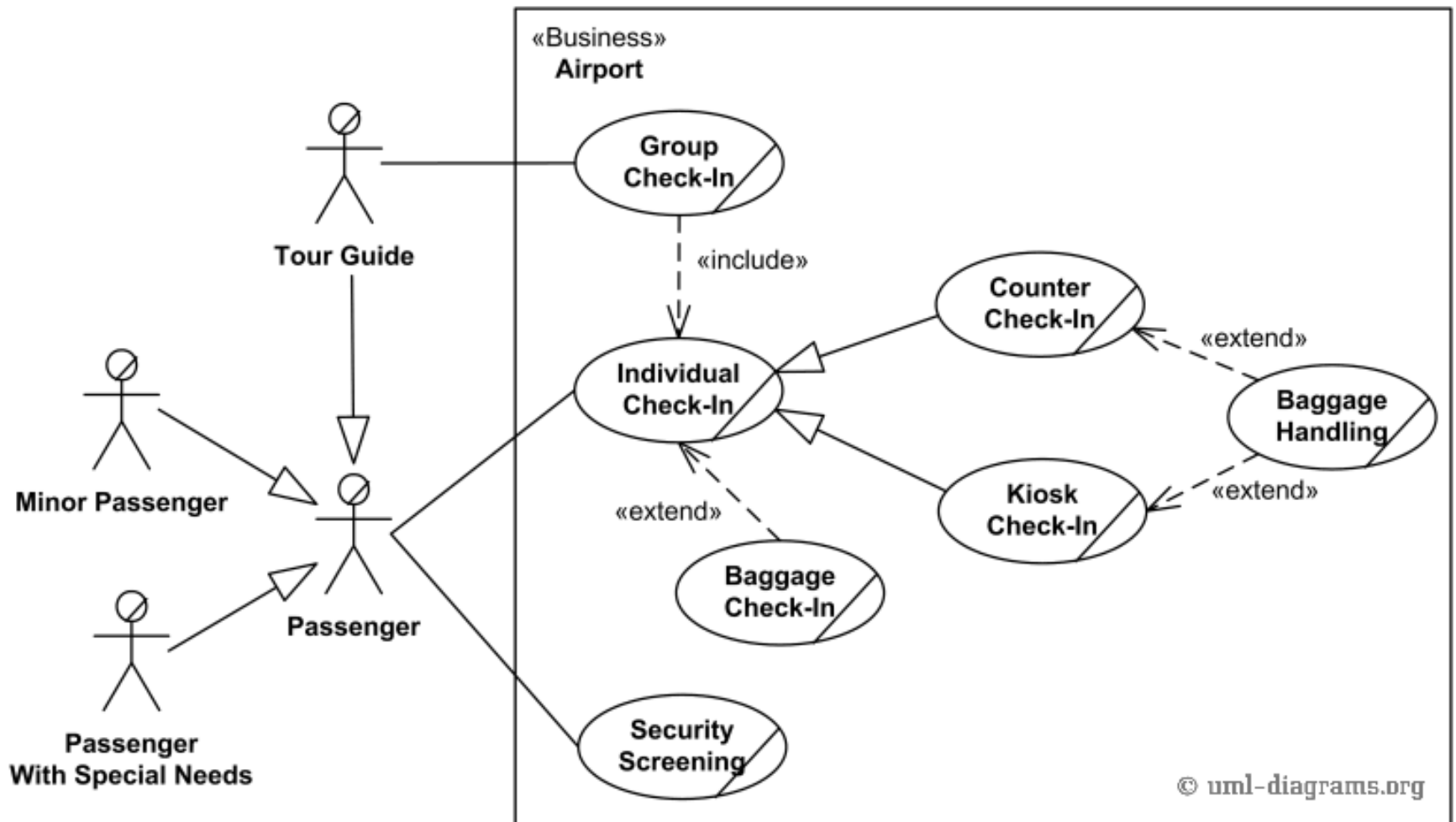


*Business use case diagram for
Restaurant - External view*



*Business use case diagram for
Restaurant - Internal view*





Especificación de caso de uso

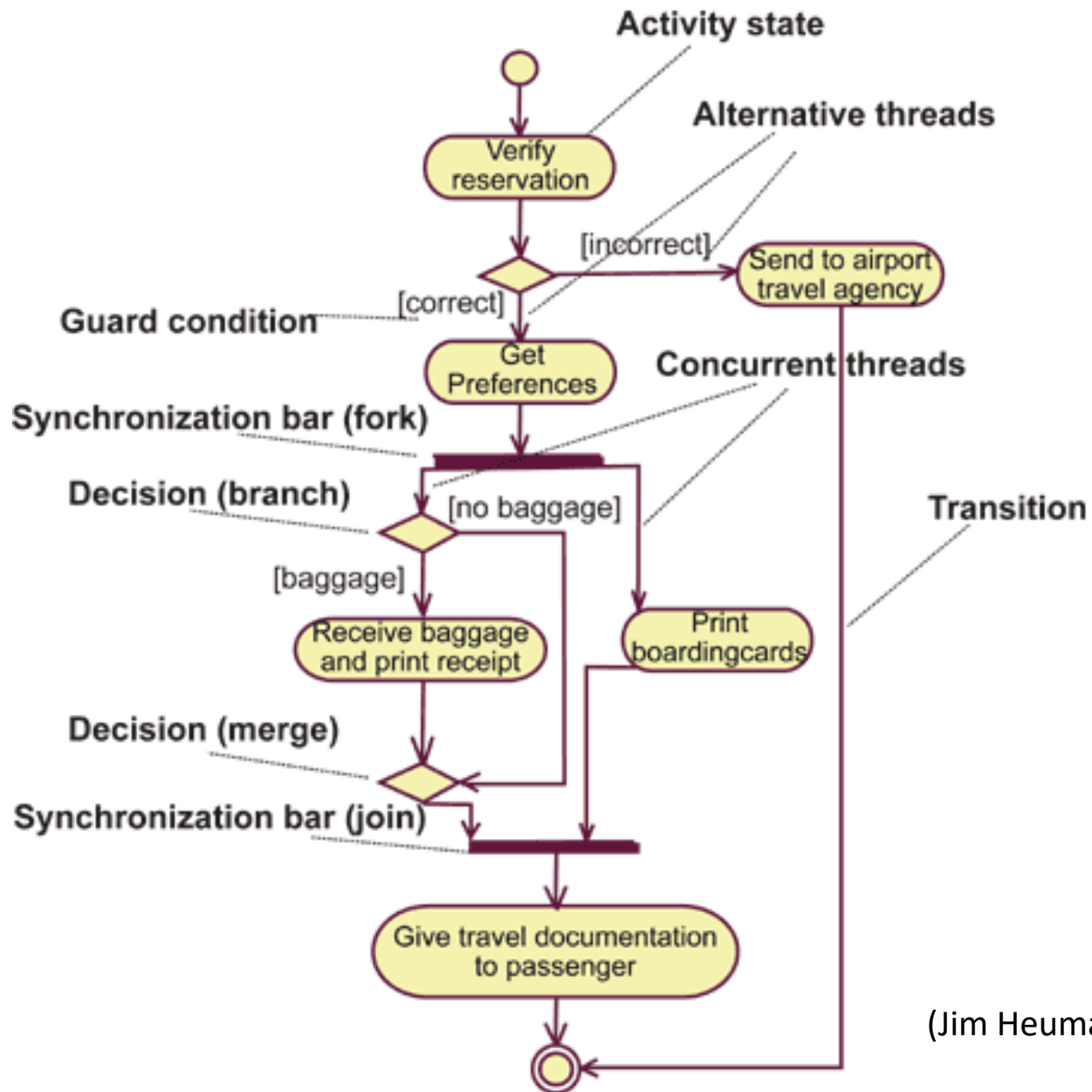
- Name
- Brief Description
- Performance Goals
- Benefit / Value
- **Workflow / Flow of events**
- Special Requirements
- Extension Points
- Relationships
- Activity Diagrams
- Use-Case Diagrams



**¿Qué hace el
negocio para dar
valor a los actores
del negocio?**

Diagrama de actividades

- Representa la estructura del flujo de trabajo.
- No indica quién realiza cada actividad o qué produce una actividad (eso es parte del modelo de objetos del negocio).



(Jim Heumann, 2003)

Business Object Model

Describe cómo los agentes del negocio y las entidades del negocio necesitan relacionarse y colaborar **para realizar los procesos de negocio.**

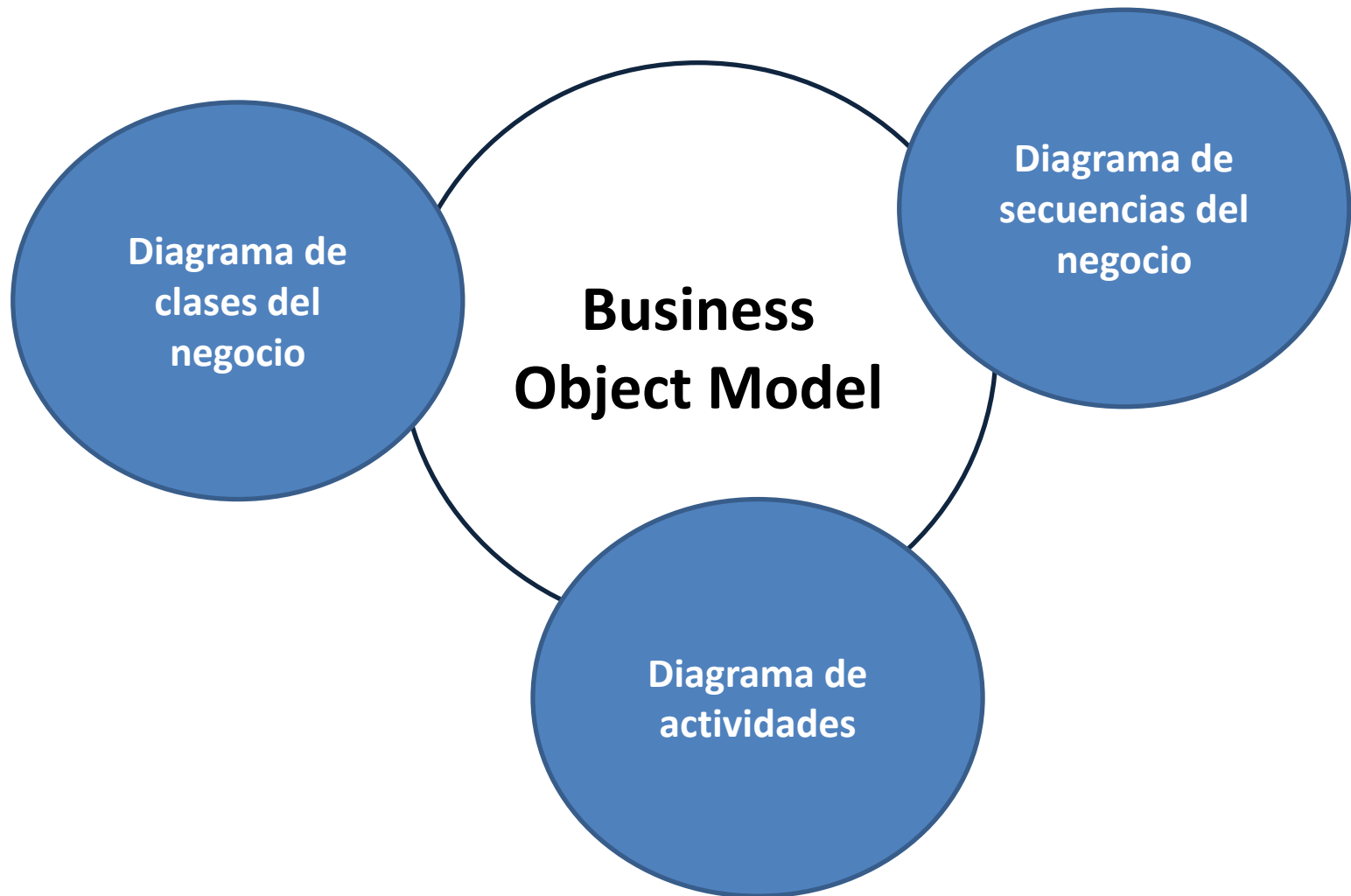
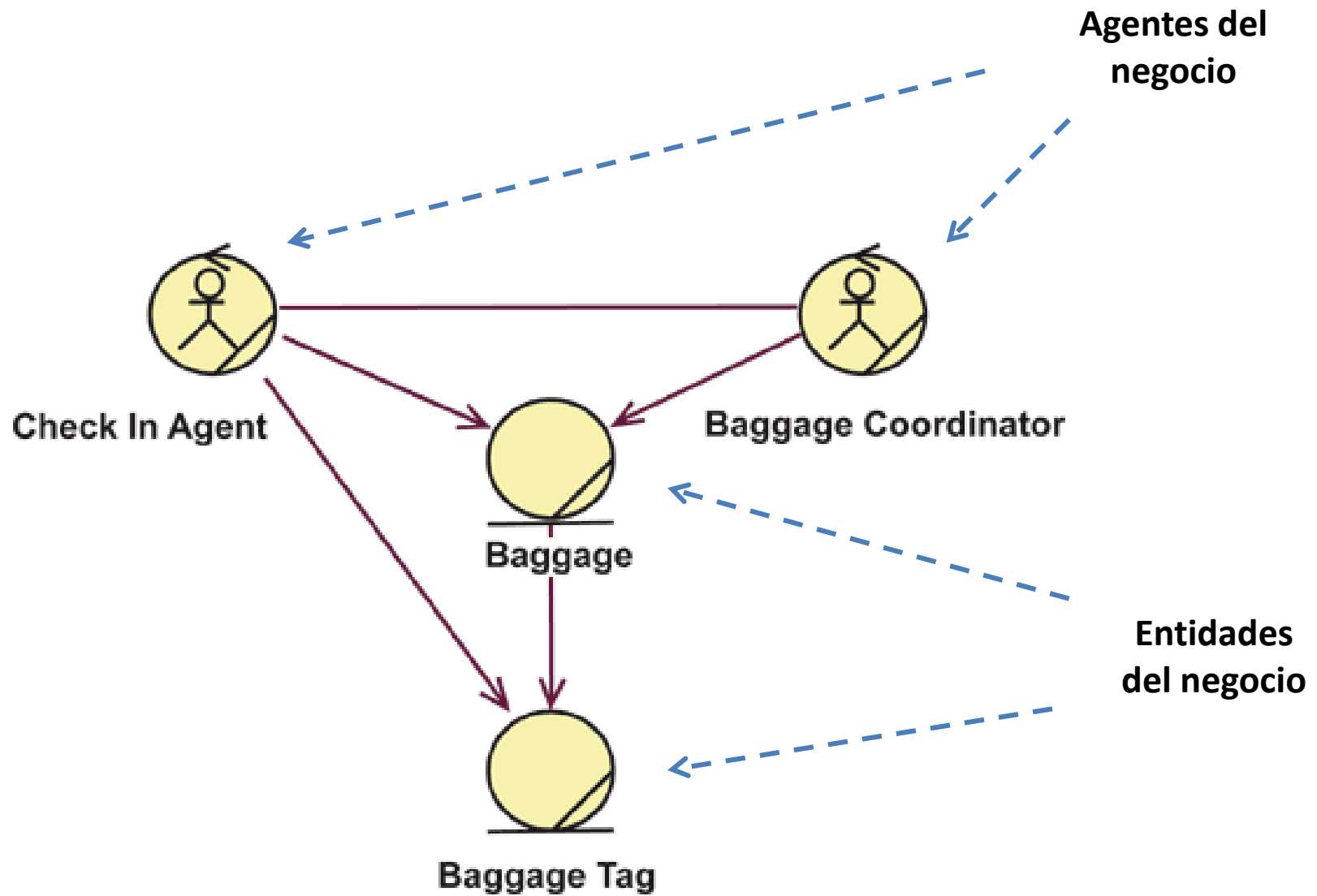


Diagrama de clases del negocio

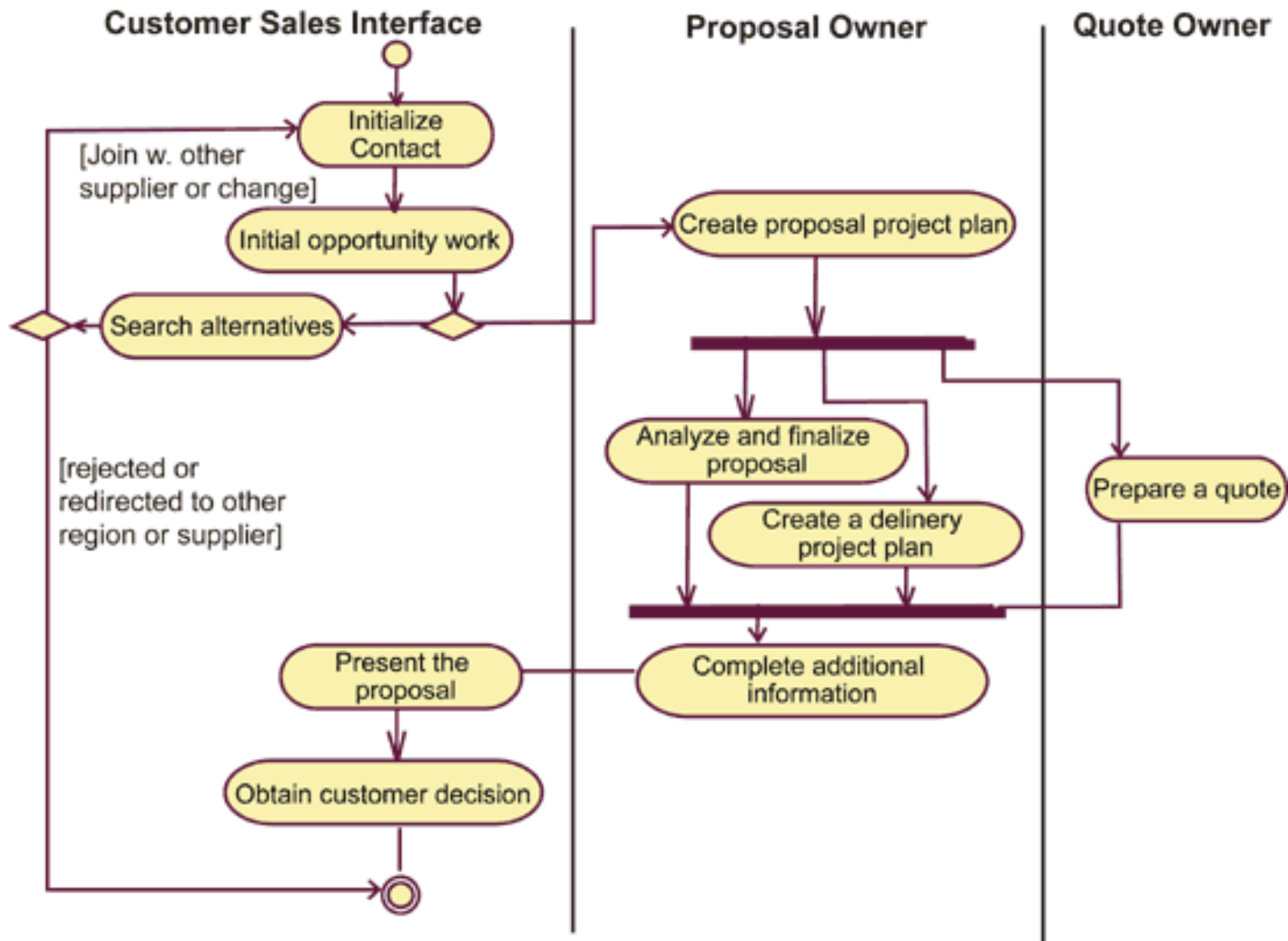
- Describe las relaciones entre los agentes del negocio y las entidades del negocio.
- Las relaciones pueden ser entre agentes, entre entidades y, entre agentes y entidades.



(Jim Heumann, 2003)

Diagrama de actividades

- Se trata de una variación del diagrama de actividades anterior.
- Detalla cómo se implementa un caso de uso de negocio.
- Contiene *swim-lanes* o columnas que indican qué agente del negocio realiza cada actividad.



(Jim Heumann, 2003)

Diagrama de secuencia

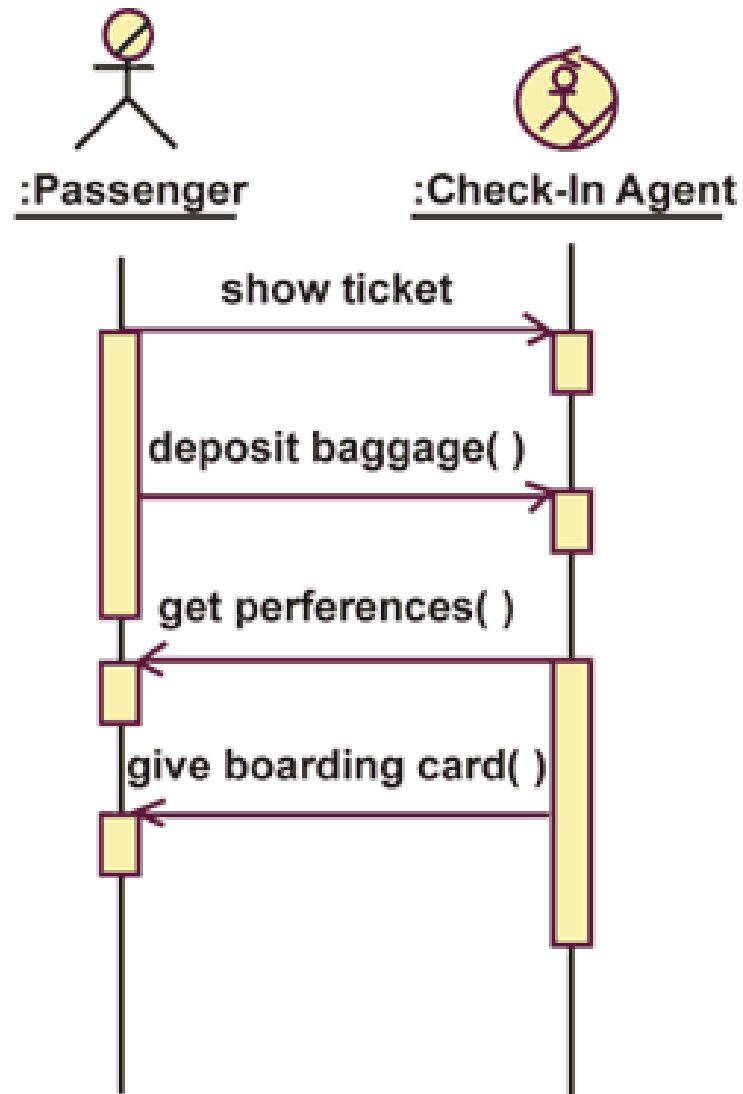
- Describe la interacción entre los agentes del negocio y los actores del negocio.
- Muestra cómo se accede a las entidades del negocio durante la ejecución del caso de uso del negocio.
- Describe la participación de cada agente del negocio, cómo se comunican mediante el intercambio de mensajes, y cómo se manipulan las entidades del negocio más relevantes.
- También puede mostrar la interacción del actor del negocio con el negocio.

The passenger shows the ticket

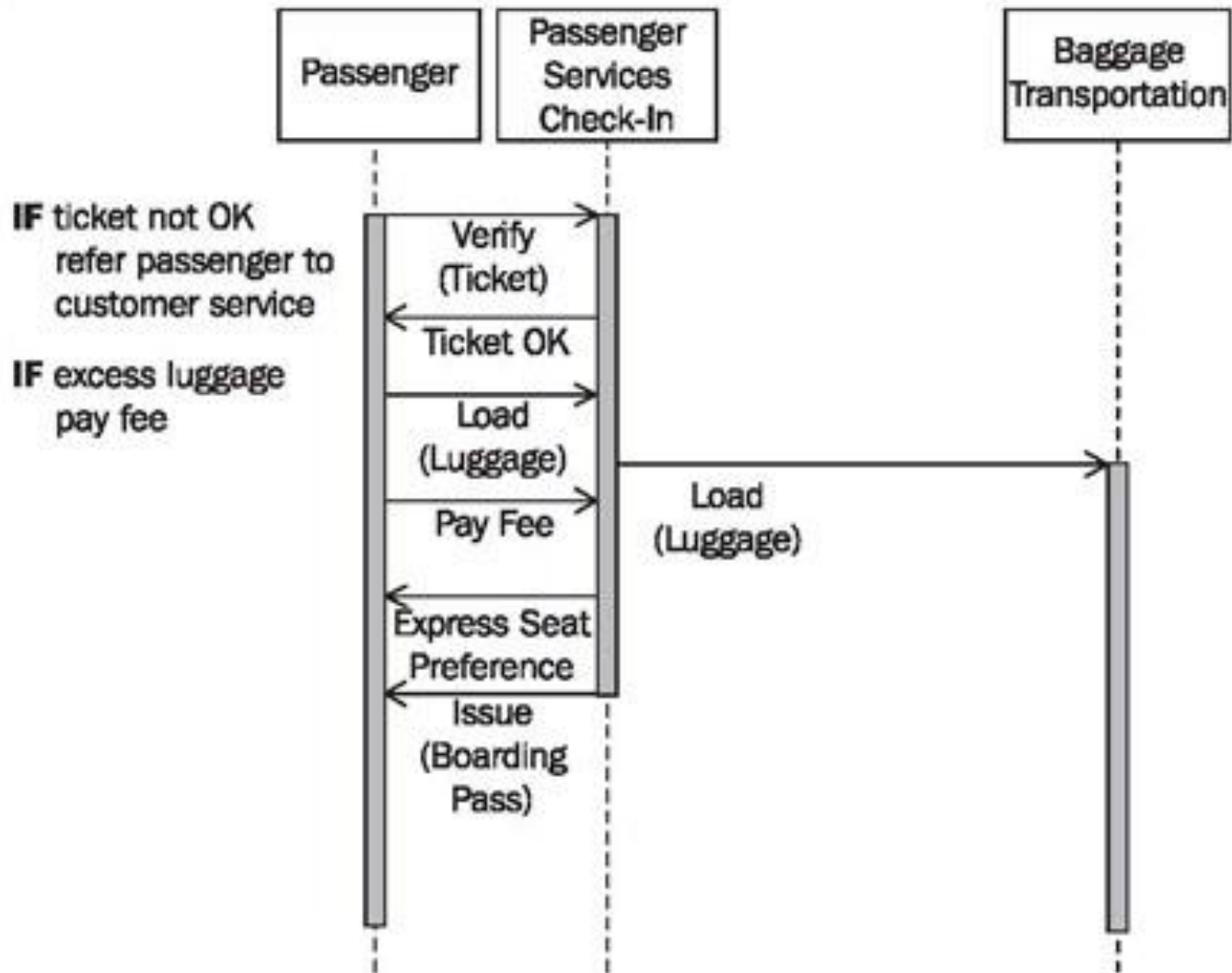
The passenger deposits the baggage

The passenger is asked for preferences.

The passenger receives a boarding card.



(Jim Heumann, 2003)



Modelado de requisitos

- El modelado de negocio puede facilitar el proceso de desarrollo de software ayudando a definir los requisitos sobre todo cuando la organización es compleja y las funciones que se desean automatizar son importantes.
- Para el equipo de desarrollo, parte del proceso de requisitos consiste en analizar el problema en el contexto del negocio con el fin de asegurar que el sistema satisfaga los objetivos de negocio.

Correspondencia entre modelos

- El modelo de negocio basado en UML puede ser la entrada para el proceso de requisitos.
- RUP (Rational Unified Process) define la siguiente correspondencia entre el modelo de negocio y el modelo de requisitos:
 - ✓ un proceso de negocio que ha de ser automatizado se corresponderá con un caso de uso,
 - ✓ un caso de negocio se corresponderá con un subsistema, y
 - ✓ una entidad de negocio se convertirá en una clase.

(Jim Heumann, 2003)