

# Guía de estudio Modelado de sistemas

## ¿Qué es el software?

Son todos los programas que son intangibles y abstractos.

## ¿Qué es la ingeniería de software?

Es el uso de los principios fundamentales de ingeniería con el objetivo de desarrollar software económico y confiable.

## ¿Qué es la ingeniería en el software?

Es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinario y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software.

## ¿Que son los sistemas de información?

Conjunto de componentes interrelacionados (recursos humanos, materiales, financieros, tecnológicos, normativos y metodológicos) que apoyan en el proceso de toma de decisiones y de control de una organización.

## ¿Que son las tecnologías de la información?

Hardware y Software que una empresa necesita para cumplir sus objetivos de negocio.

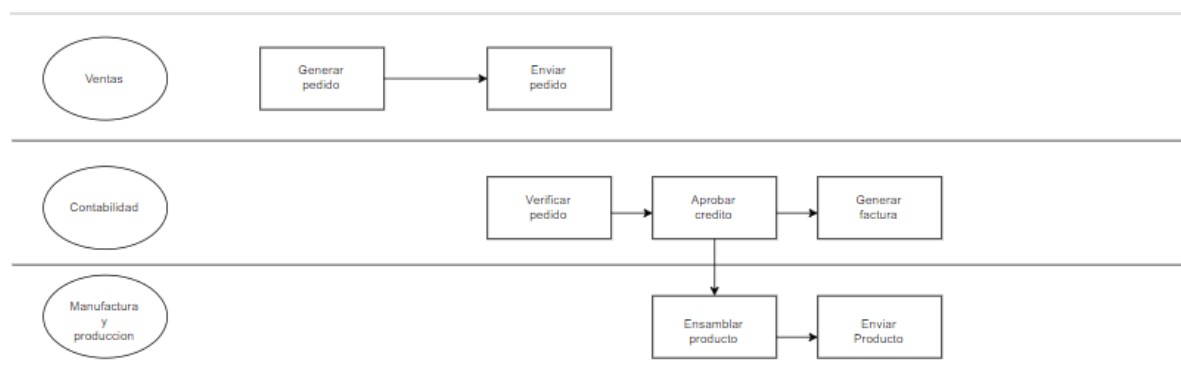
## ¿Qué es un negocio?

Conjunto de áreas y departamentos interrelacionados con un producto en común, con el objetivo de promocionarlo y venderlo para así conseguir ganancias.

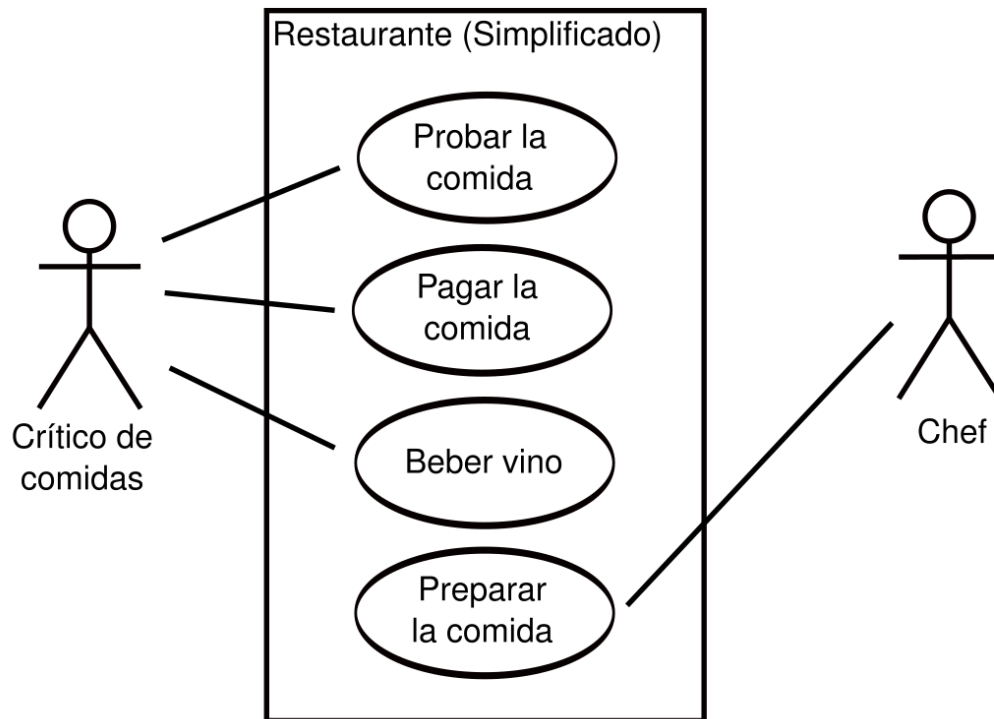
## ¿Qué son los procesos de negocio?

Son la forma en que se organiza coordina y enfoca el trabajo para producir un producto o servicio.

### Diagrama BPMN



## Diagrama de casos de uso



## ¿Qué son los requerimientos funcionales?

Los requerimientos funcionales son las características y funcionalidades específicas que se espera que un software tenga. Establecen de manera detallada las funciones que el software debe realizar.

## Sistema de reservas en línea para un hotel

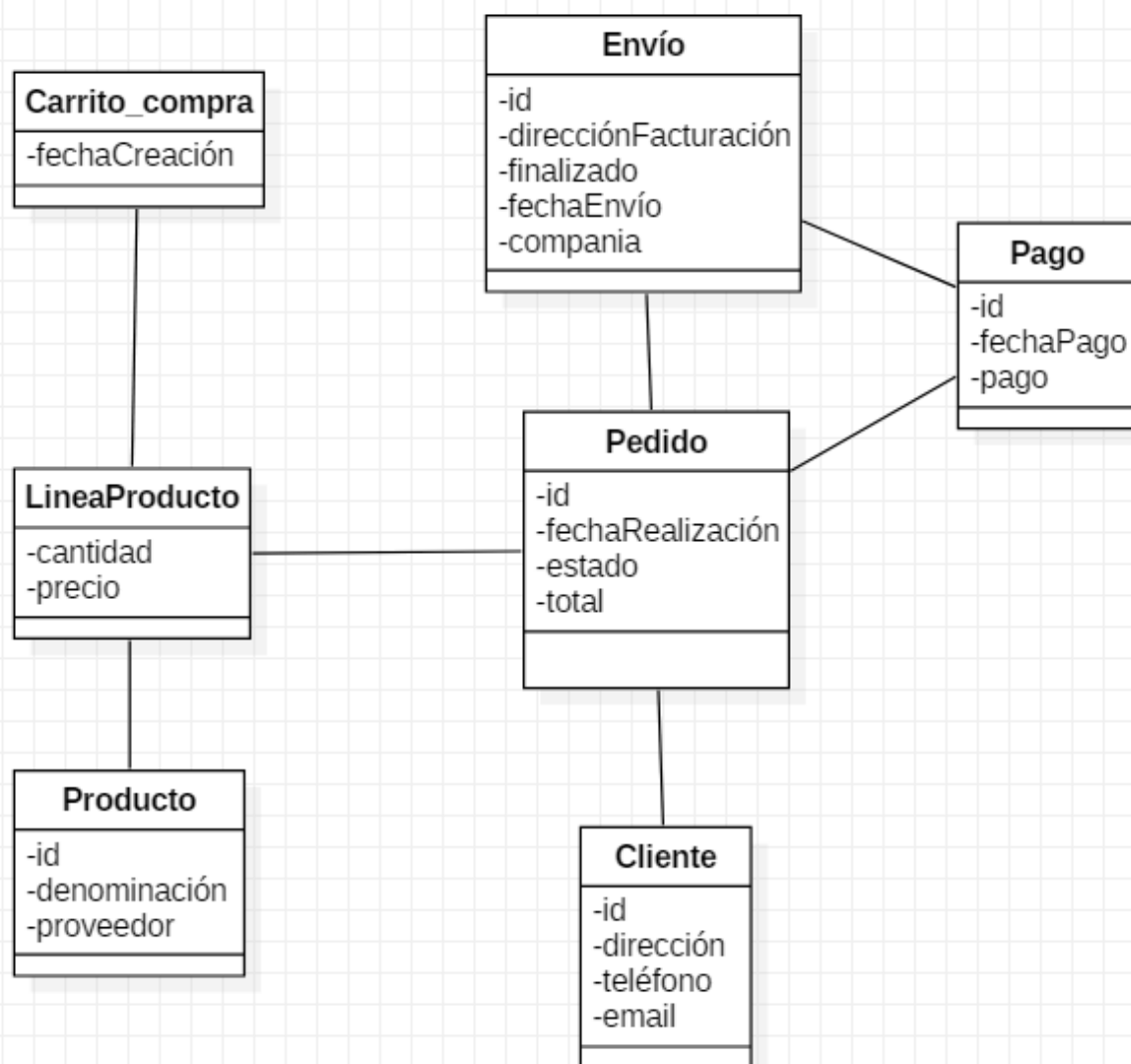
<b>RF001</b>	Los usuarios deben poder buscar habitaciones disponibles por fecha, número de huéspedes y tipo de habitación.
<b>RF002</b>	Los usuarios deben poder reservar una habitación y realizar el pago en línea.
<b>RF003</b>	El sistema debe enviar confirmaciones de reserva y recibos de pago por correo electrónico.
<b>RF004</b>	El sistema debe permitir a los usuarios cancelar o modificar sus reservas dentro de un período determinado antes de la fecha de llegada.
<b>RF005</b>	El sistema debe enviar recordatorios por correo electrónico a los usuarios antes de la fecha de llegada.
<b>RF006</b>	El personal del hotel debe poder acceder a las reservas en tiempo real y actualizar el estado de las habitaciones.
<b>RF007</b>	El sistema debe generar informes de ocupación y ventas para el personal del hotel.

### ¿Qué son los requerimientos no funcionales?

Los requerimientos no funcionales son aquellos que se refieren a las características no funcionales de un sistema. En otras palabras, no describe que hace el software sino como lo hace.

<b>RFN001</b>	Usabilidad: el sistema debe ser fácil de usar y de entender para los usuarios, incluyendo la navegación intuitiva, el diseño atractivo y la claridad de las instrucciones.
<b>RFN002</b>	Seguridad: el sistema debe ser seguro y proteger la privacidad de los datos del usuario, incluyendo la información de la tarjeta de crédito, los detalles de la reserva y la información personal del usuario.
<b>RFN003</b>	Escalabilidad: el sistema debe ser capaz de manejar grandes volúmenes de reservas y usuarios sin disminuir el rendimiento, incluso durante los picos de demanda.
<b>RFN004</b>	Disponibilidad: el sistema debe estar disponible para los usuarios en todo momento, incluso durante el mantenimiento o la actualización del sistema, sin interrupciones en el servicio.
<b>RFN005</b>	Interoperabilidad: el sistema debe ser compatible con diferentes dispositivos y navegadores, permitiendo que los usuarios accedan al sistema desde diferentes plataformas y dispositivos.

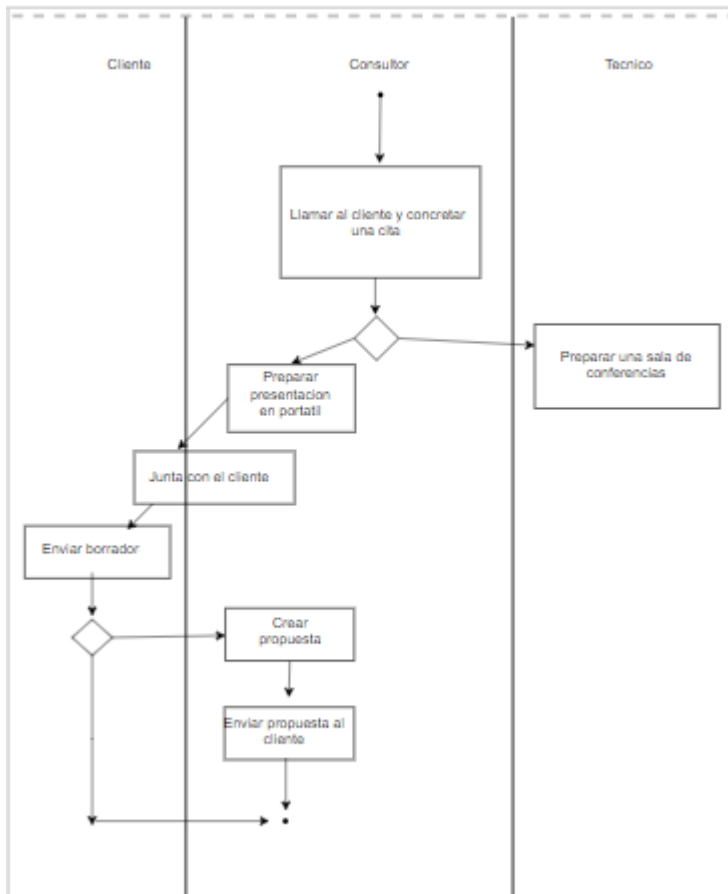
## Diagramas de Clases

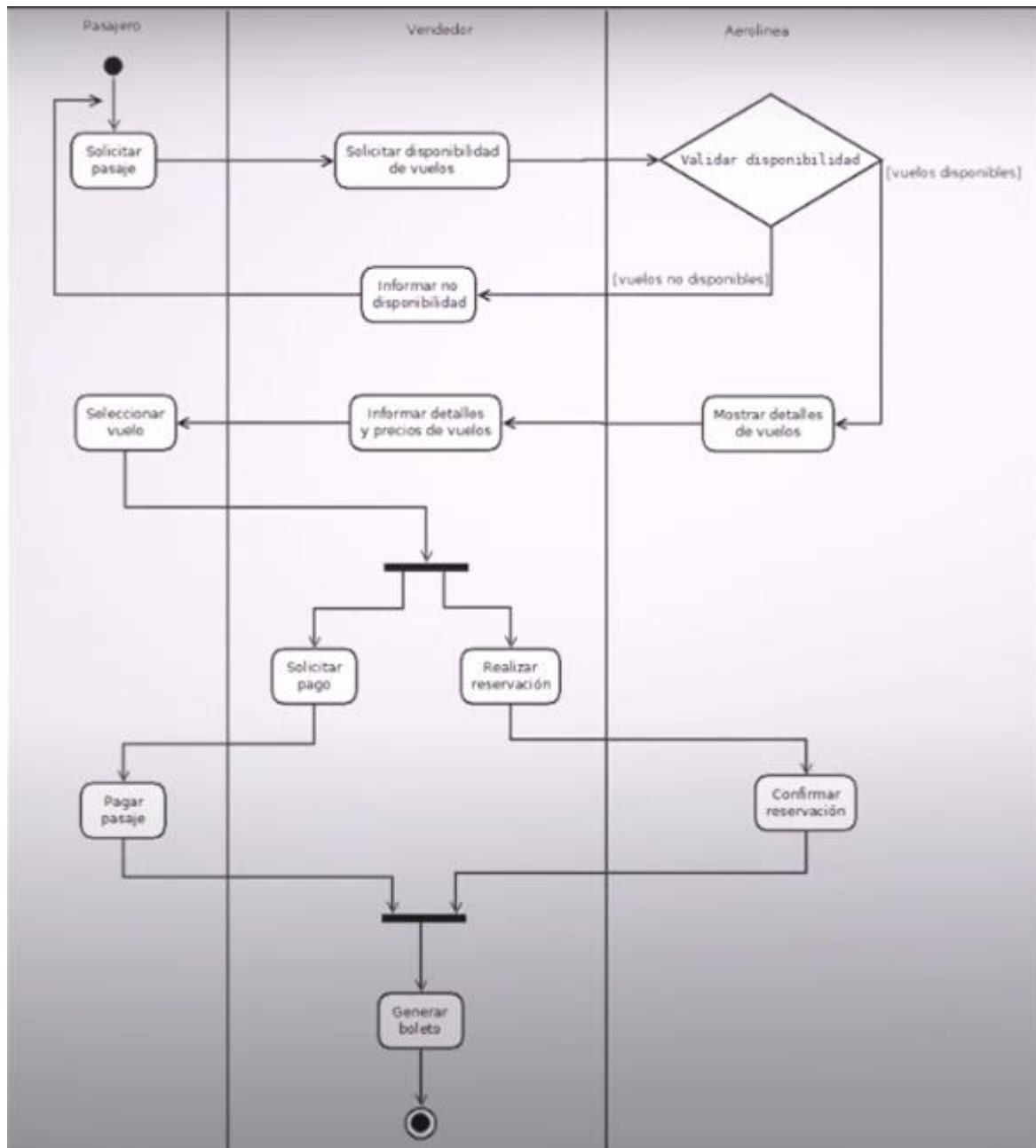


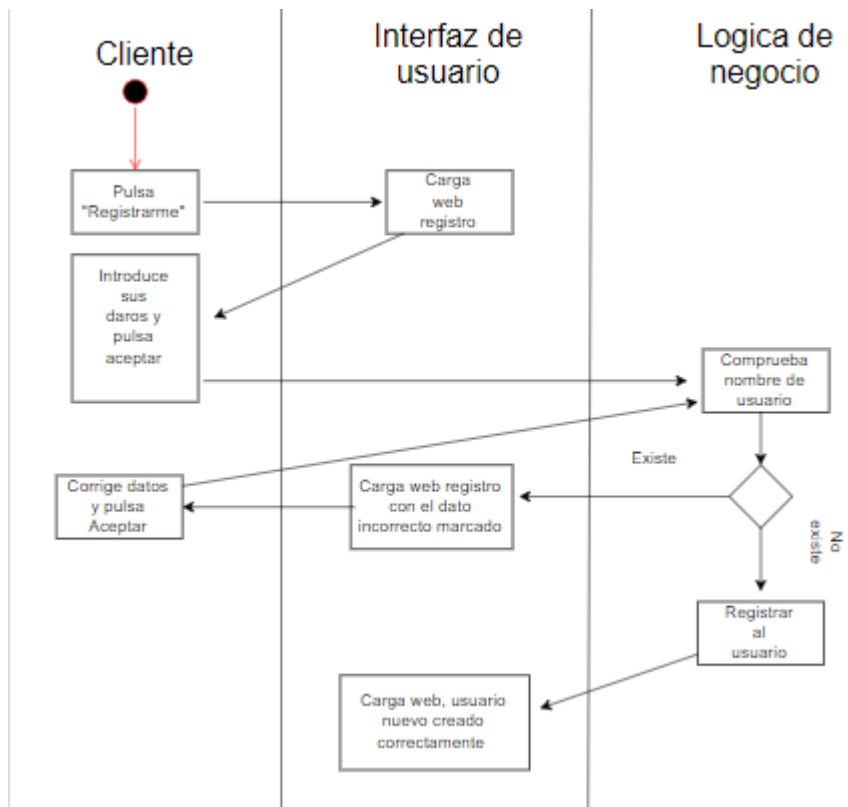
## Diagramas de actividades

### Ejemplo:

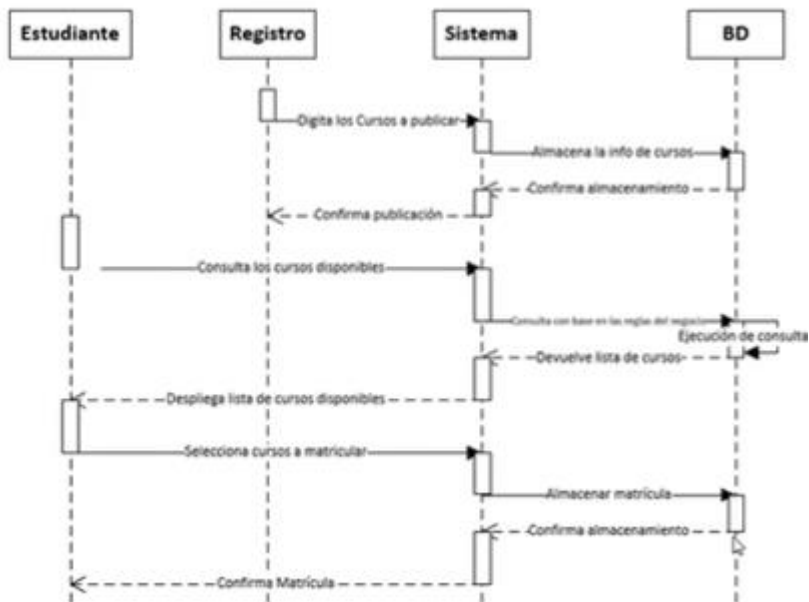
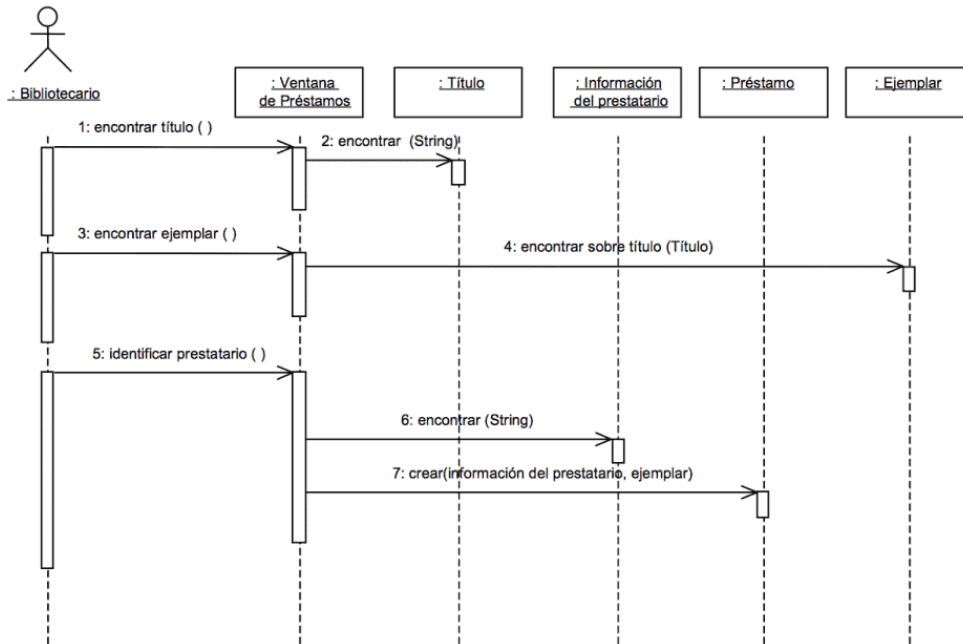
Una empresa consultora se ve inmersa en el proceso de negociación en una junta con un cliente. Un empleado de la empresa, el consultor, llama al cliente y acuerda una cita con el. La posibilidad de la cita es en la oficina de la empresa o en la oficina del cliente. En el caso de que la cita sea en la oficina de la empresa consultora, los técnicos corporativos prepararan una sala de conferencia para hacer una presentación.







## Diagramas de Secuencia





## Diagramas de estados

