

Diagrama de Clases

Los diagramas de clases son uno de los tipos de diagramas más útiles en UML, ya que trazan claramente la estructura de un sistema concreto al modelar sus clases, atributos, operaciones y relaciones entre objetos.

El lenguaje Unificado de Modelado (UML) puede ayudarte a modelar sistemas de diversas formas. Sirve para documentar arquitectura de software, los diagramas de clases son un tipo de diagrama de estructura porque describen lo que debe estar presente en el sistema de este modelado.

La figura de la clase en si misma consiste en un rectángulo de tres filas, la fila superior tiene el nombre de la clase, la del centro atributos y la última, expresa los métodos o las operaciones.

Diagrama de clases de un sistema de servicios bibliotecarios

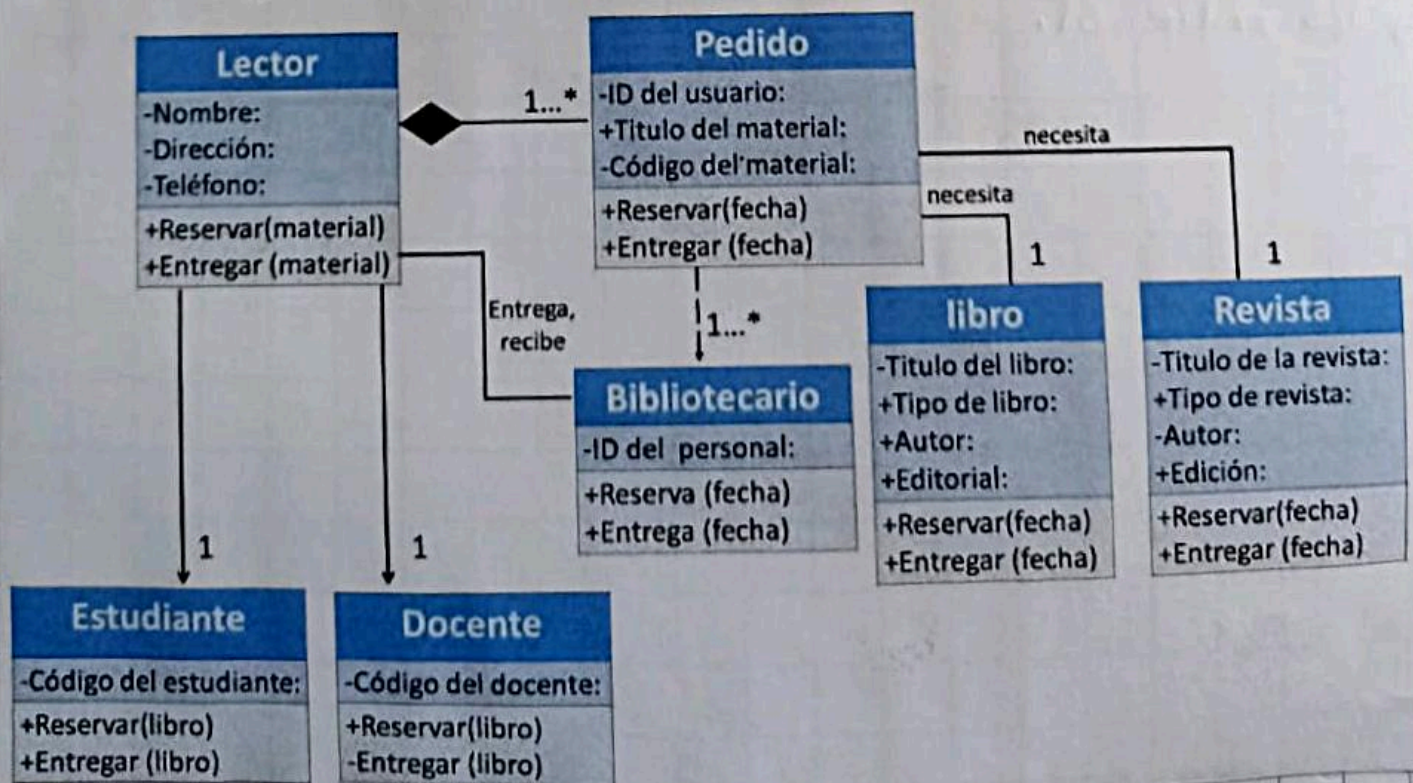


Diagrama de Objetos

Un diagrama de objetos en UML representa una instancia específica del diagrama de clases en un momento determinado en el tiempo.

Un diagrama de objetos se enfoca visualmente en los atributos de un conjunto de objetos y cómo esos se relacionan entre sí.

> Títulos de clases.

Los títulos de las clases son los atributos específicos de una clase dada.

> Atributos de clases

Los atributos de clases se representan por medio de un rectángulo con dos pestañas que indican un elemento de software.

> Enlaces

Son líneas que conectan dos figuras de un diagrama de objetos entre sí.

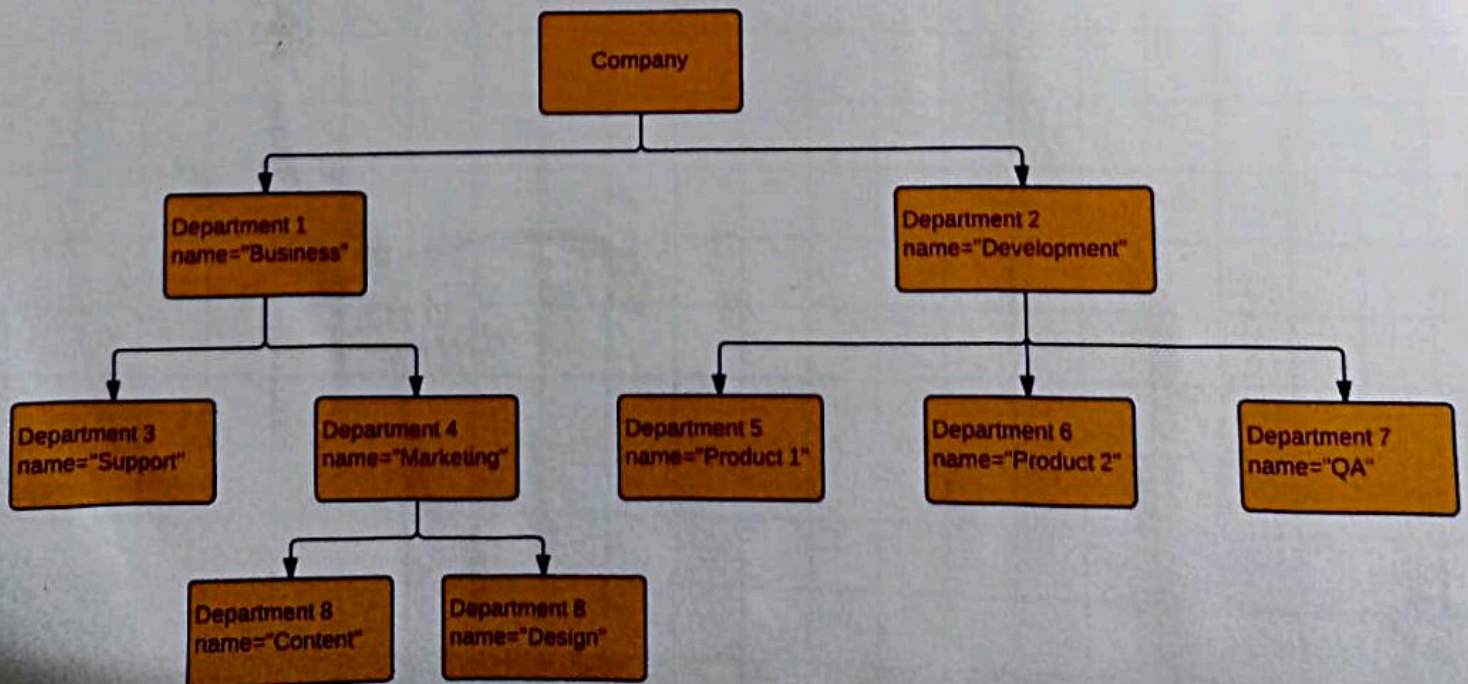


Diagrama de Secuencia

El diagrama de secuencia es un tipo de diagrama de interacción porque describe cómo -y en qué orden- un grupo de objetos funcionan en conjunto.

Se utilizan para comprender los requisitos de un sistema nuevo o documentar un proceso existente.

Beneficios

- > Representa los detalles de un caso de uso en UML.
- > Modelar la lógica de una operación, una función o un procedimiento sofisticado
- > Planifica y comprende la funcionalidad detallada de un escenario actual o futuro.

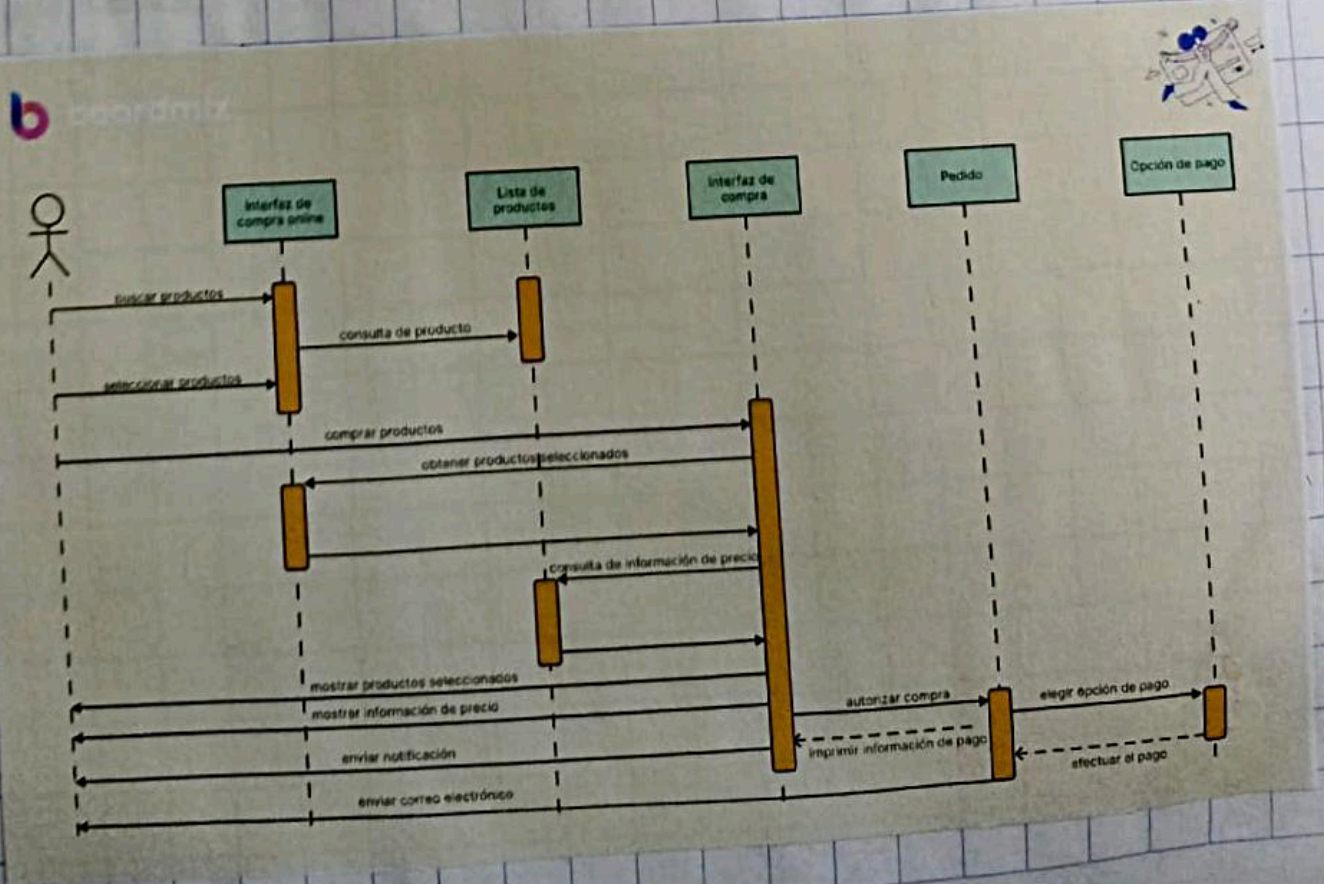


Diagrama de Casos de Uso

El diagrama de casos de uso es una forma de diagrama de comportamiento en lenguaje de modelado unificado, con la que se representan procesos empresariales, así como sistemas y procesos de programación orientada a objetos.

Representan toda la lógica de objetos, relaciones y procesos mediante un solo diagrama resultaría demasiado complejo y confuso.

Se dividen en:

Diagramas de estructura

Se centran en representar todos los elementos de un sistema y relaciones entre sí.

Diagramas de comportamiento

No representan estructuras estáticas, sino que muestran el flujo del proceso.

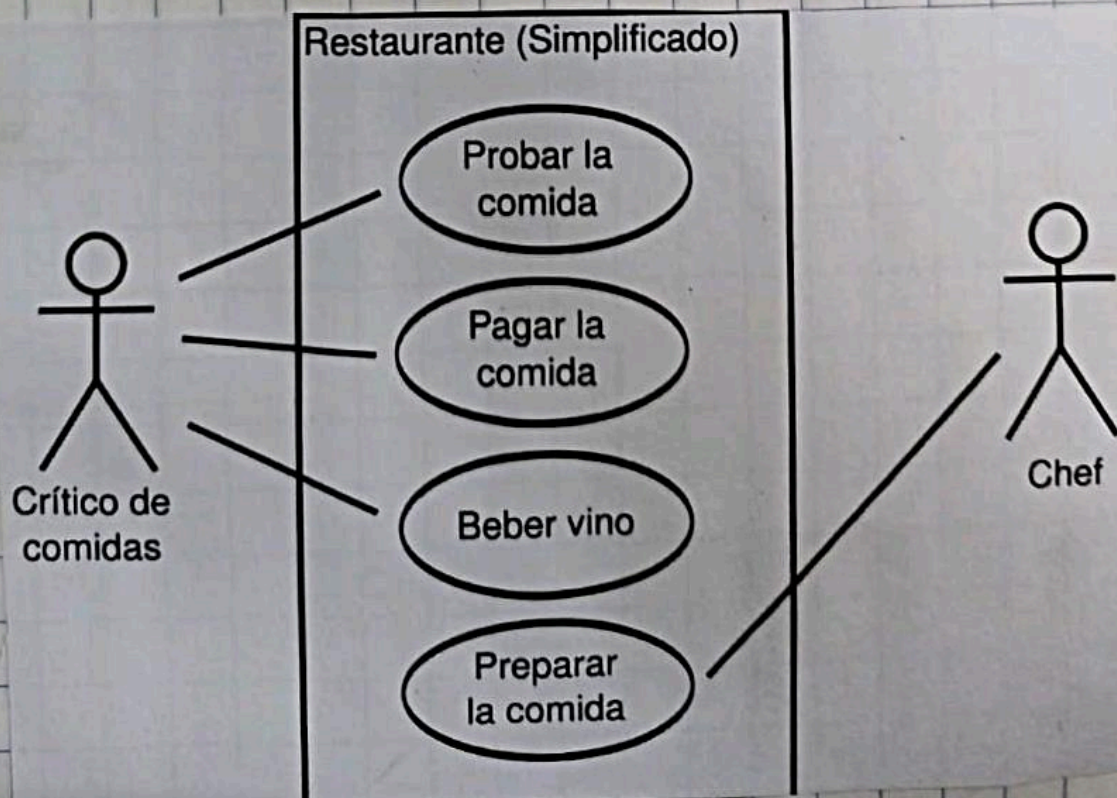


Diagrama de Estados.

Una maquina de estados es cualquier dispositivo que almacena el estado de un objeto en un momento dado y puede cambiar el estado o causar otras acciones segun la entrada que reciba.

Estados se refiere a la diferentes combinaciones de informacion que un objeto puede mantener, o la forma en la que el objeto se comporta.

Cada diagrama de estados generalmente comienza con un circulo oscuro que indica el estado inicial y termina con un circulo de contorno blanco que denota el estado final.

Diagrama de estados de registro en aeropuerto

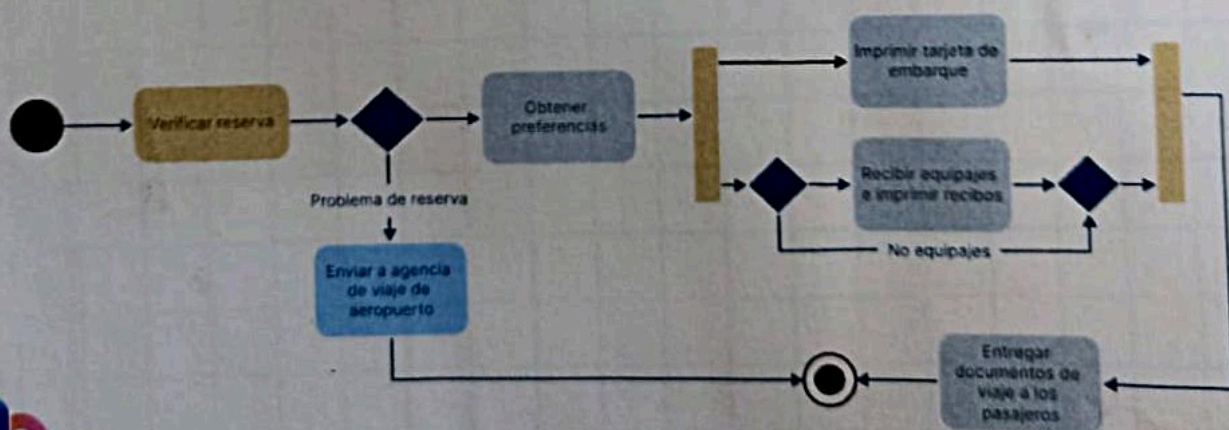


Diagrama de Actividades.

Es un diagrama de comportamiento, porque describe lo que debe suceder en el sistema que se está modelando.

Las partes interesadas tienen muchos asuntos que manejar por lo que es importante una comunicación clara y concisa.

Los diagramas de actividades ayudan a que las personas en las áreas de negocio y desarrollo de una organización se integren para comprender el mismo proceso.

Beneficios.

- > Demostrar la lógica de un (general) algoritmo.
- > Describir los pasos realizados.
- > Ilustrar un proceso de negocio.
- > Simplificar y mejorar.

