

PREGRADO



UNIDAD 1: OVERVIEW

UML

SI720 | Diseño y Patrones de Software



Al finalizar la unidad, el estudiante elabora y comunica artefactos de diseño de software aplicando principios básicos y patrones de diseño para un dominio y contexto determinados

AGENDA

Diagramas UML

Casos de Uso

Diagrama de Actividad

Diagrama de Secuencia

Diagrama de Colaboración

Diagrama de Estados

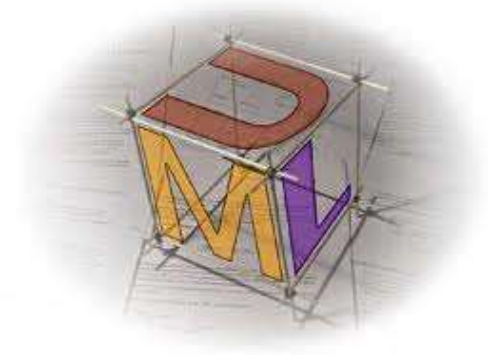
Diagrama de Componentes

Diagrama de Despliegue



UML

- UML = Unified Modeling Language
- Un lenguaje de propósito general para el modelado orientado a objetos



UML – Modelo y Diagrama

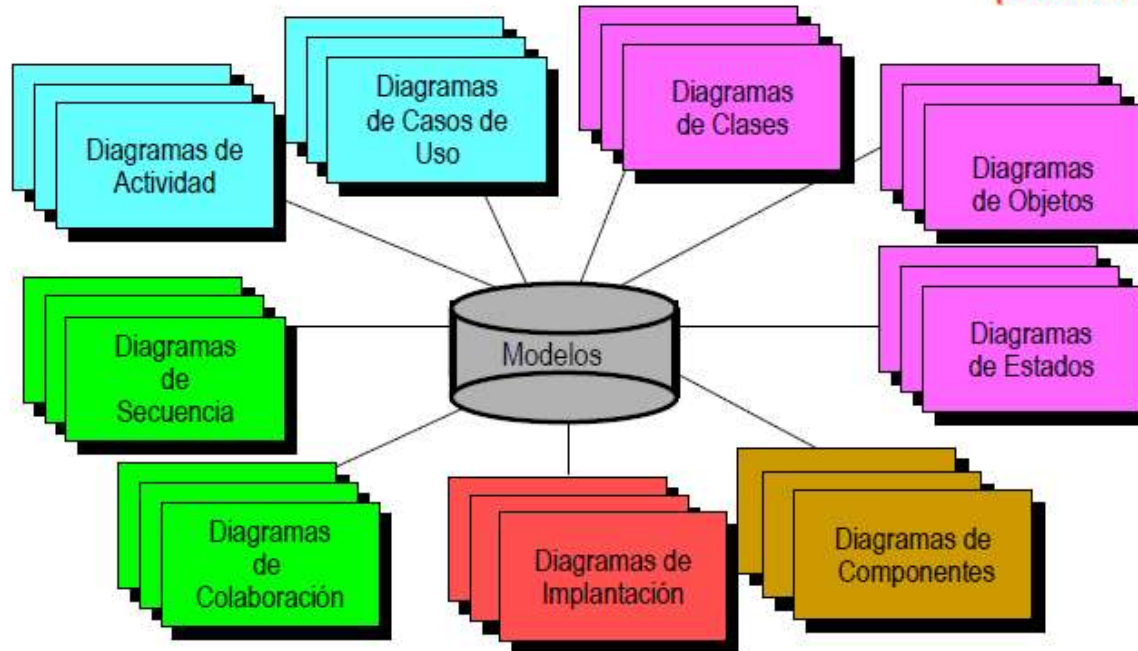
- **Modelo:** captura una vista de un sistema del mundo real. Es una abstracción de dicho sistema, considerando un cierto propósito. Así, el modelo describe completamente aquellos aspectos del sistema que son relevantes al propósito del modelo, y a un apropiado nivel de detalle.
- **Diagrama:** una representación gráfica de una colección de elementos de modelado, a menudo dibujada como un grafo con vértices conectados por arcos

UML – Modelo y Diagrama

- Un proceso de desarrollo de software debe ofrecer un conjunto de modelos que permitan expresar el producto desde cada una de las perspectivas de interés
- Cada modelo es completo desde su punto de vista del sistema, sin embargo, existen relaciones de trazabilidad entre los diferentes modelos

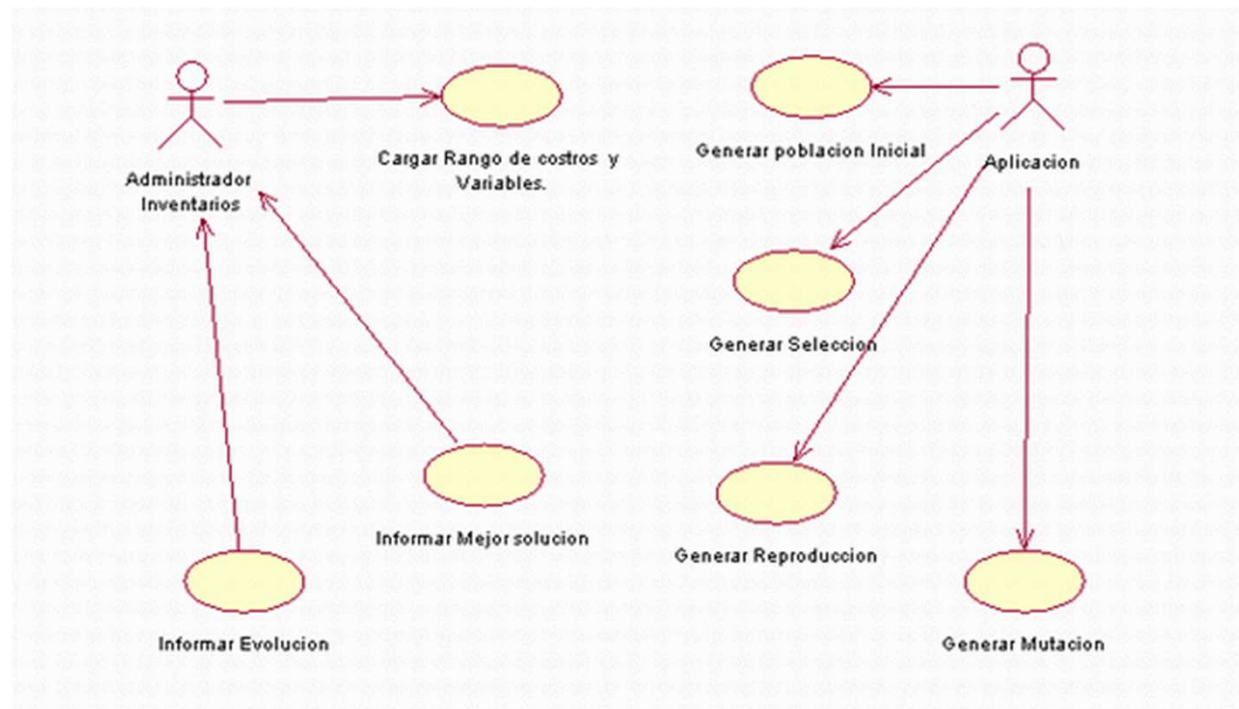
Diagramas UML

Un modelo es una completa descripción de un sistema desde una perspectiva en particular



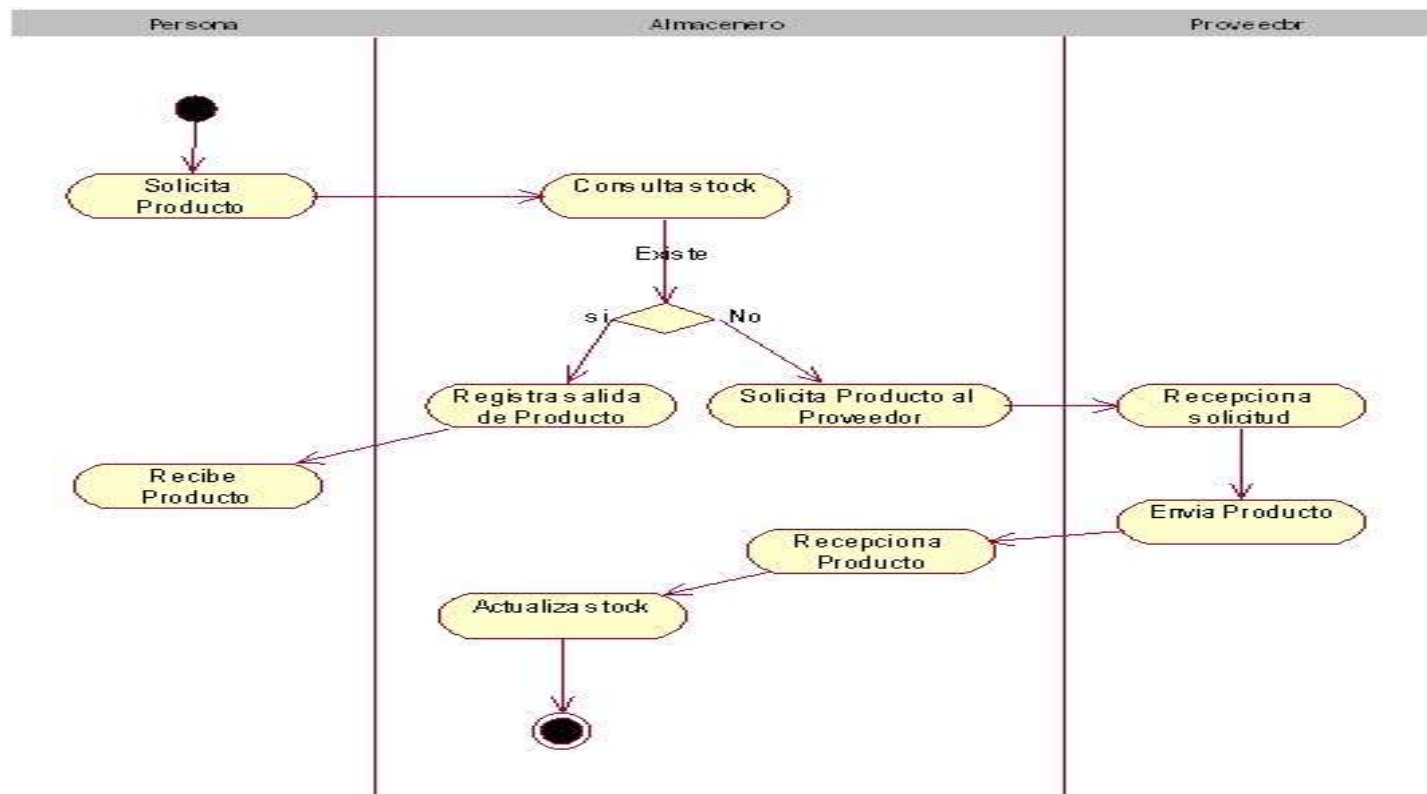
Diagramas UML

- Diagrama de Casos de Uso
- Utilizado para describir funcionalidad del sistema



Diagramas UML

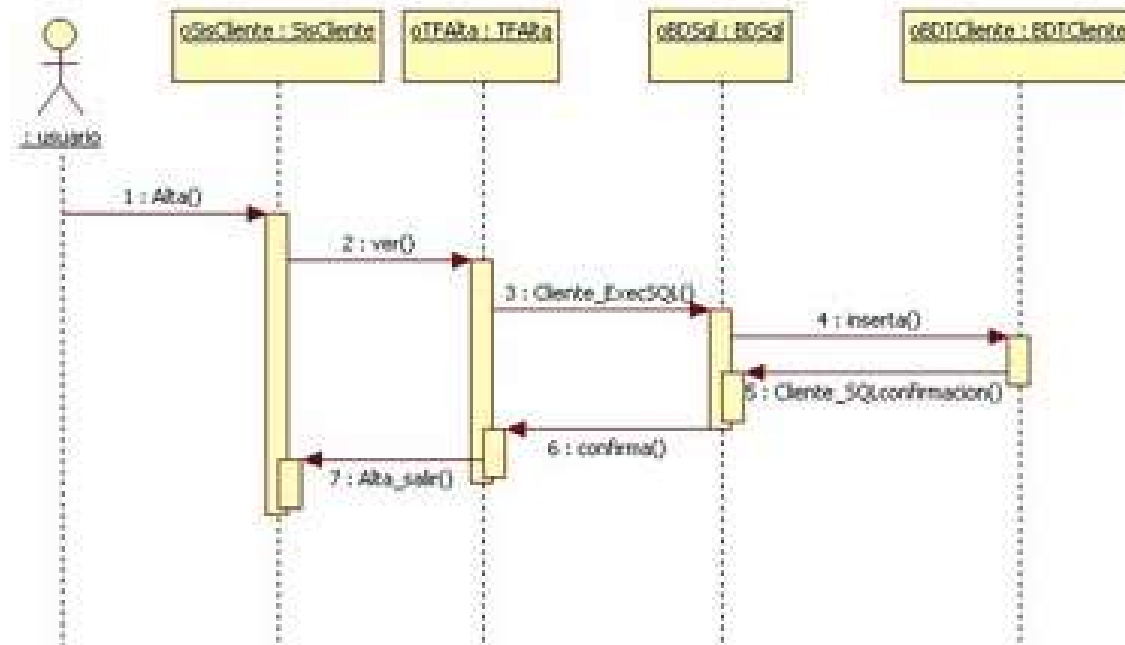
- Diagrama de Actividad
- Muestra el flujo de eventos dentro del sistema



Diagramas UML

- Diagrama de Secuencia

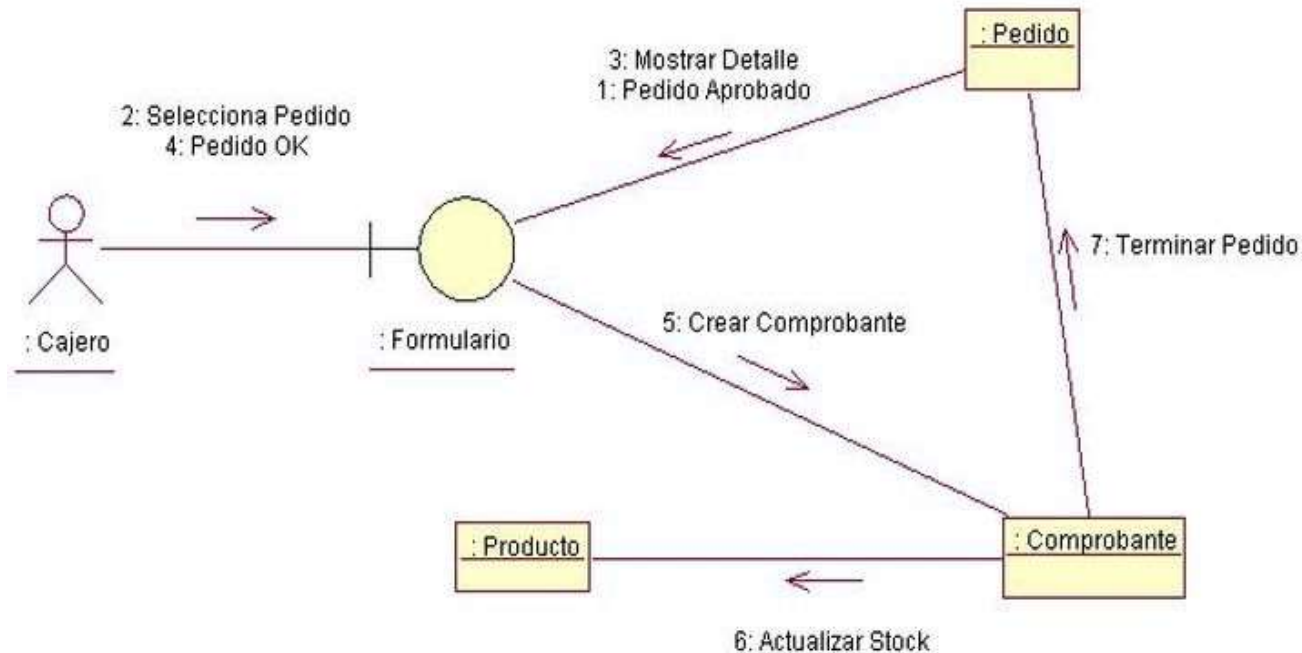
- Muestra paso a paso las interacciones que suceden entre las entidades que implementan un caso de uso.
- Enfatiza el orden en que los mensajes son enviados en el tiempo.



Diagramas UML

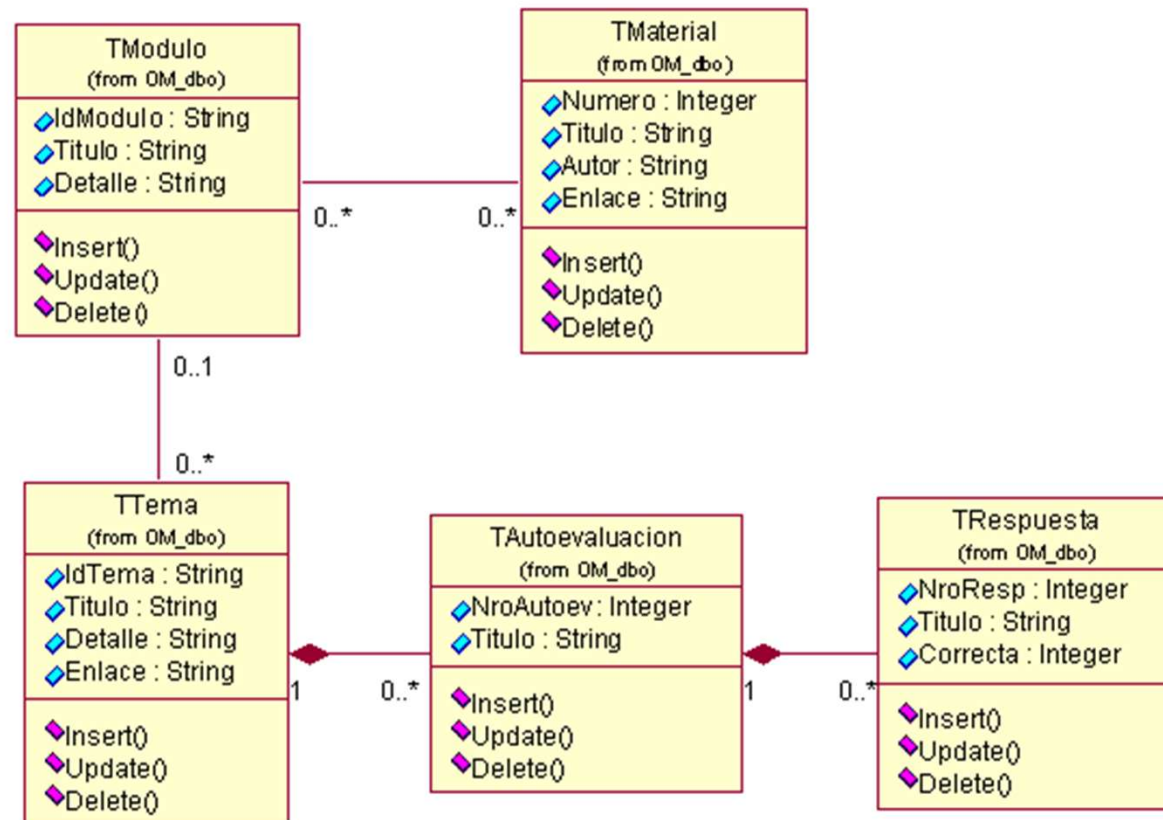
- Diagrama de Colaboración

- Muestra las interacciones entre los objetos organizados entorno a objetos y los enlaces entre ellos.
- Enfatiza las colaboraciones entre objetos, no el orden en que estas se dan en el tiempo



Diagramas UML

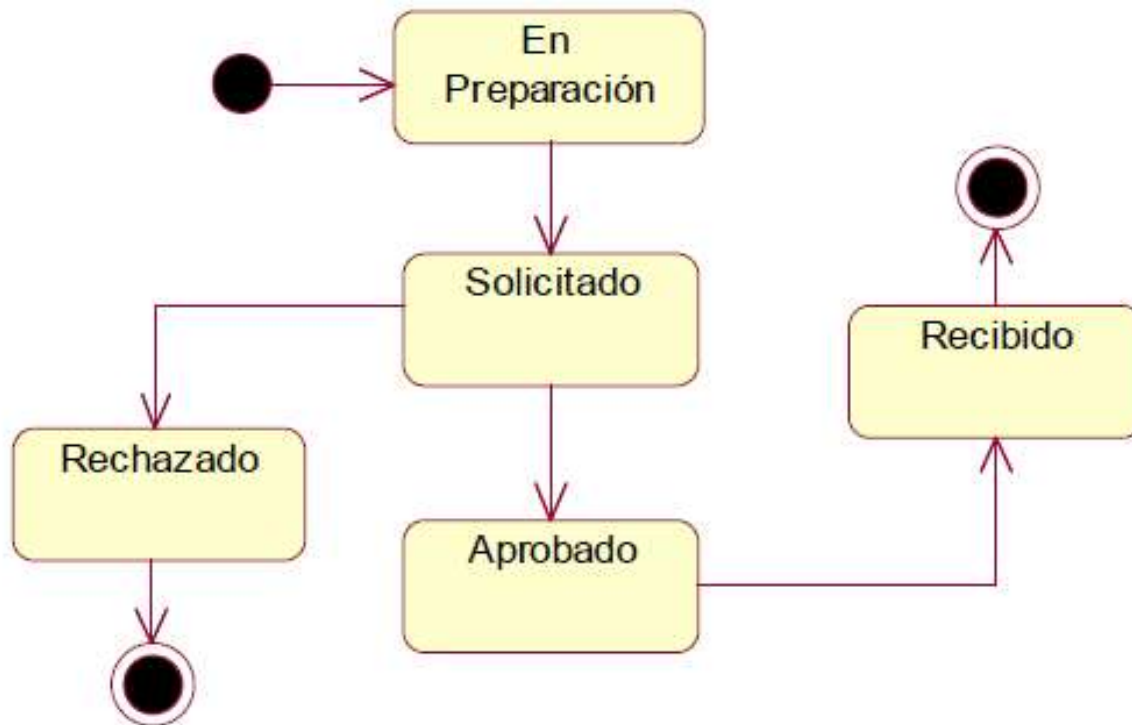
- Diagrama de Clases
 - Muestra la estructura del software



Diagramas UML

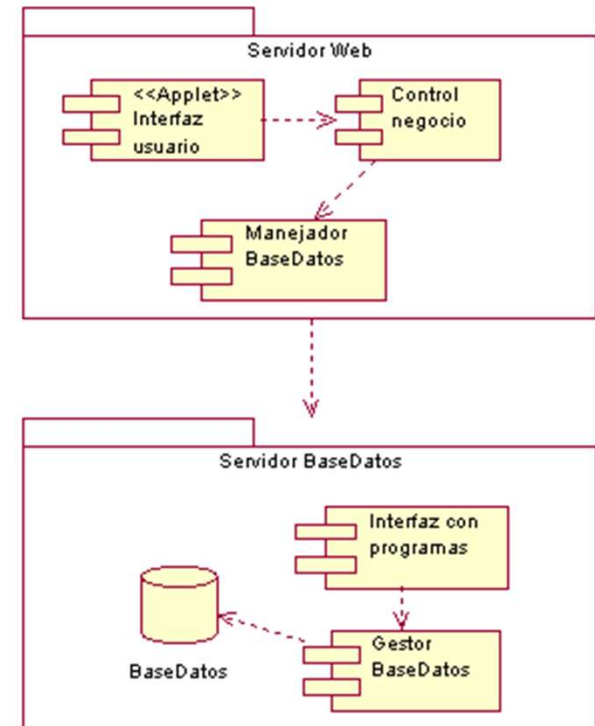
- Diagrama de Estados

- Muestra el ciclo de vida de una clase en particular, o la evolución en el tiempo de los objetos de dicha clase.



Diagramas UML

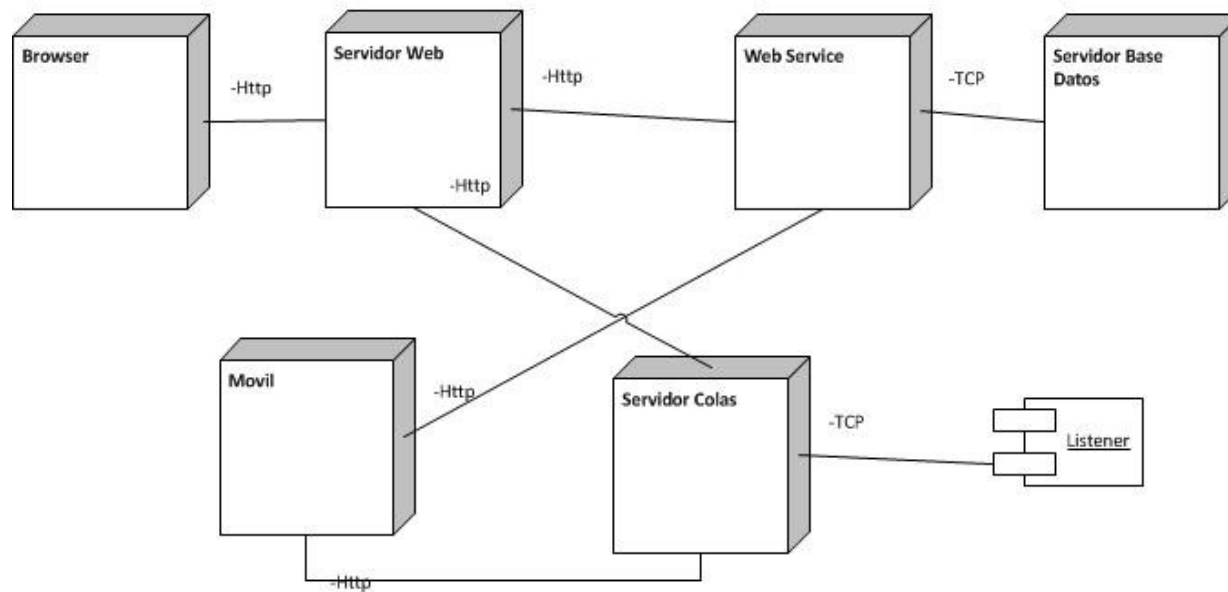
- Diagrama de Componentes
 - Muestra la organización y dependencias entre los componentes del software.



Diagramas UML

● Diagrama de Despliegue

- Especifica las unidades físicas sobre las que el software deberá operar.
- Visualiza la distribución de los componentes a través de la organización.
- Combina la Arquitectura del software con la Arquitectura de la TI.



PREGRADO

Ingeniería de Software

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación | Facultad de Ingeniería



UPC

Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas

Prolongación Primavera 2390,
Monterrico, Santiago de Surco
Lima 33 - Perú
T 511 313 3333
<https://www.upc.edu.pe>

exígete, innova