



Ciclo 3

Semana 3

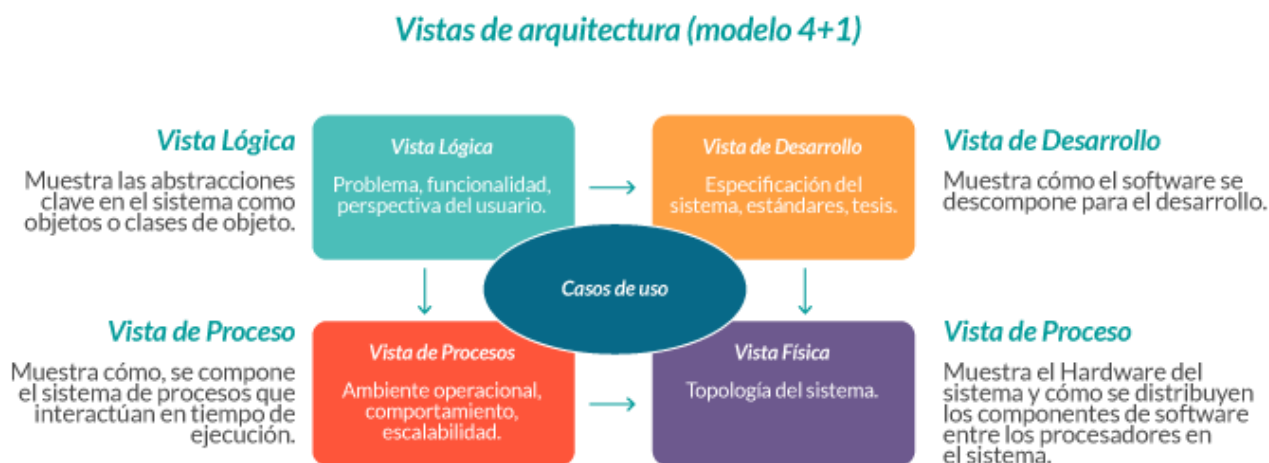
*Desarrollo de páginas Web dinámicas en Java parte 2,
arquitectura de software parte 1, metodología de
desarrollo Scrum parte 1 y repositorio de código GitHub*

Lectura 1 - Arquitectura de Software

| Arquitectura de Software

Dentro de las diferentes definiciones que se pueden encontrar de Arquitectura de software, destacamos la de (Bass et al. 2003; Shaw y Garlan 1996), en la que indica que es una disciplina que separa la estructura general del sistema de información, en términos de componentes y sus interconexiones, de los detalles internos de los componentes individuales.

La forma en la cual la arquitectura comprende las piezas de software se puede denominar “Vistas”, las cuales tienen propósitos específicos, según el modelo 4+1, el cual se describe en la siguiente imagen:



Cada vista, describe un aspecto esencial del sistema, desde su funcionalidad, los procesos de ejecución, los procesos de desarrollo de la aplicación, y la topología física del sistema. Todas las anteriores vistas, se integran por medio de los casos de uso, o especificación de requerimientos.

Estilos Arquitectónicos: son elementos que forman parte de una estructura arquitectural en específico, los cuales da solución a problemas particulares de software. Existen de varios tipos, según el tipo de vista en que se concentra como: a) centrados en los datos del sistema, b) centrados en los flujos, c) basados en llamados y retorno, y d) basados en eventos.

En el caso que nos compete con el desarrollo a realizar del proyecto, utilizaremos un estilo arquitectónico orientado a llamada y retorno denominado “modelo por capas”, el cual observa



El futuro digital
es de todos

MinTIC

Ciclo 3

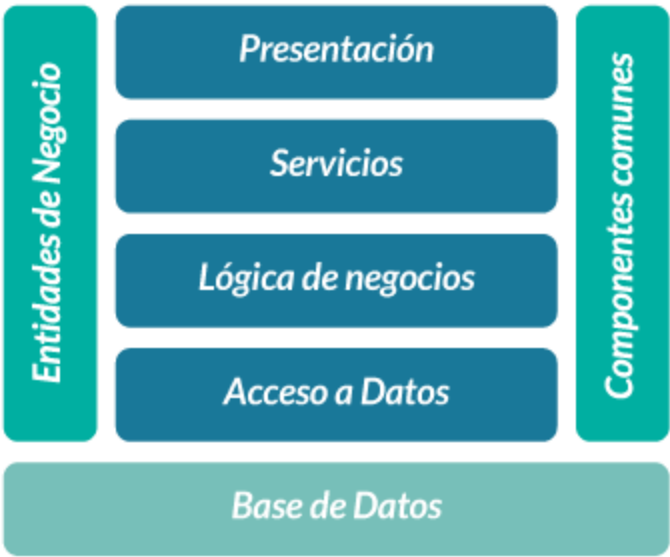
DESARROLLO
DE SOFTWARE



Semana 3

Desarrollo de páginas Web dinámicas en Java parte 2, arquitectura de software parte 1, metodología de desarrollo Scrum parte 1 y repositorio de código GitHub.

un desarrollo integral de software por unidades funcionales interconectadas denominadas capas. El siguiente es un ejemplo de esto:



En la anterior imagen, se puede apreciar que una aplicación de software tiene varias capas, las cuales inician desde la base de datos, como repositorio de los datos, continúa con la capa que permite el acceso a los datos a las piezas de software superiores a partir del establecimiento de una comunicación con la base de datos. Continúa con la capa de lógica de negocio, la cual contiene todas las reglas por las cuales se transforman los datos en información, y ejecutan todas las características funcionales del sistema.

La capa de servicios es aquella que recibe la información procesada en la capa de lógica de negocios, y la convierte en un formato estándar para poder transmitirlos y recibirlos desde y hacia el exterior – ejemplos de esto: formato JSON, XML; el exterior es representado en la capa de presentación, la cual, como su nombre lo indica, presenta los datos ante el usuario, en el caso nuestro, serían las páginas Web , y/o JSPs.

Finalmente, para efectos de nuestro Ciclo, vamos a introducir el concepto de lo que es el Frontend y backend, para lo cual, denominaremos al primero como la capa de presentación mostrada, y el Backend como las demás.



Semana 3

Desarrollo de páginas Web dinámicas en Java parte 2, arquitectura de software parte 1, metodología de desarrollo Scrum parte 1 y repositorio de código GitHub.

