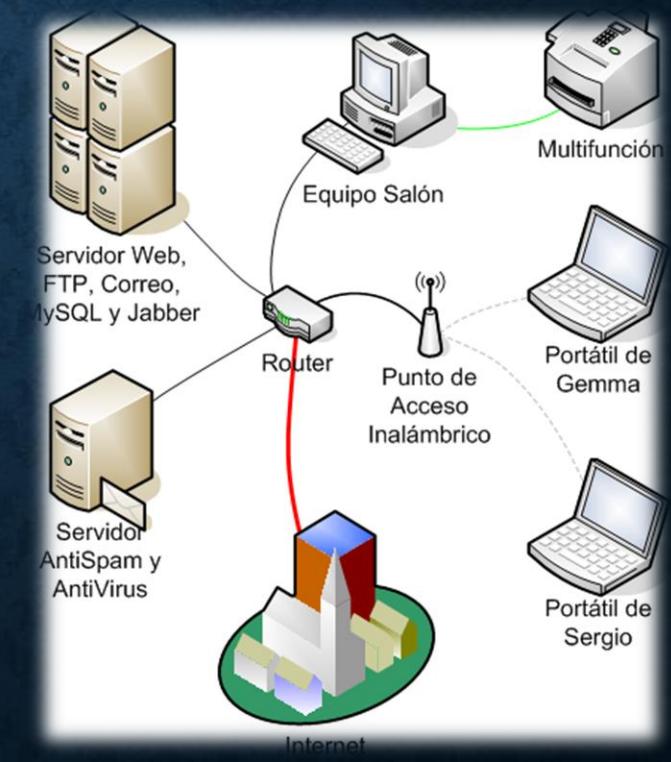


ESCUELA DE FORMACIÓN DE TEGNÓLOGOS

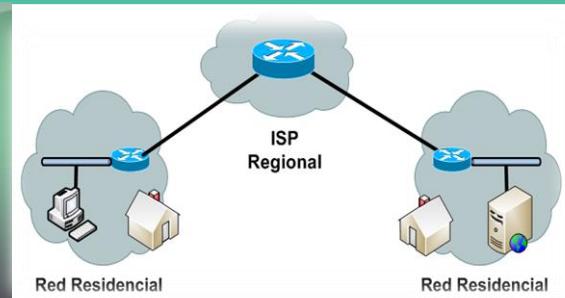


APLICACIONES DISTRIBUIDAS

ING. BYRON LOARTE



INTRODUCCIÓN

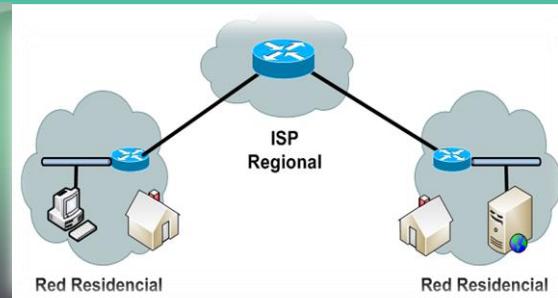


DATOS PERSONALES

- ❖ BYRON LOARTE
- ❖ 0995644186
- ❖ byron.loarteb@epn.edu.ec
- ❖ Oficina 18



CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

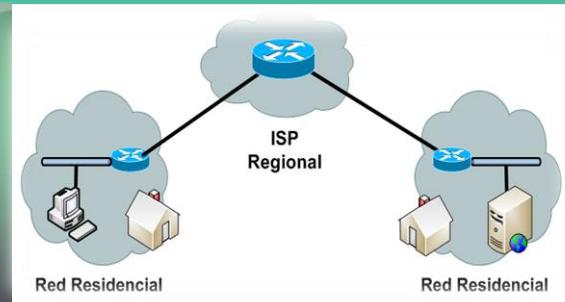


OBJETIVOS DE LA CLASE

- ❖ Determinar claramente la construcción de componentes
- ❖ Bases de construcción de componentes
- ❖ Componentes COM
- ❖ Consideraciones del diseño de un componente
- ❖ Desarrollo de un primer componente



INTRODUCCIÓN

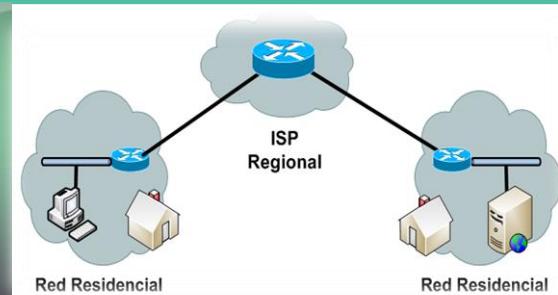


COMPONENTE

- ❖ Un componente es un elemento de software que encapsula una serie de funcionalidades.
- ❖ Un componente es una unidad independiente , que puede ser utilizado en conjunto con otros componentes para formar un sistema más complejo.

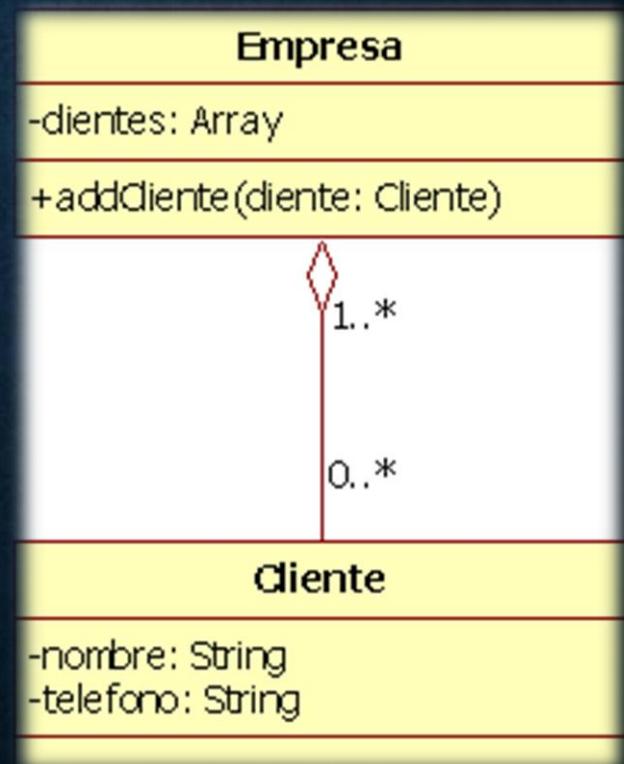
Cada componente de un sistema puede verse como un paquete o módulo

INTRODUCCIÓN

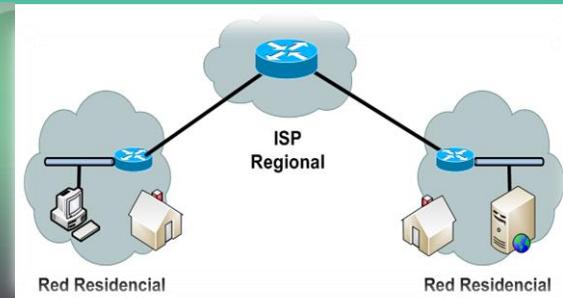


COMPONENTE

- ❖ Un componente esta compuesto por elementos que pueden ser **CLASES** y/o **RECURSOS COMPLEMENTARIOS**.
- ❖ Y a su vez esas clases y recursos pueden estar agrupados dentro del componente en subpaquetes , de acuerdo a su naturaleza o necesidades de negocio.



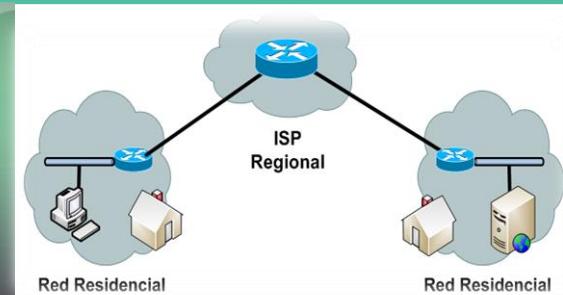
INTRODUCCIÓN



COMPONENTES CORBA Y COM

- ❖ La necesidad de establecer comunicación entre las diferentes aplicaciones es algo que desde hace años ha marcado gran importancia.
- ❖ Como solución al problema de la diferencia entre cliente y servidor se desarrollan herramientas que sirven para que ambos sistemas puedan comunicarse a través de una interfaz común.

INTRODUCCIÓN

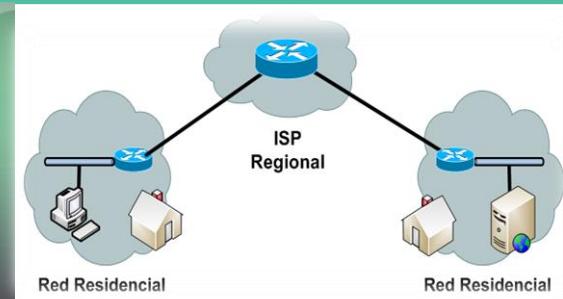


COMPONENTES CORBA Y COM

- ❖ En el presente existen dos tecnologías o estándares importantes para el manejo de los componentes: CORBA y COM



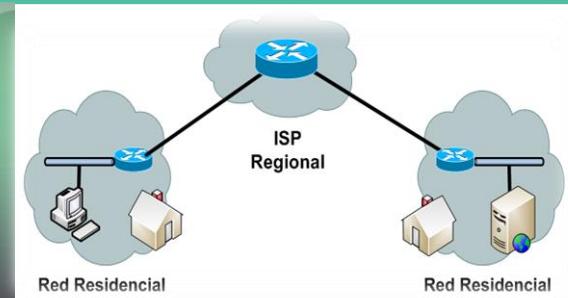
INTRODUCCIÓN



MODELO DE OBJETOS DISTRIBUIDOS

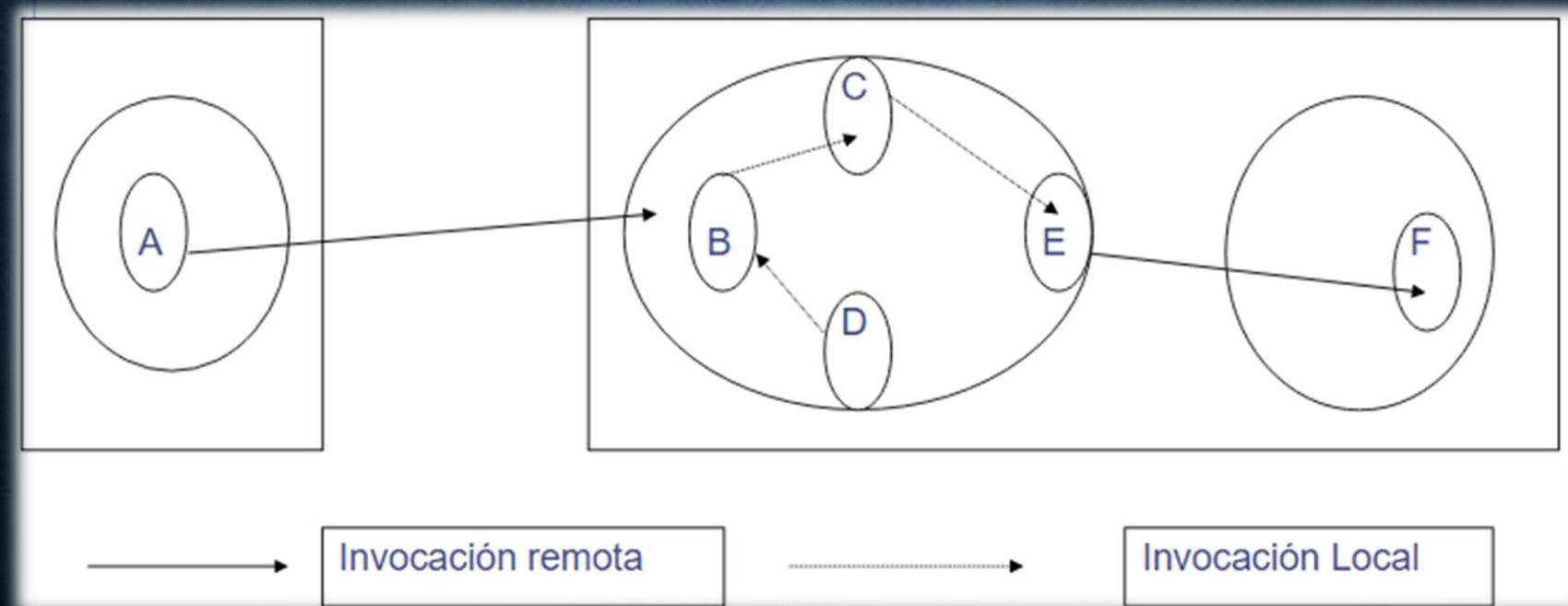
- ❖ En los sistemas Cliente/Servidor, un objeto distribuido es aquel que esta gestionado por un servidor y sus clientes invocan sus métodos utilizando un “método de invocación remota”.
- ❖ El cliente invoca el método mediante un mensaje al servidor que gestiona el objeto, se ejecuta el método del objeto en el servidor y el resultado se devuelve al cliente en otro mensaje.

INTRODUCCIÓN

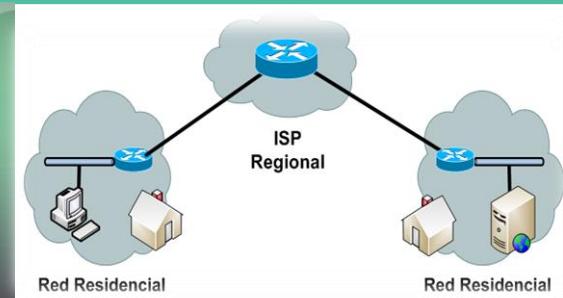


MODELO DE OBJETOS DISTRIBUIDOS

- ❖ Cada proceso contiene un conjunto de objetos, algunos de los cuales pueden recibir tanto invocaciones locales como remotas.



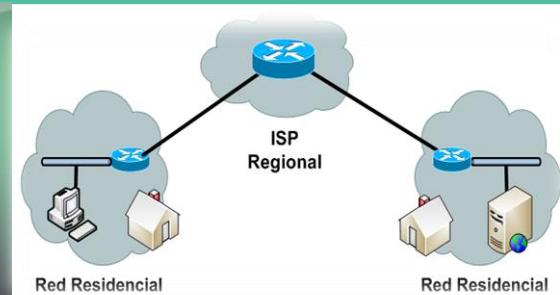
INTRODUCCIÓN



COMPONENTE

- ❖ “ unidad de composición de aplicaciones software, que posee un conjunto de interfaces y un conjunto de requisitos, y que ha de poder ser desarrollado, adquirido, incorporado al sistema y compuesto con otros componentes de forma independiente, en tiempo y espacio” [Szyperski, 1998].

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



APLICACIONES DISTRIBUIDAS

- ❖ Áreas temáticas de formación para desarrollar aplicaciones distribuidas.
- ❖ Hay cinco grandes áreas temáticas que hay que referenciar para situarse en el entorno de desarrollo y administración de sistemas distribuidos:

Formación Básica

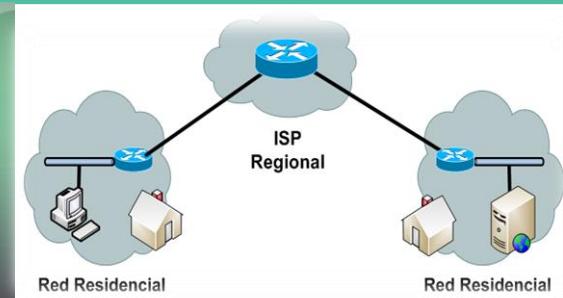
Diseño de servicios

Programación

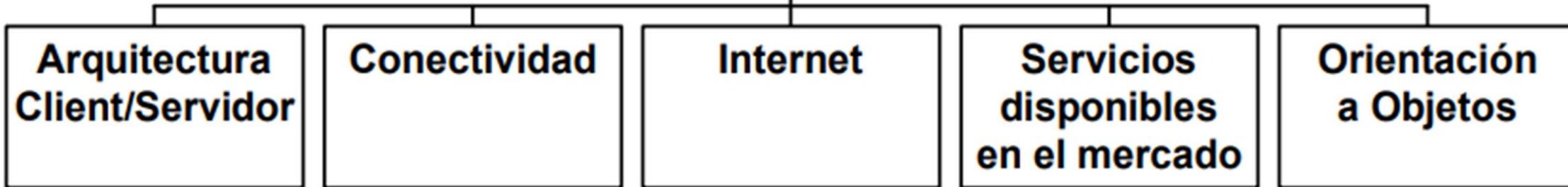
Implementación e Integración

Administración del Sistema

INTRODUCCIÓN

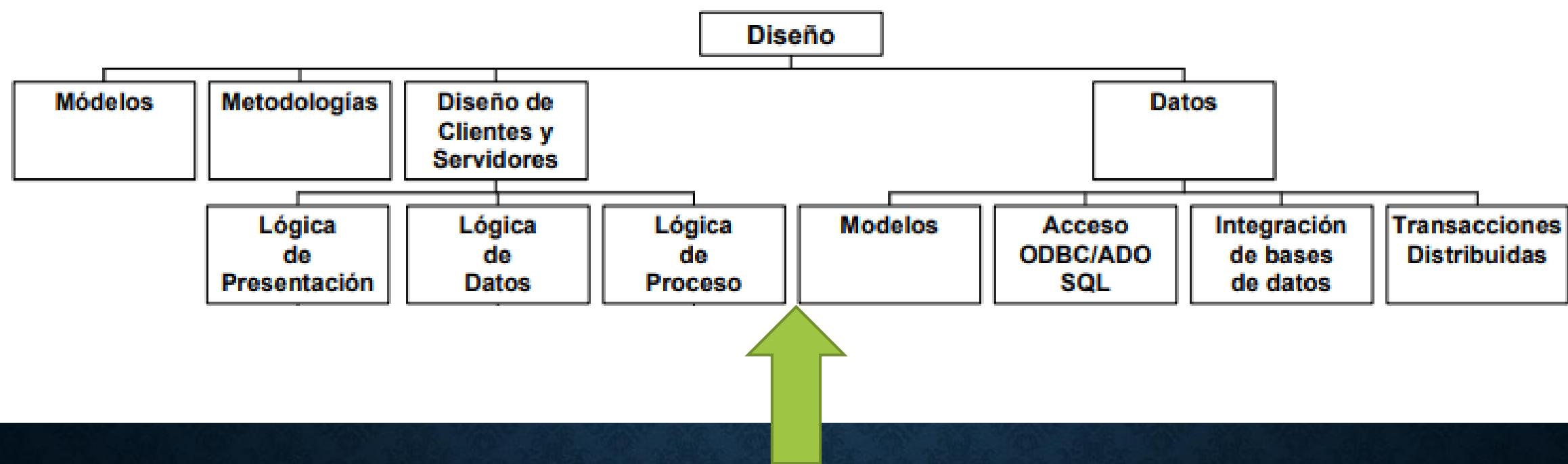
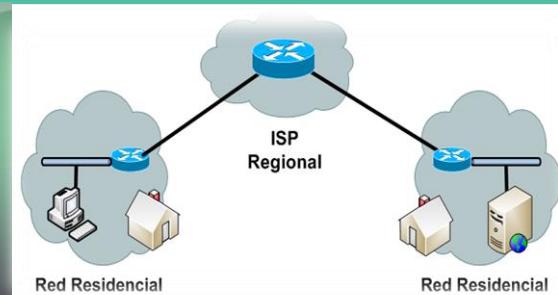


FORMACIÓN BÁSICA



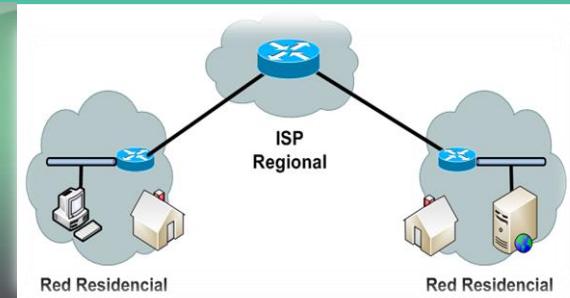
Cualquier profesional que desee diseñar aplicaciones distribuidas deberá disponer de conocimientos en cinco áreas:

INTRODUCCIÓN



Cualquier profesional que desee diseñar aplicaciones distribuidas deberá disponer de conocimientos en cuatro áreas:

INTRODUCCIÓN

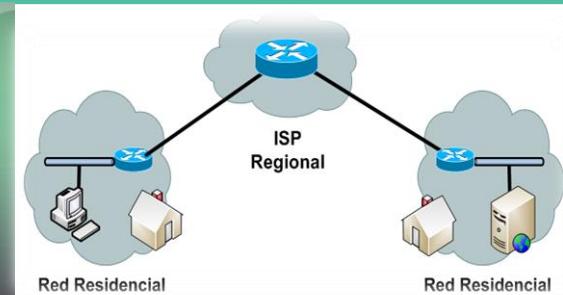


APLICACIONES DISTRIBUIDAS ... PROGRAMACIÓN ...

PROGRAMACIÓN

- ❖ Actualmente según cual sea su lenguaje de programación favorito, es que hay lenguajes más adaptados al desarrollo de aplicaciones.

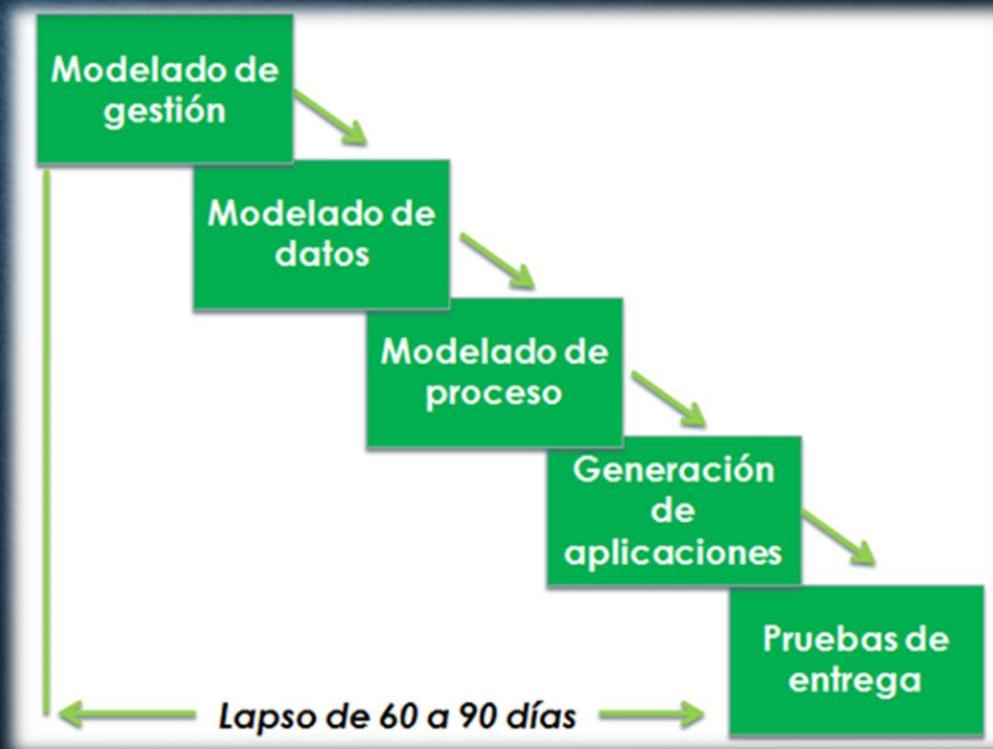
INTRODUCCIÓN



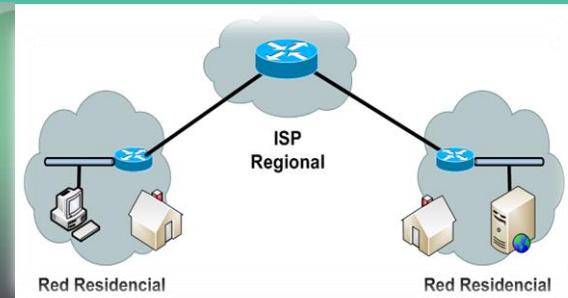
APLICACIONES DISTRIBUIDAS ... METODOLOGÍAS ...

APLICACIONES DE DESARROLLO RÁPIDO (RAD)

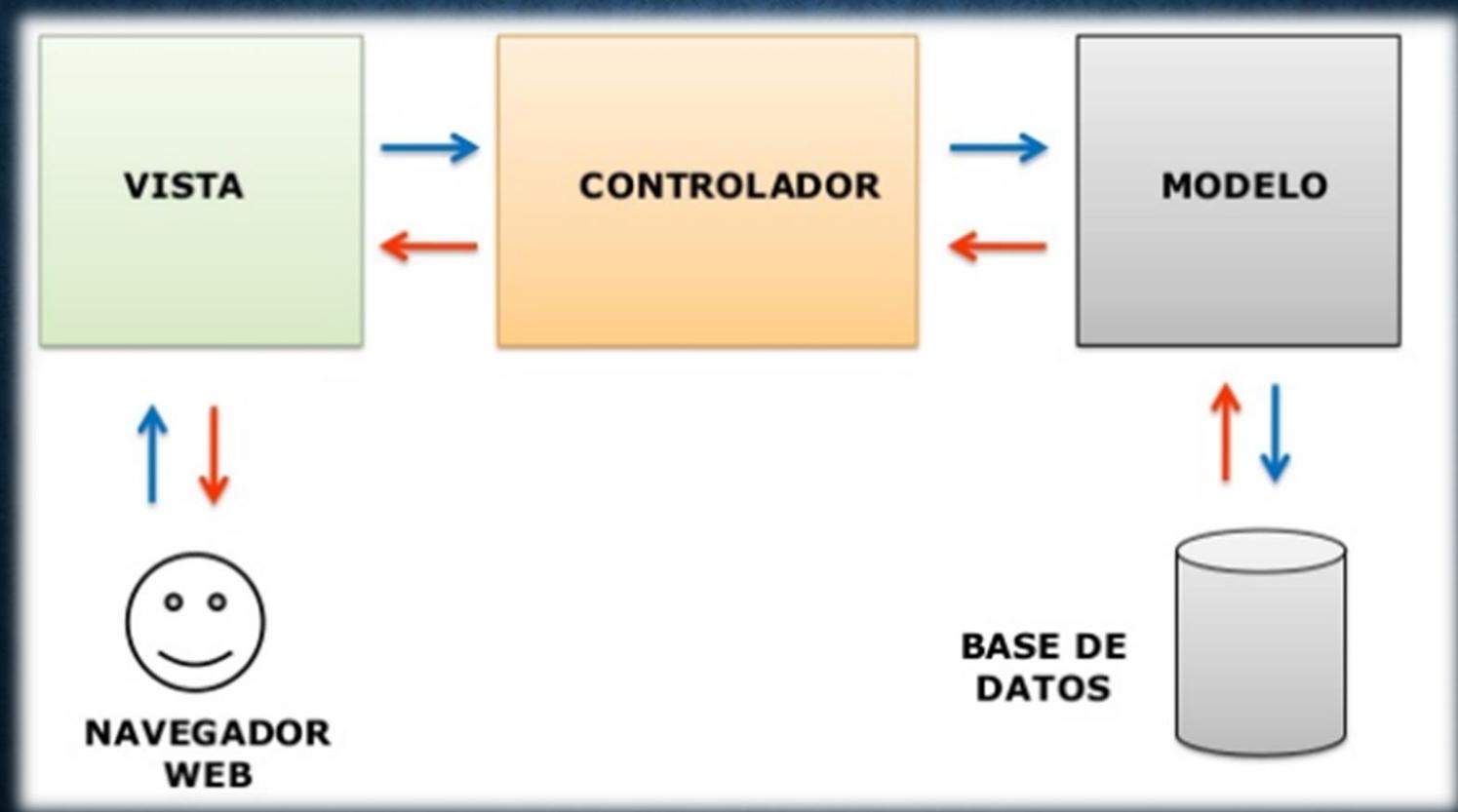
- ❖ Si se comprenden bien los requisitos y se limita el ámbito del proyecto, el proceso RAD permite al equipo de desarrollo crear un “sistema completamente funcional” dentro de períodos cortos de tiempo.



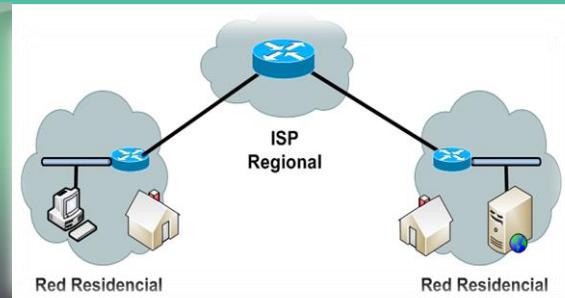
INTRODUCCIÓN



APLICACIONES DISTRIBUIDAS

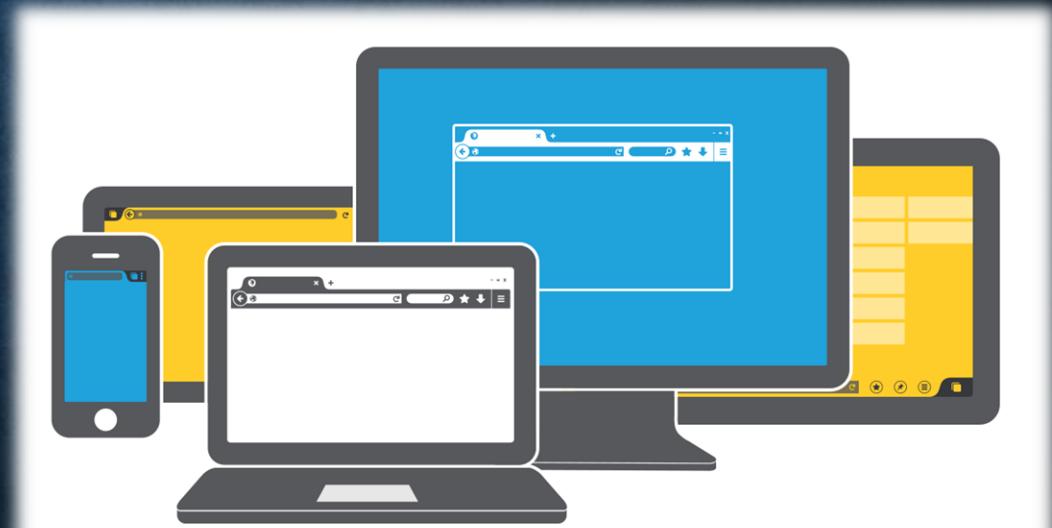


INTRODUCCIÓN

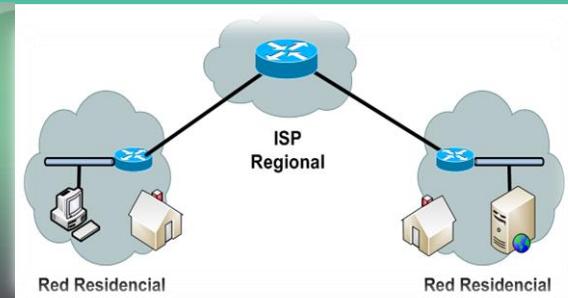


CAPA DEL CLIENTE

- ❖ La capa de cliente está formada por la lógica de la aplicación a la que el usuario final accede directamente mediante una interfaz de usuario.
- ❖ Para realizar las interfaces del usuario o cliente final vamos a utilizar JSP.



INTRODUCCIÓN

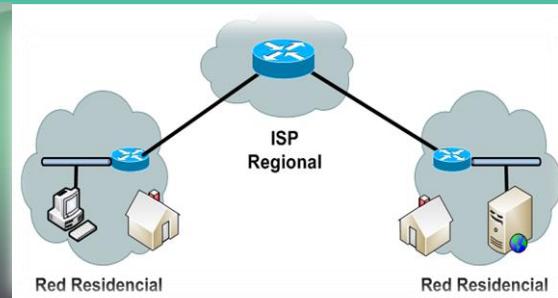


PREGUNTA

- ❖ ¿ Porqué JSP ?



INTRODUCCIÓN

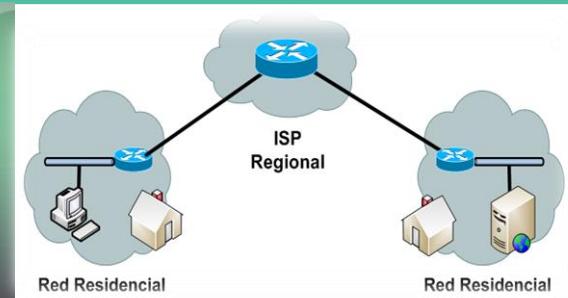


JSP

- ❖ Java Server Pages: Página de Servidor Java
- ❖ Es una tecnología del lado del servidor, básicamente que nos va a permitir crear aplicaciones web y JSP es una de las muchas tecnologías del lado del servidor que existen en el mercado. Y como tal nos va a permitir que programando en JAVA crear aplicaciones web.

Una aplicación web es un sitio web que cuyas páginas se generan dinámicamente en tiempo real.

INTRODUCCIÓN



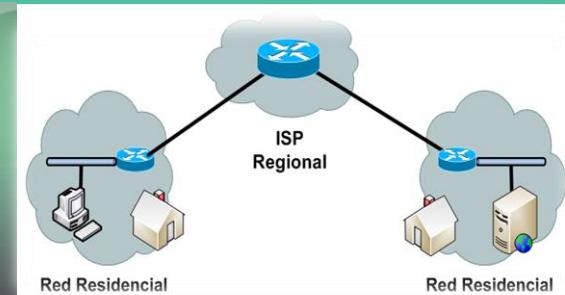
JSP

Dinámicamente quiere decir que dependiendo de la acción del usuario en esa página. El servidor responderá con unas páginas u otras



Va a mostrar algo que depende de lo que yo he seleccionado anteriormente

INTRODUCCIÓN



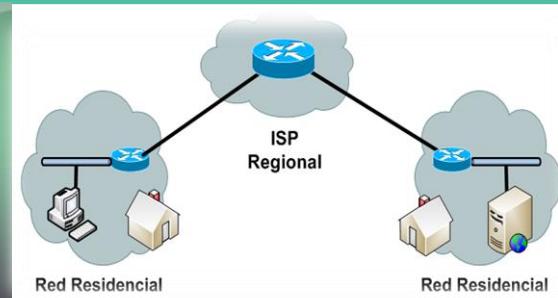
JSP

Y esto es lo que permiten tecnologías del lado del servidor
como PHP, ASP y JSP

- ❖ Sin embargo, es importante saber el funcionamiento general o por lo menos, para saber **QUE ES** lo que vamos a hacer programando JSP



CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



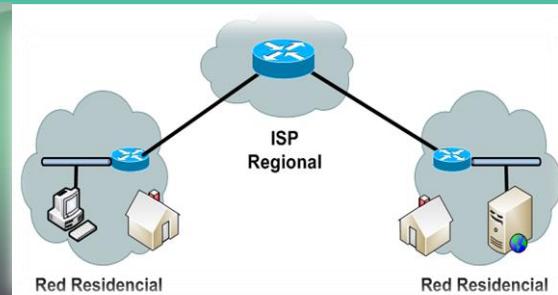
JSP

Lo que esta ocurriendo es que se esta
enviando una petición al servidor



Al dar clic en
el formulario

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

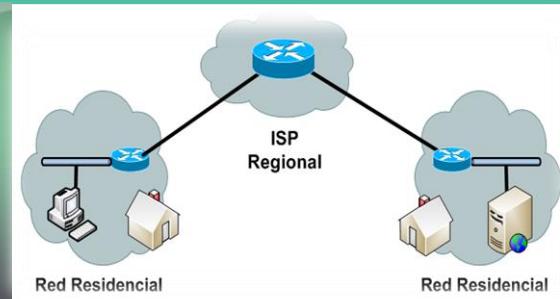


JSP

Esos datos que se escogieron en el formulario,
son enviados al servidor que procesa la
información.



CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

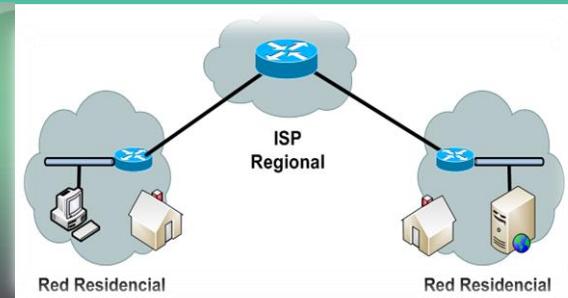


JSP



Y el servidor consulta en una base de datos para obtener una información

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

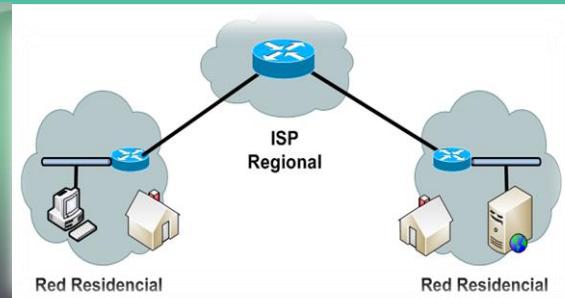


JSP



La base de datos envía los datos, hacia el
servidor

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

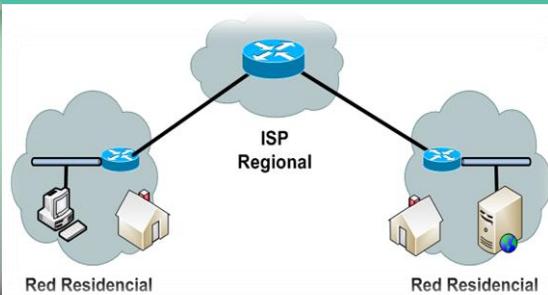


JSP



El servidor procesa la respuesta y genera una página web dinámica.

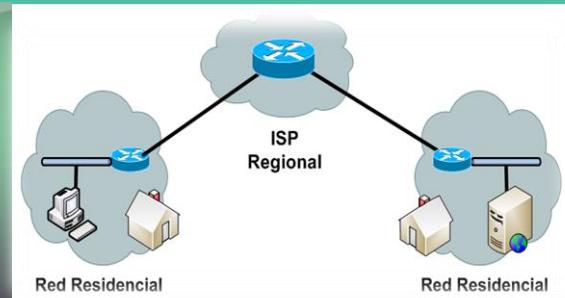
CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



JSP

- ❖ Java Server Pages: Página de Servidor Java
- ❖ Es código java que se ejecuta en un servidor (no es servidor local, ejp: no en nuestro ordenador), básicamente en un servidor web.
- ❖ Ese código lee las acciones casi siempre desde formulario en HTML o formularios web.
- ❖ Devuelve una página HTML que se genera dinámicamente en tiempo real, dependiendo de las acciones del usuario

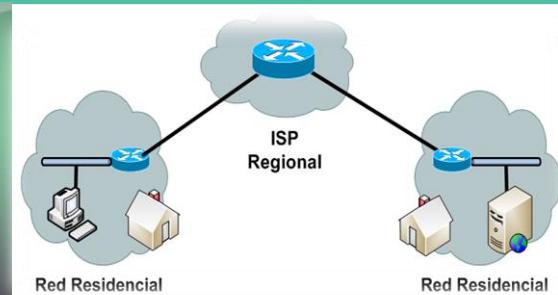
CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



RECORDAR



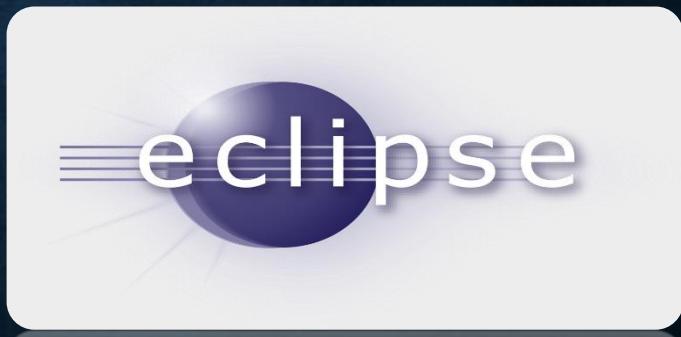
CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



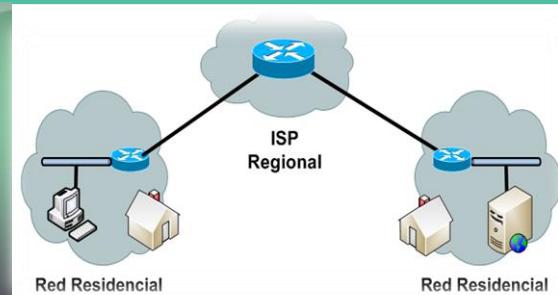
HERRAMIENTAS NECESARIAS

- ❖ Entorno de Desarrollo (ECLIPSE / NETBEANS) que sea de tipo JEE

Java Enterprise Edition, básicamente para desarrollo de aplicaciones empresariales, y este entorno permite crear clientes – servidores - bdd



CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



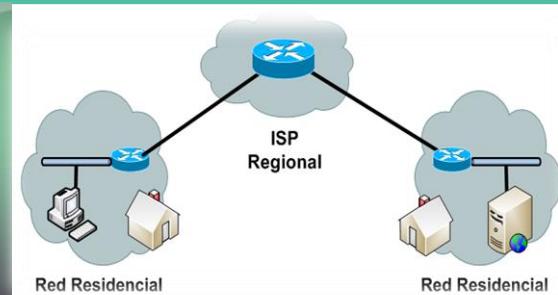
HERRAMIENTAS NECESARIAS

- ❖ Servidor de aplicaciones: GLASSFISH

Servidor de aplicaciones es un servidor en una red de computadores que ejecuta ciertas aplicaciones. Usualmente se trata de un dispositivo de software que proporciona servicios de aplicación a las computadoras cliente



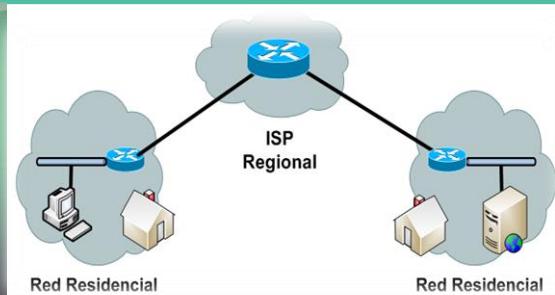
CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



HERRAMIENTAS NECESARIAS

- ❖ **CLIENTE WEB:** Es usualmente un navegador e interactúa con el contenedor web haciendo uso de HTTP. Recibe páginas HTML o XML.
- ❖ **APLICACIÓN CLIENTE:** Son clientes que no se ejecutan dentro de un navegador y pueden utilizar cualquier tecnología para comunicarse con el contenedor web o directamente con la base de datos.

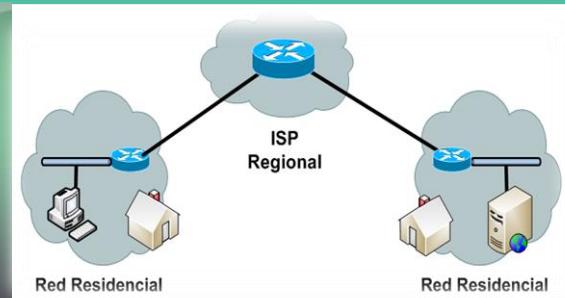
CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



HERRAMIENTAS NECESARIAS

- ❖ **CONTENEDOR WEB:** Es lo que comúnmente denominamos servidor web. Es la parte visible del servidor de aplicaciones. Utiliza los protocolos HTTP y SSL (seguro) para comunicarse.
- ❖ **SERVIDOR DE APLICACIONES:** Proporciona servicios que soportan la ejecución y disponibilidad de las aplicaciones desplegadas. Es el corazón de un gran sistema distribuido

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

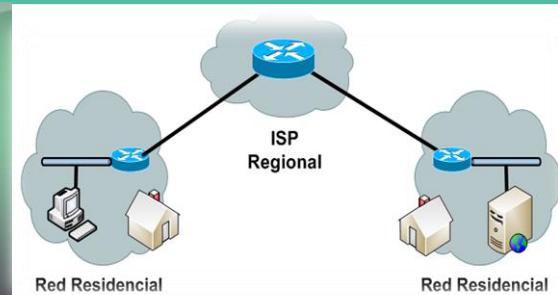


IMPORTANTE

Un servidor de aplicaciones es una plataforma de middleware para el desarrollo y despliegue de software basado en componentes.



CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES



JSP ... TIPOS DE CÓDIGO ...

- ❖ Código java dentro de un documento HTML

<%@ Directiva de configuración de la página %>

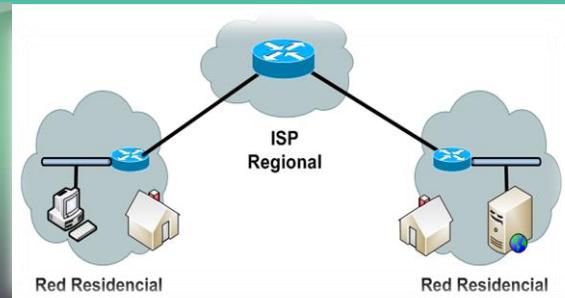
<%! Declaración de variables y funciones %>

<% Bloque de código Java %>

<%-- Comentario --%>

<%= Expresión evaluable Java %>

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

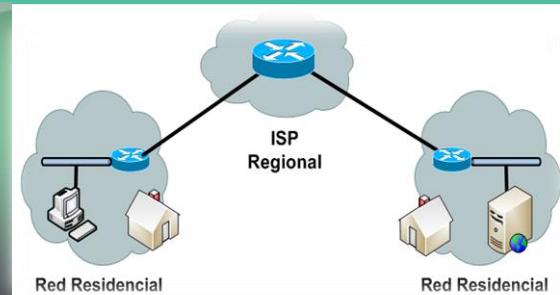


JSP ... ETIQUETAS ...

<%= Expresión evaluable Java %>

- ❖ Expresión:
 - ❖ Únicamente llamada a expresiones
 - ❖ JAVA
 - ❖ Matemática
 - ❖ Booleana

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

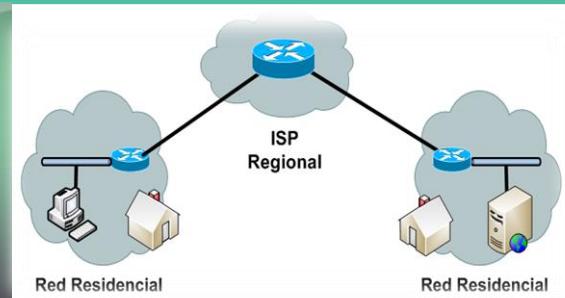


JSP ... ETIQUETAS ...

<% Bloque de código Java %>

- ❖ Scriptlets:
 - ❖ Poner código JAVA puro

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

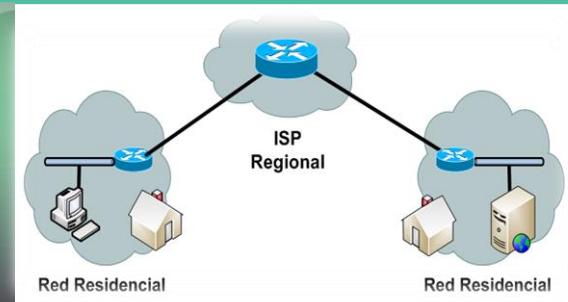


JSP ... ETIQUETAS ...

<%! Declaración de variables y funciones %>

- ❖ Declaraciones:
 - ❖ Poner declaración de variables, métodos y otro tipo de códigos

INTRODUCCIÓN



Muchas
GRACIAS