



Modulo I

Experto en Desarrollo Java J2EE

Proyecto financiado por:



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE EMPLEO

Proyecto gestionado por:

FUNDACIÓN
VALENTÍN DE MADARIAGA
CORPORACIÓN MP

NOVASOFT®
FUNDACIÓN

UTE gestora de FORMAN



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

LABORATORIO: **ENTORNO DE DESARROLLO II** **-NETBEANS-**



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

SESION : NETBEANS

OBJETIVOS

Instalación y configuración de la herramienta de desarrollo Netbeans
Desarrollar y Ejecutar una aplicación con Netbeans

REQUISITOS

Sistema Operativo que soporte el programa Netbeans (Windows Linux)
Instalador de Netbeans 6.5.1
Java 2 Estándar Development Kit 1.6.18 (Entorno de desarrollo Java)

LABORATORIO

La instalación de Netbeans es relativamente sencilla. Como saben necesitamos en primer lugar tener instalado el SDK de Java. El SDK nos permitirá desarrollar aplicaciones utilizando cualquier IDE (Ambiente de Desarrollo Integrado) para Java.

1.- INSTALACION DE NETBEANS 6.5.1

El instalador de Netbeans es realmente un archivo ejecutable.

Netbeans-6_5_1 - Windows (Windows)

Netbeans-6_5_1 - Linux (Linux)

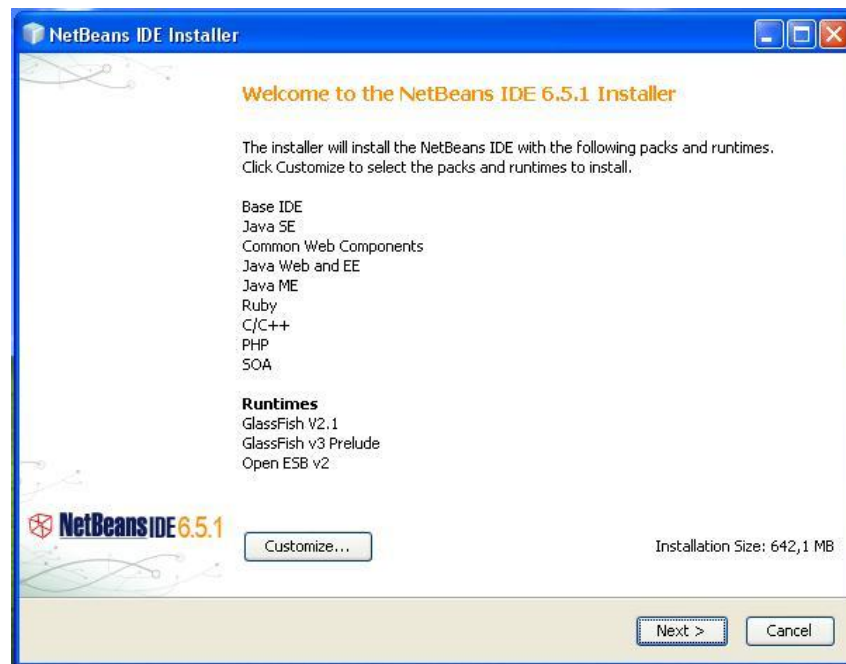
Netbeans es un IDE para Java de libre uso, mayor información de netbeans se puede encontrar en la página oficial de Netbeans [http: //www.netbeans.org/](http://www.netbeans.org/).

Este IDE tiene las funcionalidades cargadas en su instalador.

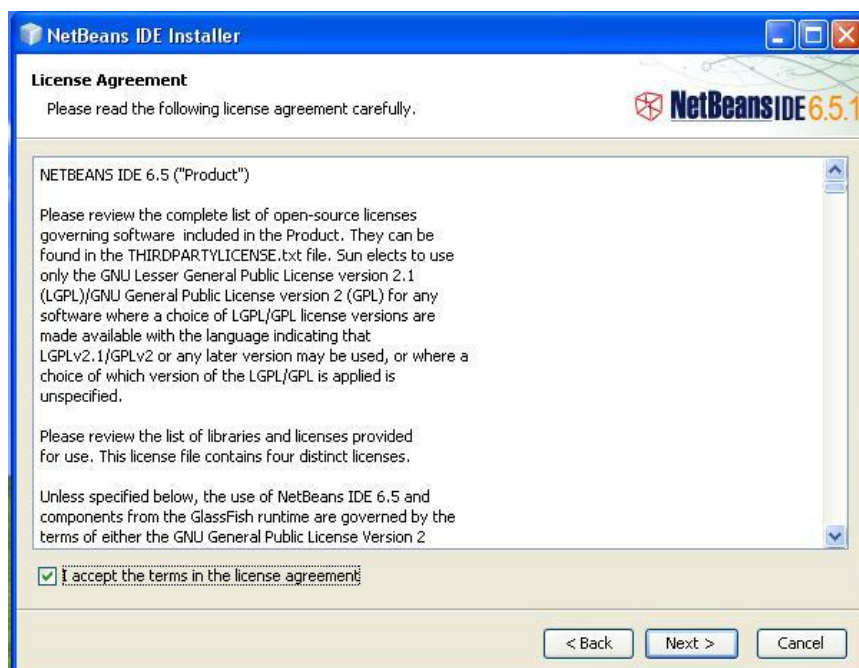


Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

1.- Inicie el programa instalador. El asistente de instalación será iniciado. En la ventana de Bienvenida, pulsemos en "Next". Luego aparecerá una ventana con los componentes a instalar si desea hacer mas ligero el netbeans puedes quitar algunos programas y esto se realizará en customize.



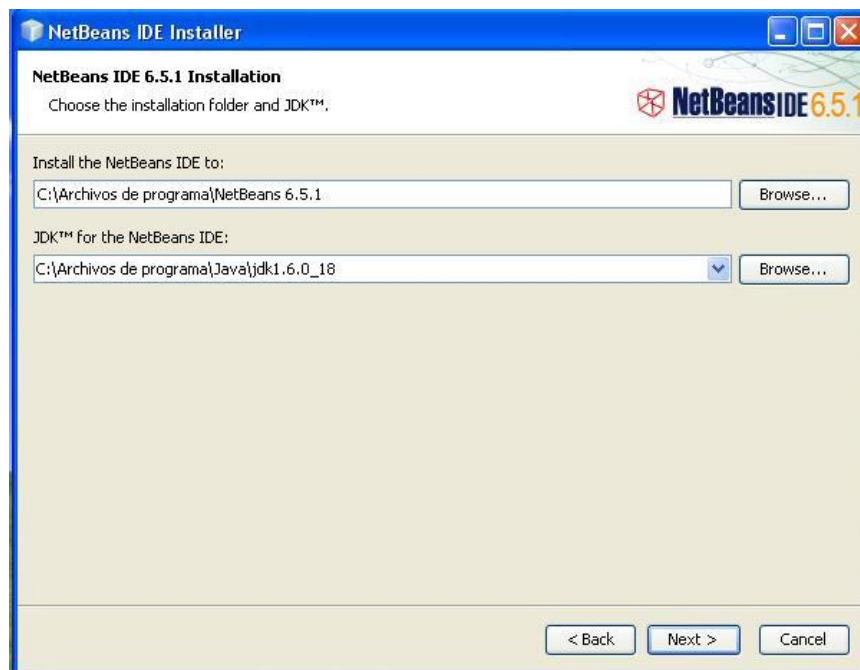
2.- Estando de acuerdo con los términos de la licencia del software, pulsemos en "I accept the terms in the license agreement" para proseguir. Netbeans es software abierto, de redistribución y uso (no comercial) libre y gratuito, pulsemos "Next".



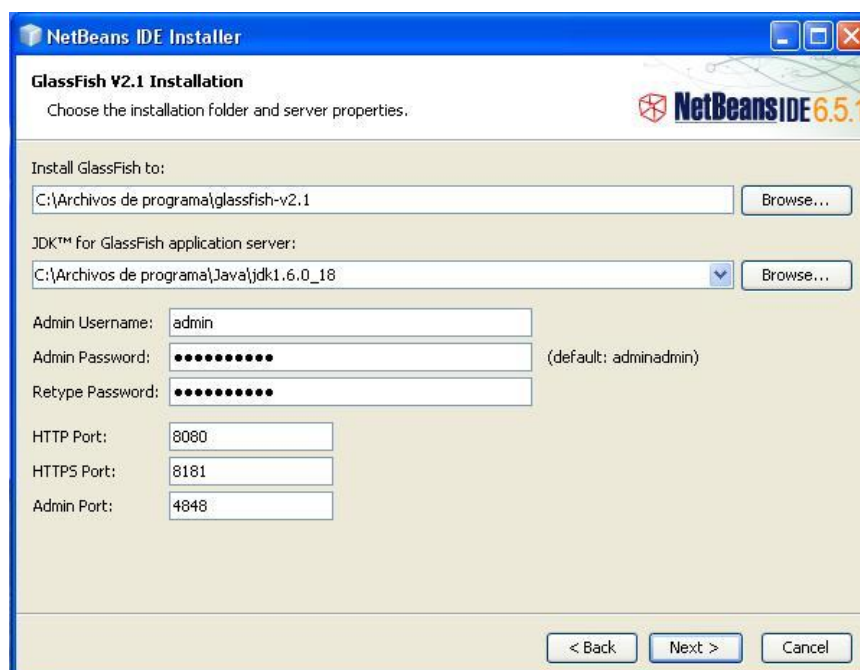


Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

3.- A continuación, será confirmado el directorio local de instalación del software. Confirme la carpeta principal donde el Netbeans será instalado. Además busca detectar una versión de Java Estándar Edition (JDK) instalada, necesaria para su funcionamiento y desarrollar aplicaciones. Pulse "Next" para proseguir.



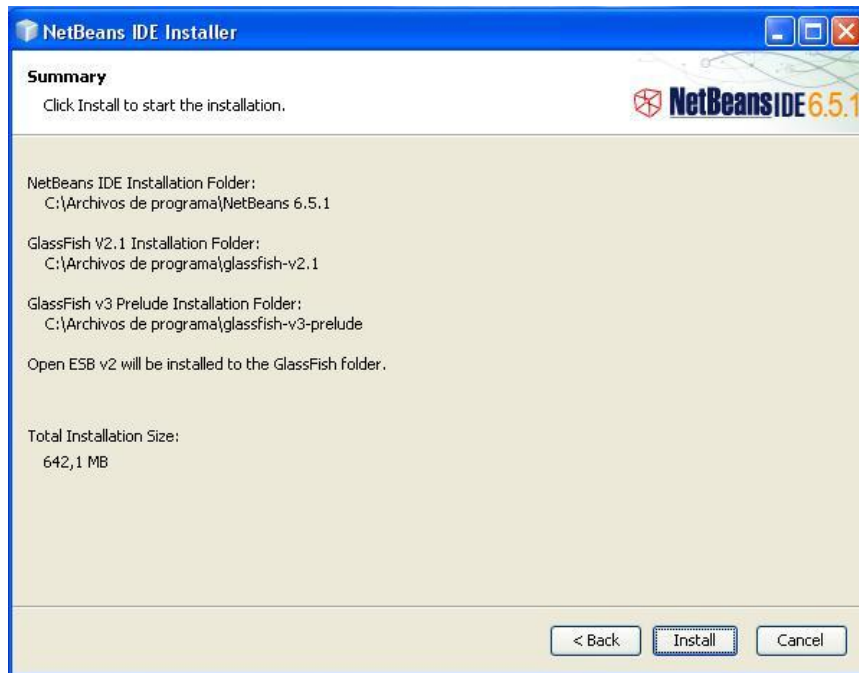
4.- Dado que se utilizará servidores para la realización de aplicaciones web, esta ventana te dice que puertos serán utilizados por estos, si quieres puedes cambiar la contraseña cambiando el por default para acceder a GlassFish. Después habrá una ventana para ver la ubicación de GlassFish versión 3.



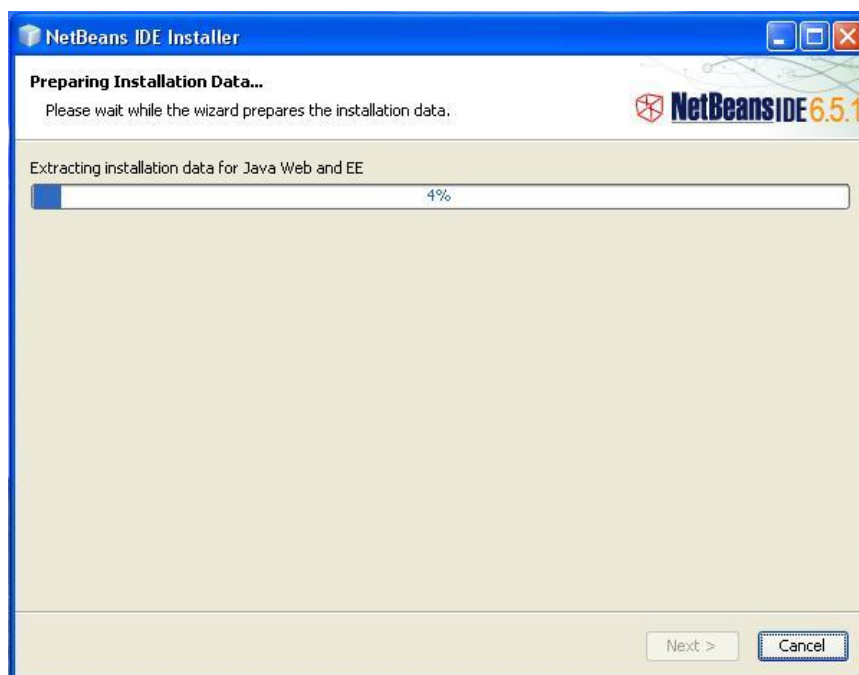


Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

5.- Esta ventana nos indica que Netbeans necesitara de un espacio mínimo en el disco duro de 642,1 MB y la localización de los programas a instalar.



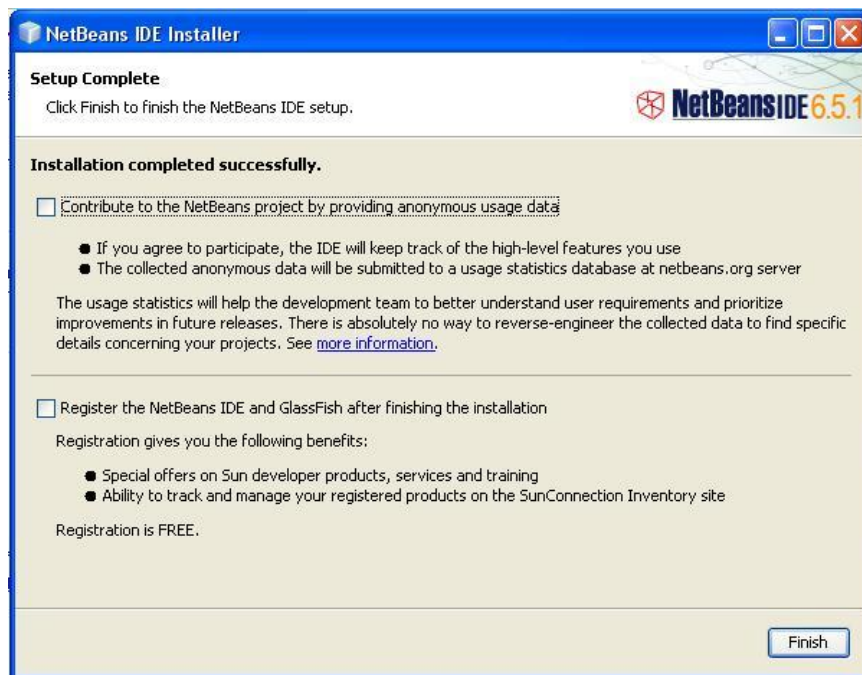
6.- Completadas las informaciones solicitadas por el asistente, pulsemos en "Next" y aguarde el término de la instalación.





Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

7.- Al término de la instalación, el asistente da la ultima opción de finalizar "Finish" .Netbeans por primera vez se ejecutara.



2.- EJECUTANDO EL NETBEANS 6.5.1

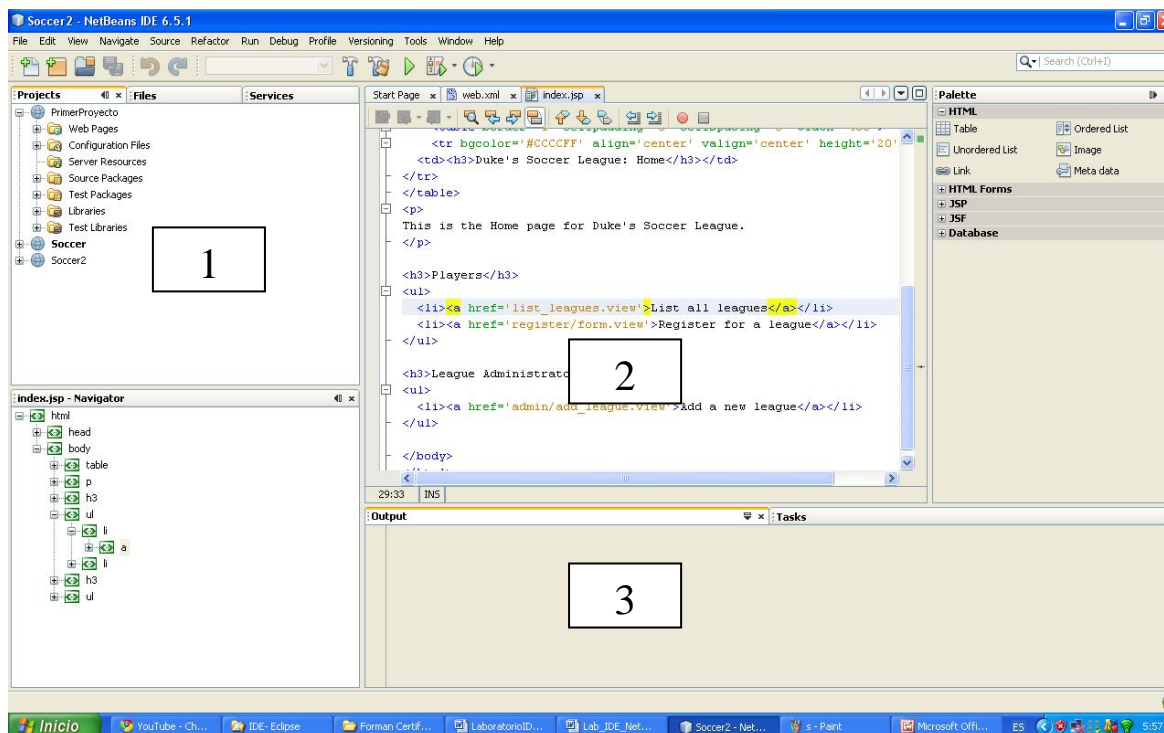
Ejecutamos el ejecutable netbeans para ingresar al IDE.





Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

Una vez cargado el Netbeans, la herramienta nos mostrara estructura de ventanas.



- 1.-Estructura de Directorios y Archivos
- 2.-Ventana de Edición de Código Fuente
- 3.-Ventana de Propiedades, Tareas de Depuración, Visor de Beans, Consola

Observación: Al iniciar el netbeans por primera vez, estas ventanas se encontraran vacías.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

3- PRIMEROS PASOS CON NETBEANS 5.0

A.- Creando Proyectos

Como netbeans maneja todas las aplicaciones como proyectos, debemos crear un nuevo proyecto.

Un proyecto nos permite administrar los archivos con el código fuente y compilado de una aplicación. Para crear un proyecto se sigue el siguiente procedimiento:

1.- Para crear un nuevo proyecto, seleccione en la línea de menú principal "File > New > Project...". También es posible seleccionar "New > Project..." presione las teclas Ctrl+Mayúsculas+N o haga clic en el icono New Project mostrado en la figura 3.1.

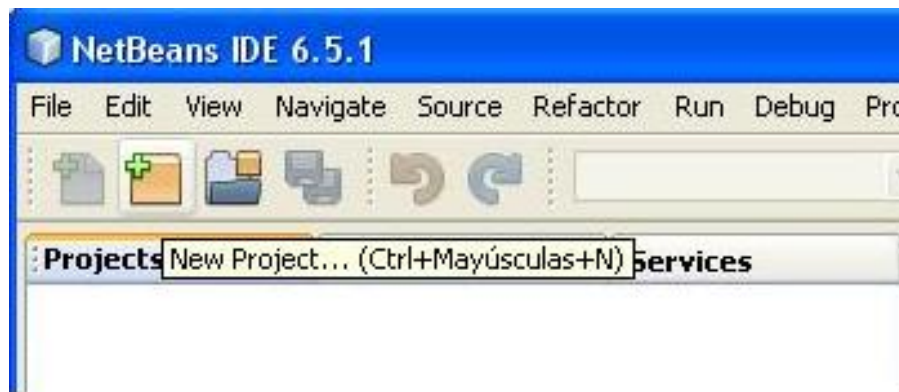


Figura 3.1.

2.- Aparecerá el primer cuadro del asistente para crear un nuevo proyecto, figura 3.2.

Hay varios tipos de proyectos de Netbeans que pueden ser creados:

- General: Se crearan aplicaciones java stand alone
- Web: Se crearan aplicaciones tipo web con el servidor GalssFish integrado.

3.- En este cuadro del asistente seleccionaremos el tipo de proyecto que deseamos crear. Como vamos a crear una aplicación Web, seleccionaremos la opción Web en el recuadro Categories: y la opción Web Application en el recuadro Projets:, y luego presionaremos el botón Next>.

Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

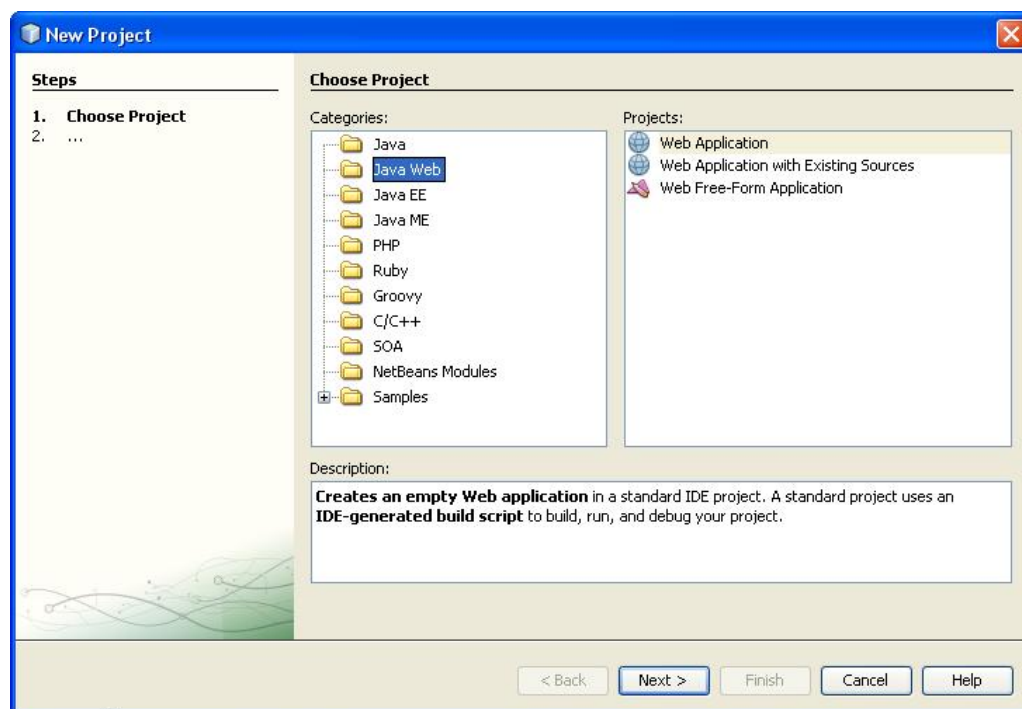


Figura 3.2.

4. Aparecerá el segundo del asistente para crear proyectos, mostrada en la figura 3.3. En este cuadro seleccionaremos el nombre y la ubicación del proyecto.

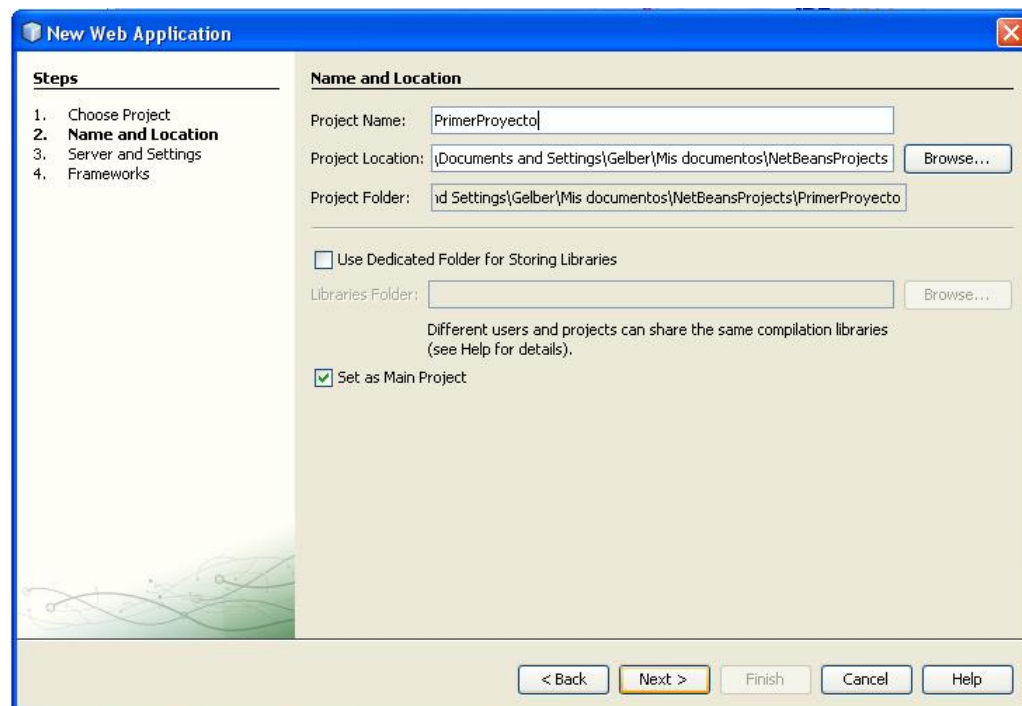


Figura 3.3.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

a) Tras esto, debe especificarse un nombre para el proyecto. Para nuestro proyecto de uso interno cualquier nombre descriptivo será suficiente. Establezca el nombre del proyecto (Project Name): Por ejemplo, "AplicacionWeb".

b) Establezca el directorio donde se almacenará el proyecto (Project Location). Por ausencia en Windows 2000 y XP, el directorio es el directorio inicial del usuario: "C:\Documents and Settings\Administrator". En este ejemplo, el proyecto se puede ubicar donde se crea conveniente por ejemplo: "C:\Documents and Settings\mdomitsu\Mis documentos\nbproject".

En la línea siguiente puede verse la ubicación del directorio en el que se almacenarán los archivos del proyecto: Project Location, que es el directorio con el nombre del proyecto dentro del directorio donde se ubica el proyecto. En este ejemplo es: C:\Documents and Settings\Administrator\AplicacionWeb o si escogio el otro directorio seria "C:\Documents and Settings\mdomitsu\Mis documentos\nbproject\AplicacionWeb".

d) Seleccione en la caja combinada: Server: (Servidor:) la opción Sun Java System Application Server.

e) Seleccione en la caja combinada: J2EE Version: la opción J2EE 5.

f) Asegúrese que las casillas de selección: Set Source Level to 5 (Establezca el nivel del código fuente a la versión 5) y Set as Main Project (Haga que este proyecto sea el proyecto principal) estén seleccionadas.

g) Presione el botón Next>.

Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

6.- Aparecerá el tercer cuadro del asistente para crear proyectos, figura 3.4. Este cuadro nos permite establecer si nuestra aplicación Web usará el marco de Java Server Faces 1.2 o Struts 1.2.9. Como no se utilizará ninguno, presione el botón Finish.

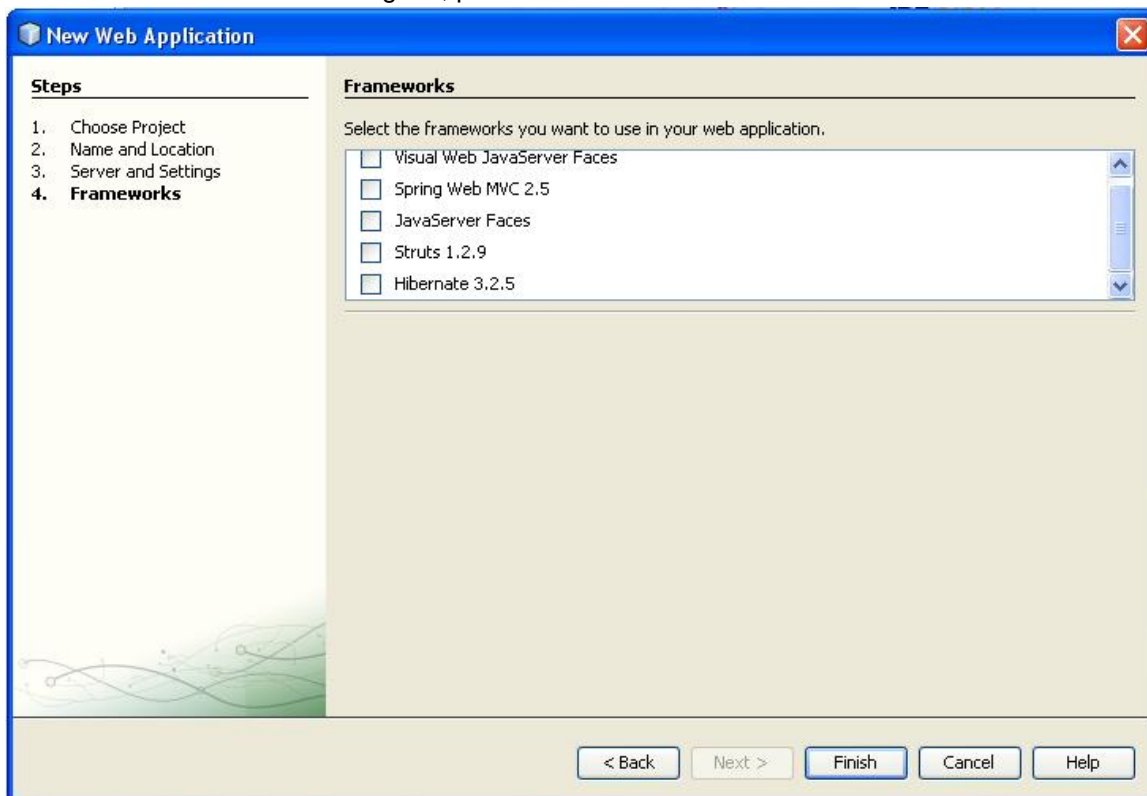


Figura 3.4.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

7. Desaparecerá el asistente para crear un nuevo proyecto y aparecerá lo mostrado en la figura 3.5. Del lado derecho aparece el editor de NetBeans con el esqueleto de la página JSP principal: index.jsp, mientras que del lado izquierdo aparece el árbol de los proyectos, en el que aparece el proyecto AplicacionWeb.

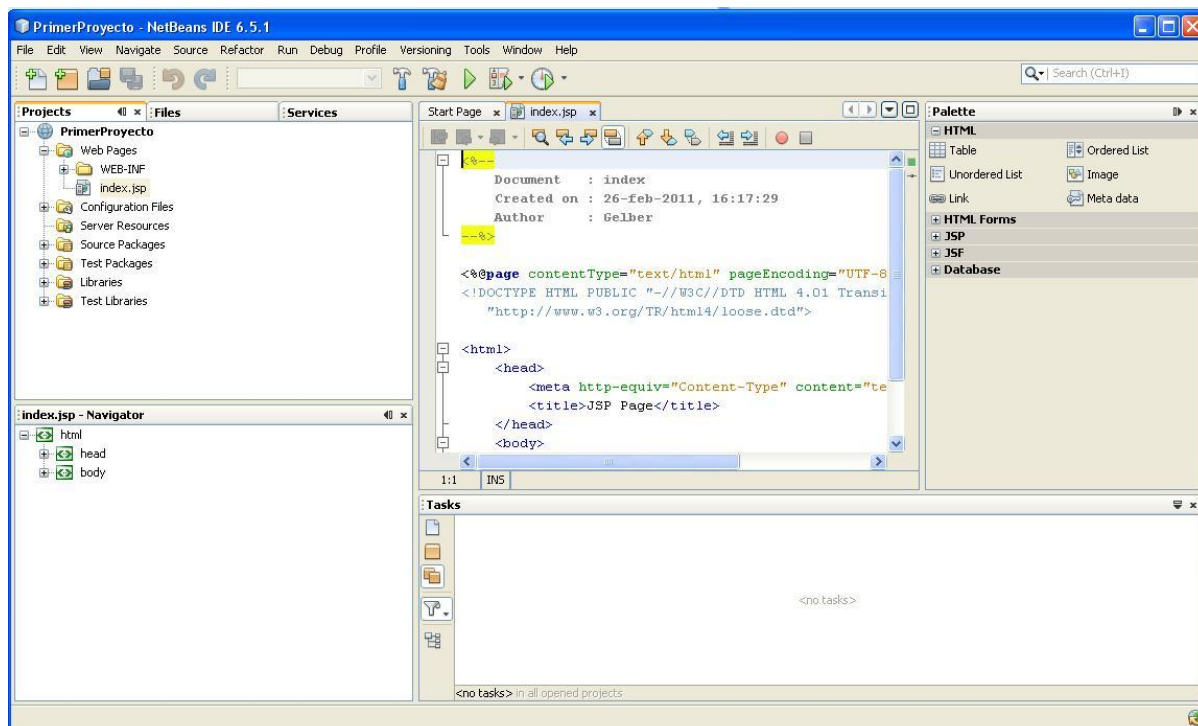


figura 3.5.

Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

8. Si en el recuadro del árbol de los proyectos hacemos clic en la pestaña Files, aparecerá un árbol con todos los archivos de los proyectos, figura 3.6. Otra vez, en este momento sólo aparecen los archivos del proyecto AplicacionWeb.

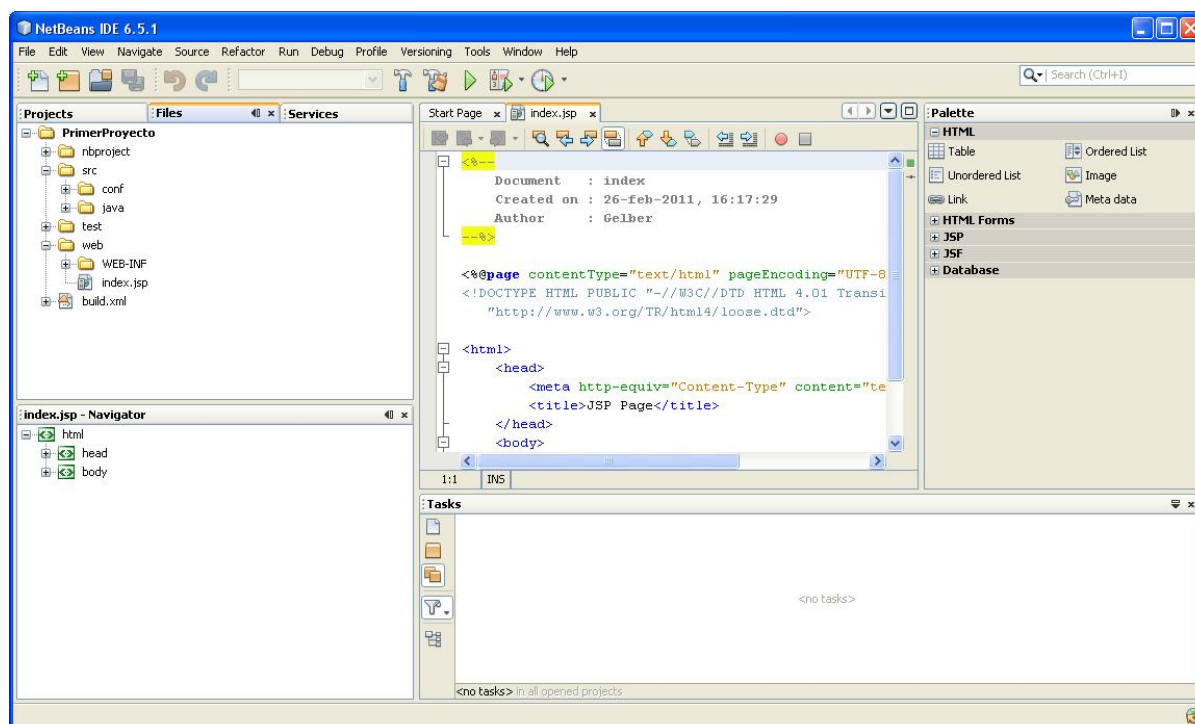


Figura 3.6.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

9.- Edite el archivo index.jsp para que su código sea el siguiente:

```
<%--  
  Document   : index  
  Created on : 26-feb-2011, 16:17:29  
  Author    : Gelber  
--%>  
  
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>  
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
  "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">  
  
<html>  
  <head>  
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">  
    <title>JSP Page</title>  
  </head>  
  <body>  
    <h1>Hello World!</h1>  
  </body>  
</html>
```

10.- Guarde los cambios seleccionando del menú principal la opción File/Save, presione las teclas Ctrl+S o haga clic en el icono Save All, mostrado en la figura 3.7.



Figura 3.7.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

Ubicación de los Archivos de una Aplicación Web

La figura 3.7, muestra los directorios y archivos generados al crear el proyecto. El proyecto se guarda en una carpeta con el nombre del proyecto, AplicacionWeb en este caso. Las páginas JSP, Servlet, Clases, etc se almacenan en este directorio del proyecto, cada una en un directorio determinado.

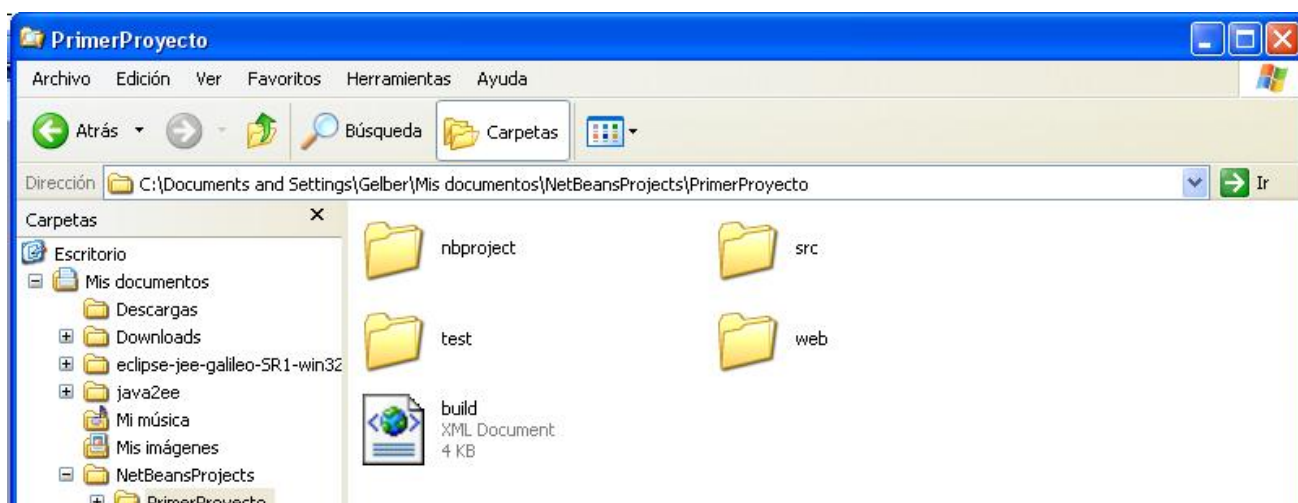


Figura 3.7.

Ejercicio 1

Crear un proyecto llamado ProgramacionWeb en un directorio llamado LaboratorioWeb en la unidad. C: \ProgramacionWeb \ LaboratorioWeb.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

B.- Creando Elementos en Java Web JSP – SERVLET

Una vez que se ha creado un nuevo proyecto, es hora de aprender cómo crear los diversos elementos de Java.

Elemento Java Jsp

Para crear una página Jsp se sigue el siguiente procedimiento:

1. Del menú principal de NetBeans 5.0, seleccione la opción Files/New File, presione las teclas Ctrl+ N o haga clic en el icono New File, como se muestra en la, figura 3.8.:



Figura 3.8

2.- Aparecerá la primera ventana del asistente para crear un nuevo archivo, figura 3.9. En esta ventana del asistente seleccionaremos el tipo de archivo que deseamos crear. Seleccionaremos la opción Web en el recuadro Categories: y la opción Jsp en el recuadro File Types:, y luego presionaremos el botón Next>.

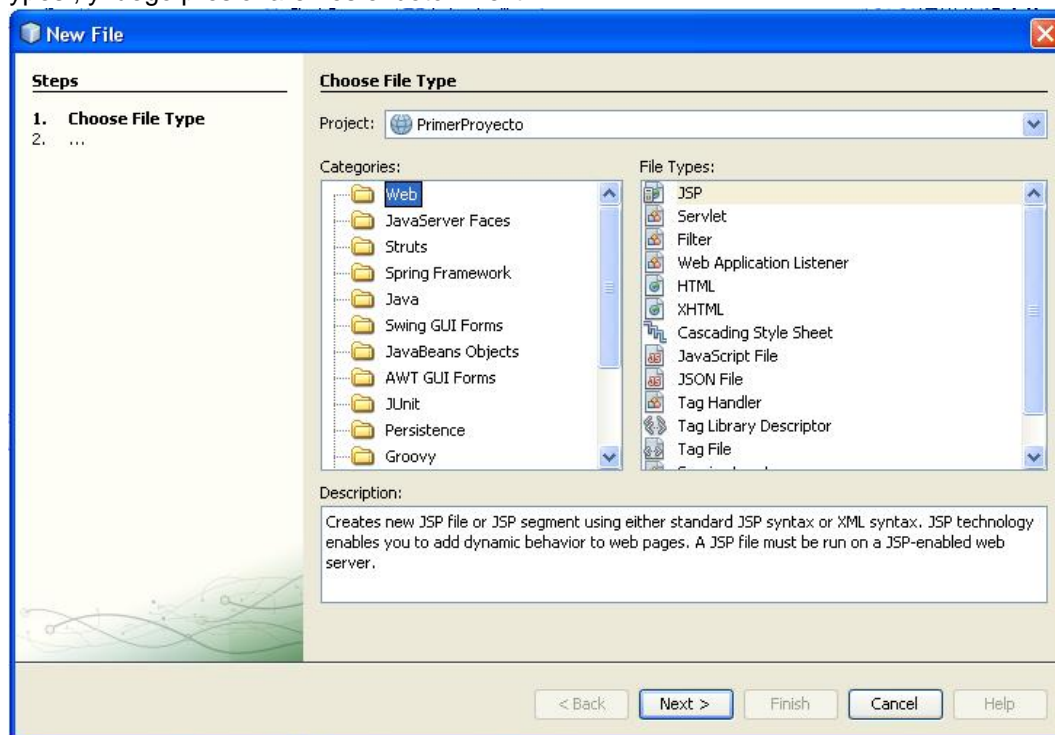


figura 3.9.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

3. Aparecerá la segunda ventana del asistente para crear un archivo, mostrada en la figura 3.10. En esta ventana seleccionaremos el nombre y la ubicación de la página JSP.

a) Establezca el nombre de la clase (JSP File Name): Por ejemplo, "PrimerJsp".

b) Deje el resto de los campos a sus valores preestablecidos.

c) Presione el botón Finish.

4. Desaparecerá el asistente para crear un nuevo archivo y aparecerá el esqueleto de la página JSP creada.

5. Edite el archivo PrimerJsp.jsp para que se muestre un título y un texto en la página.

6. Guarde la página JSP.

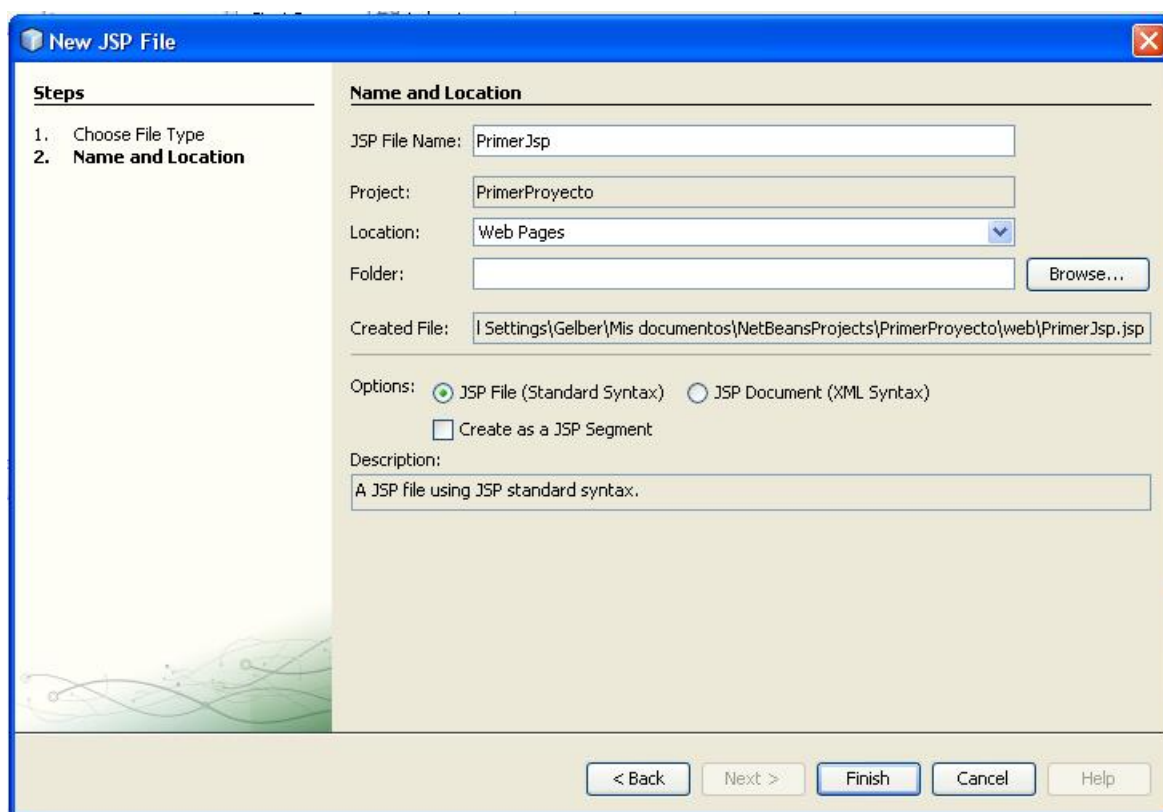


Figura 3.10.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

Compilación de una Página JSP

Para compilar la clase que se encuentra en la ventana de edición seleccione del menú principal la opción Build/Compile "NombreJSP.jsp". "NombreJSP" es el nombre de la página JSP a compilar, por ejemplo "index", figura 3.11. También puede presionar la tecla F9.

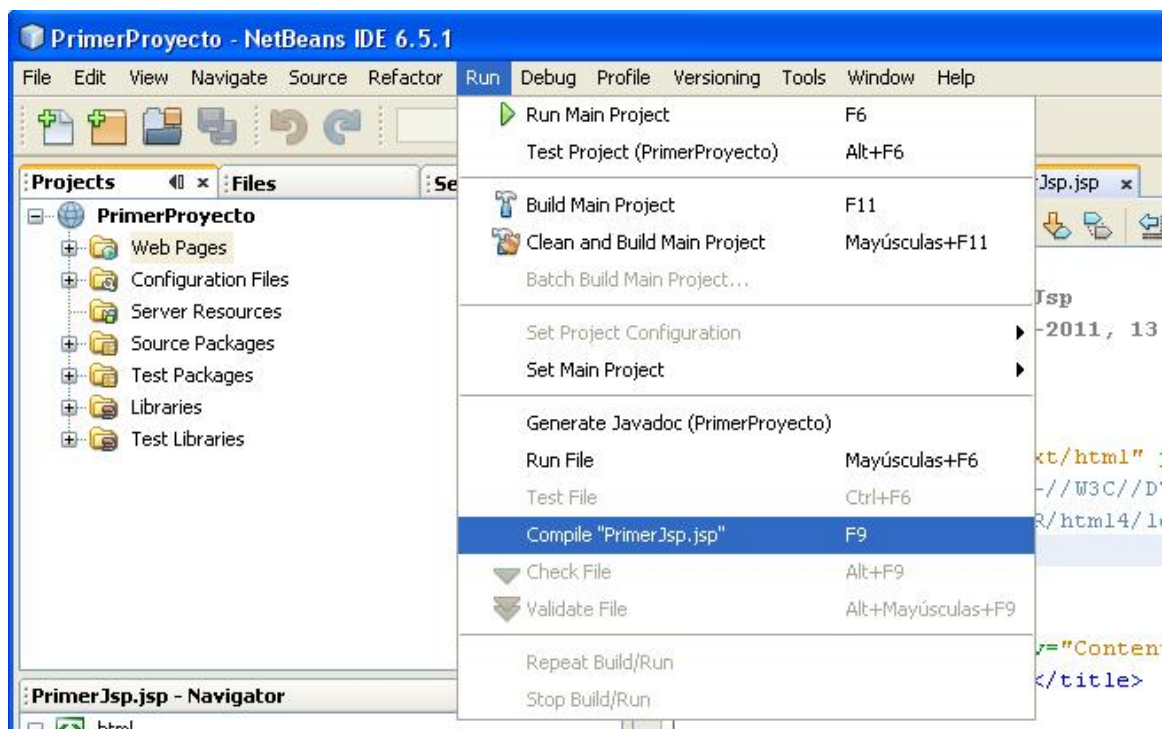


Figura 3.11.

Ejercicio 2

Crear un JSP, la cual llamaremos HolaForman. Además, para facilitarnos el desarrollo. Si se puede modificar el texto del Jsp, colocar "Ingenia – Java Web"

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>Pagina Principal</title>
  </head>
  <body>

    <h1>Ingenia - Java Web</h1>

  </body>
</html>
```



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

4- PROBANDO APLICACIONES CON NETBEANS 5.0

Compilación del Proyecto

Para compilar todas las clases y páginas JSP de un proyecto, seleccione del menú principal la opción Build/Build Main Project, figura 4.1., presione la tecla F11 o presione el icono Build Main Project, mostrado en la figura 4.2.

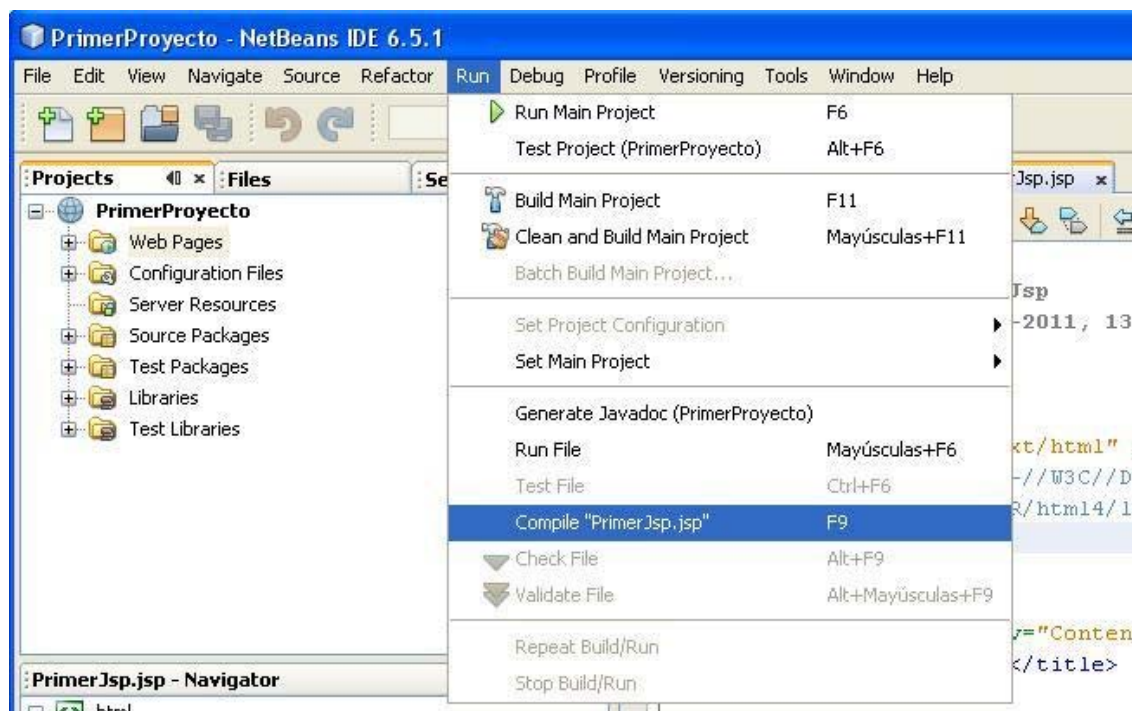


Figura 4.1.

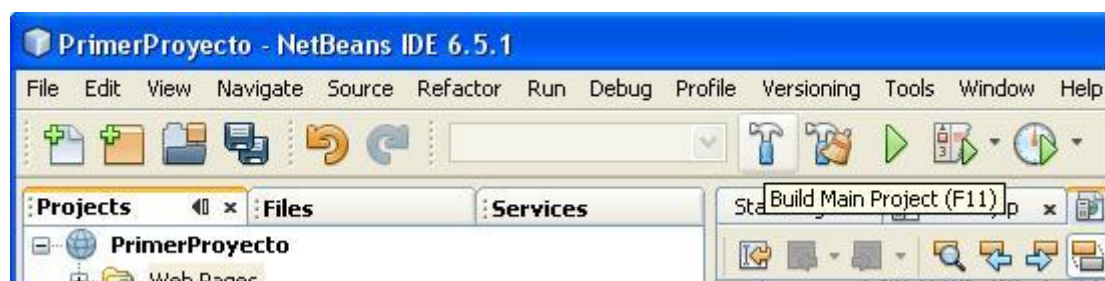


Figura 4.2.

Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

Durante la compilación, NetBeans muestra los mensajes resultantes del proceso, como se muestra en la figura 4.3.

```
library-inclusion-in-archive:
library-inclusion-in-manifest:
compile:
compile-jsp:
Building jar: C:\Documents and Settings\mdomitsu\Mis documentos\nbproject\amanteMusicaWeb\dist\amanteMusicaWeb.war
do-dist:
dist:
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
Finished building amanteMusicaWeb (dist).
```

Figura 4.3.

Ubicación del Archivo de despliegue de la Aplicación Web

Al compilar todo el proyecto de una aplicación Web, NetBeans empaqueta los archivos con el código “byteCode” de las clases, las páginas JSP, los archivos con los recursos y los archivos de configuración en un archivo WAR, con el nombre del proyecto y la extensión “.war” y lo almacena en el directorio “dist” dentro del directorio del proyecto, figura 4.4.

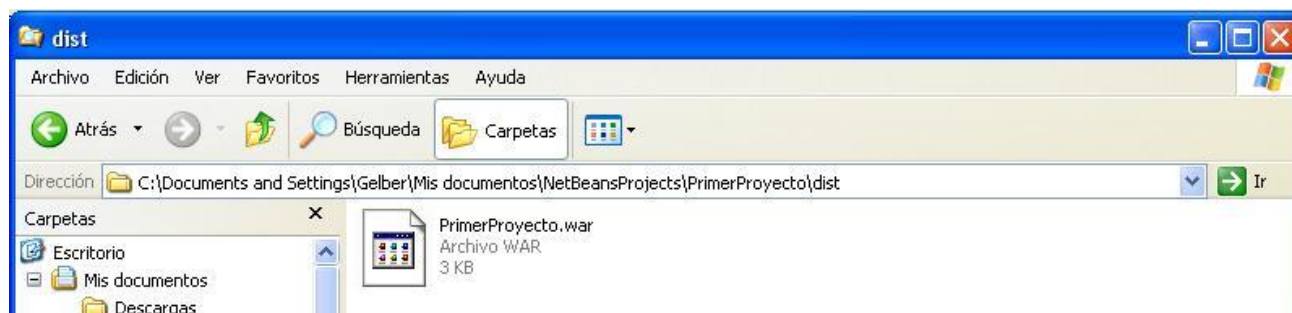


Figura 4.4.



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

Ejecución de una Aplicación Web

1. Para ejecutar la aplicación dentro de NetBeans, seleccione del menú principal la opción Run/Run Main Project, figura 4.5, presione la tecla F6 o haga clic en el icono Run Main Project, mostrado en la figura 4.6.

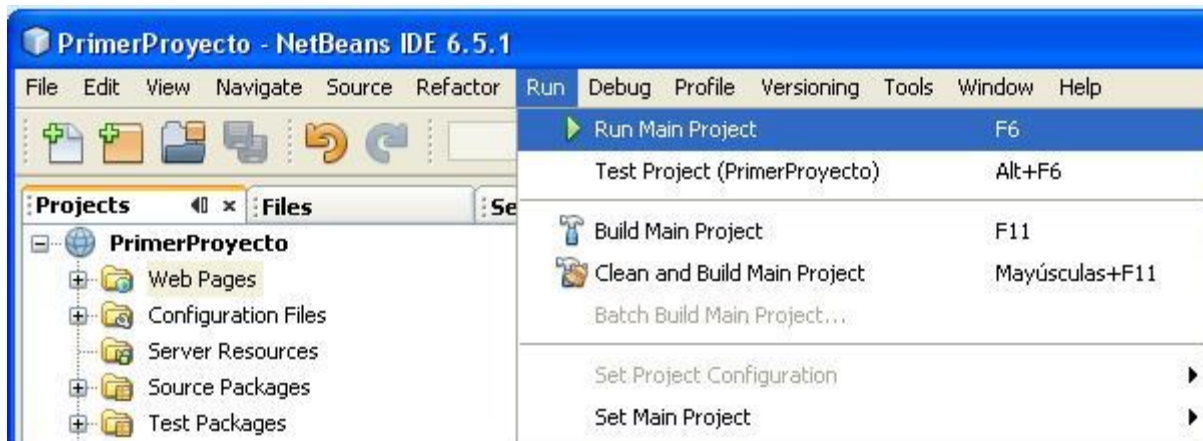


Figura 4.5.



Figura 4.6.

2. Al hacerlo NetBeans, compilará las páginas JSP y las clases del proyecto. Enseguida iniciará la ejecución del servidor de aplicaciones que tiene empotrado, mostrando el proceso en la ventana de salida: Output, figura 4.7. Al terminar le enviará la página JSP principal (index.jsp) al navegador Web, figura 4.8.

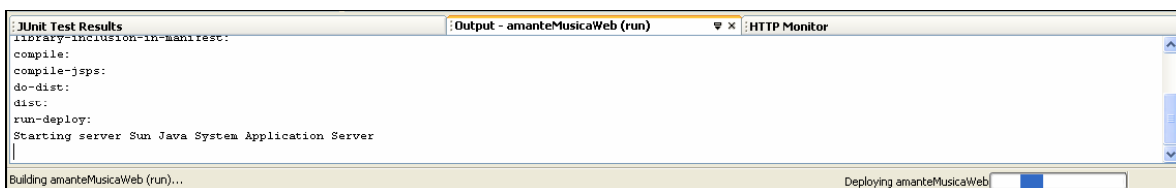


Figura 4.7



Profesor: Gelber C. Uscuchagua Flores

Ejercicio 3

Creado el JSP, compile primero, luego ejecute este jsp llamado HolaIngenia, y por ultimo correr toda la aplicación del proyecto web.