

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROYECTO TERMINAL DE INGENIERIA EN
COMPUTACION II

**IMPLEMENTACION DE UNA BASE DE CONOCIMIENTO CON OBJETOS
MULTIMEDIA PARA JAVA BASICO**

- NAVARRETE HINOJOSA ALEJANDRO 205360978
- RINCON BARRON JUAN MANUEL 204320137

FECHA DE ENTREGA: 14 DE DICIEMBRE DE 2009

INDICE

DOCUMENTACION DE REFERENCIA

Objetivos.....	3.
Antecedentes.....	3
Justificación.....	5
Descripción Técnica.....	6
Diagrama de Bloques de la arquitectura.....	8
Recursos.....	8
Bibliografía.....	9
Sugerencias de optimización.....	9

DIAGRAMAS UML

Diagrama Contextual.....	10
Diagrama de Clases.....	10
Diagramas de Bloques Desarrollados.....	11
Diagramas de Casos de Uso.....	13
Diagramas de Secuencia.....	22

MANUAL DE USUARIO

Explicación de Pantallas.....	25
Recomendaciones.....	32

DICCIONARIO DE DATOS.....

33

MAPA DE NAVEGACION.....

35

CODIGO FUENTE

Struts.....	40
Paginas Web.....	53
Archivos Especiales.....	80

DOCUMENTACION DE REFERENCIA

IMPLEMENTACION DE UNA BASE DE CONOCIMIENTO CON OBJETOS MULTIMEDIA PARA JAVA BASICO

OBJETIVOS DEL PROYECTO. ÁREAS A CUBRIR

OBJETIVO GENERAL:

Construir objetos multimedia en una Base de Conocimiento para el aprendizaje.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Diseñar un módulo de análisis de evaluación del Estilo de Aprendizaje
- Diseñar un módulo de evaluación de Recursos Tecnológicos
- Crear los recursos didácticos
- Diseñar un módulo de administración de los recursos didácticos

ANTECEDENTES:

Un Sistema Experto se puede entender como una rama de la inteligencia artificial. Estos sistemas imitan las actividades de un humano para resolver problemas de distinta índole (no necesariamente tiene que ser de inteligencia artificial). También se dice que un Sistema Experto se basa en el conocimiento declarativo (hechos sobre objetos, situaciones) y el conocimiento de control (información sobre el seguimiento de una acción). [1]

Para que un sistema experto sea una herramienta efectiva, los usuarios deben interactuar de una forma fácil, ejerciendo las siguientes capacidades para poder cumplirlo:

Explicar sus razonamientos o base del conocimiento: los sistemas expertos se deben realizar siguiendo ciertas reglas o pasos comprensibles de manera que se pueda generar la explicación para cada una de estas reglas, que a la vez se basan en hechos.

Adquirir nuevos conocimientos o integrar el sistema: son mecanismos de razonamiento que sirven para modificar los conocimientos anteriores.

Sobre la base de lo anterior se puede decir que los sistemas expertos son el producto de investigaciones en el campo de la inteligencia artificial ya que ésta no intenta sustituir a los expertos humanos, sino que se desea ayudarlos a realizar con más rapidez y eficacia todas las tareas

Por otro lado, el término “estilo de aprendizaje” se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método

o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje. [2]

El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si consideramos que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

Los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas y seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante. [3]

Estilo de aprendizaje Auditivo

Los alumnos que tienen este estilo de aprendizaje aprenden a partir de instrucciones verbales, lectura, exposiciones, discusiones, lluvia de ideas, música, juegos verbales, repetición, CD, etc. Memorizan a través del lenguaje, verbalizaciones, actividades organizadas, y pasos en la resolución de problemas. Son muy verbales y memorizan contenidos fácilmente. Su lectura fonética es muy buena.

Aprenden mejor cuando se les brinda consignas o preguntas orales y se les pide que las repitan, y que las respondan oralmente. Para este tipo de estudiantes es bueno hacerlos participar en discusiones o que graben las lecciones en CD para recordarlas. Estos estudiantes se benefician del trabajo en grupos y del trabajo oral previo a la ejecución independiente de la actividad. [4]

Estilo de Aprendizaje Visual

Estos estudiantes aprenden a través de la observación y visualización, y son hábiles para recordar detalles visuales. Usualmente leen a través del reconocimiento visual de palabras dado que reconocen fácilmente patrones de escritura (familia de palabras, estructura interna o forma de las palabras). El uso de colores les resulta muy beneficioso, particularmente para recordar información específica (uso de resaltadores, subrayado, esquemas). Para reforzar la incorporación de palabras específicas, particularmente el uso de la ortografía, es útil colorear prefijos, sufijos y patrones de palabras.

Estos estudiantes aprenden mejor la información a través del uso de dibujos e imágenes. La información debe presentarseles en forma escrita, acompañada por el uso de gráficos, dibujos, palabras claves o frases que acompañen las consignas y presentaciones orales.

Ellos necesitan la inclusión de claves visuales y logran un mejor rendimiento cuando toman nota, resaltan información relevante en forma escrita y utilizan *flashcards* (tarjetas con palabras claves). El uso de mapas, videos, ejemplos visuales, actividades de asociación de información, secuenciación de oraciones, búsqueda de palabras claves, gráficos y computadoras son útiles para estos alumnos. Los textos deben estar acompañados de dibujos y gráficos.

Estilo de aprendizaje Kinestésico

Estos alumnos aprenden a través de la acción y la participación activa en una actividad. Son aprendices prácticos que necesitan involucrar su cuerpo en proyectos y actividades. Necesitan manipular, tocar elementos concretos que le obliguen a ser activos en el proceso de aprendizaje. Se benefician de las experiencias de laboratorio, demostración / actuación, dibujo, construcción y uso de computadoras y otras tecnologías.

Debido a esto, el profesor deberá utilizar ejemplos concretos, analogías concretas que faciliten la comprensión de material más abstracto. Este tipo de alumnos se beneficiará más cuando el cuerpo se involucre en la actividad o en la información a incorporar. Para recordar información es útil hacerlos recitar en voz alta mientras caminan o hacerlos escuchar un texto a través del uso de auriculares. [5].

Con el desarrollo del presente proyecto terminal, se pretende realizar un Sistema de Aprendizaje Inteligente que considere los estilos de aprendizaje de los alumnos y cuente con múltiples formatos de recursos didácticos en la Base de Conocimiento, esto en particular para el aprendizaje del lenguaje de programación Java, a un nivel básico.

No se tiene referencia en la UAM, sobre alguna aplicación similar a la propuesta por este Proyecto Terminal.

En el ámbito externo sí existen referencias, está el Sistema MAS-PLANG (Multi Agent- System PLANG), [6] el cual es un Sistema hipermedia adaptativo, basado en estilos de aprendizaje

JUSTIFICACIÓN:

No todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad. En cualquier grupo en el que más de dos personas empiezan a estudiar una materia juntos, partiendo del mismo nivel, nos encontraremos al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo, y eso, a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Por esta situación, se pretende que las personas que accedan a este sistema, y de acuerdo a su estilo de aprendizaje, obtengan un mejor conocimiento de la materia (JAVA básico). Esto con respecto al estudiante, por otro lado el profesor puede saber mucho con respecto a la materia, pero ¿es correcto su

método de enseñanza? o ¿proporciona la información suficiente atender las siguientes materias?, o ¿No hay profesores que no saben de la materia?.

Este proyecto es de suma importancia, ya que se pretende que aparte de dar un curso de acuerdo al estilo de aprendizaje, del estudiante (como ya lo habíamos mencionado, en este proyecto nos enfocaremos a los estilos auditivo, visual y kinestésico), se tenga la información correcta según el plan de estudios de la materia.

Lo anterior se logra con el diseño de un entorno multimedia en el cual el estudiante y el profesor se puedan apoyar para mejorar el aprendizaje.

En la Universidad se utiliza multimedia (por ejemplo: Moodle), pero en cuestión de notas, los profesores suben las que ven en clase. En este sistema se pretende incluir la clase, pero de acuerdo a los estilos de aprendizaje antes mencionados y explotando la multimedia para entender en mayor medida la materia y no sólo con archivos planos, y buscando que le permita al profesor evaluar en forma mas dinámica.

Debido a que se requieren conocimientos sobre manejadores de base de datos, programación en diferentes lenguajes (por ejemplo PHP) y saber interactuarlos con programas que nos ayuden con la multimedia (por ejemplo Flash), este proyecto no podría ser realizado por algún profesional de otra área. Con el desarrollo del presente sistema, se pretende que más adelante se incorporen otras materias a impartir, es decir que no se limite únicamente al aprendizaje de JAVA básico.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Con este proyecto se logra la enseñanza del lenguaje de programación Java a nivel básico, de acuerdo al estilo de aprendizaje predominante y a los recursos tecnológicos con los que dispone el alumno, esto se realiza de la forma siguiente:

Se aplica un cuestionario al estudiante, para determinar su estilo de aprendizaje, así como otro para determinar sus recursos tecnológicos, la información recopilada se almacena en una Base de Conocimiento, para posteriormente presentarle al alumno una lista con los recursos disponibles y sugiriéndole cual es el mas adecuado de acuerdo a su estilo de aprendizaje, pero también le indica a cual recurso puede acceder de acuerdo a los recursos tecnológicos con que él cuenta.

Los Bloques principales que contiene dicho sistema son los siguientes:

Adquiridos.

Cuestionarios sobre estilos de aprendizaje.

Base de conocimiento

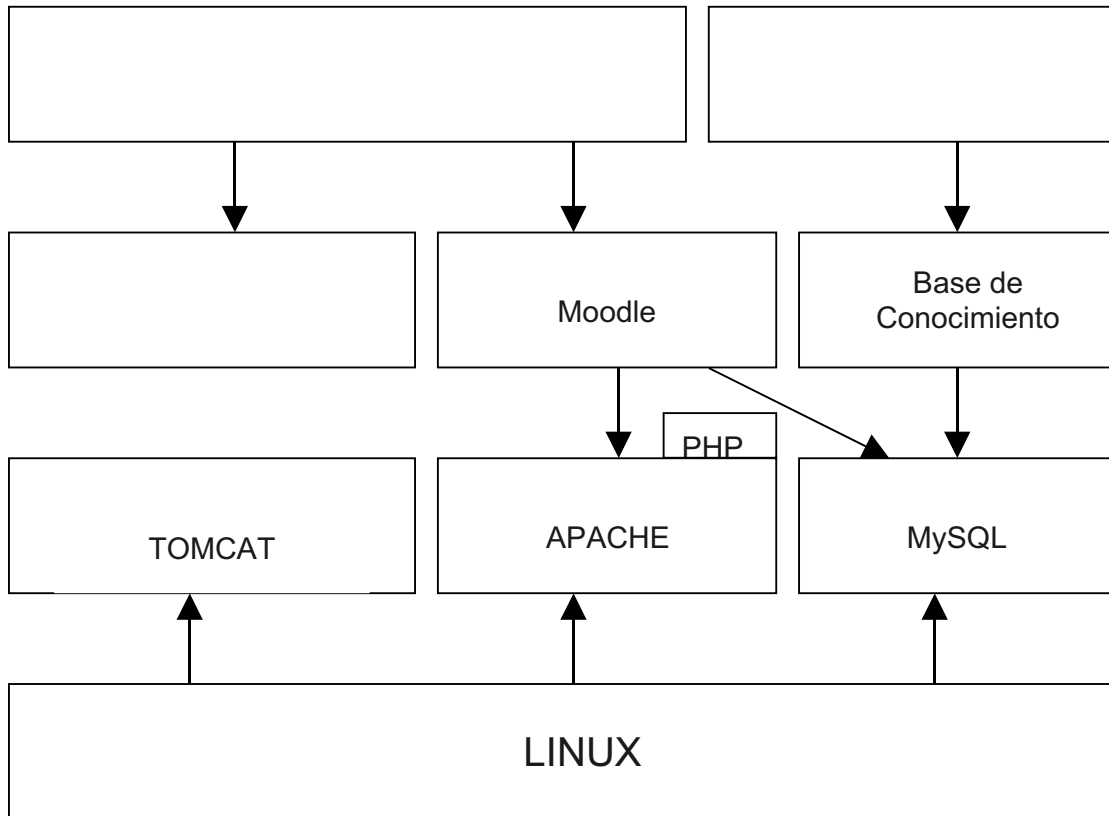
Desarrollados:

- *Módulo de Evaluación del Estilo de Aprendizaje.*

En este modulo se identifica el estilo de aprendizaje dominante del alumno y se ponderan los demás, a través de cuestionarios (Cabe mencionar que los cuestionarios son de Alonso & Honey). Se registra la información en la base de conocimiento.

- *Módulo de Evaluación de Recursos Tecnológicos.*
En este módulo se identifican los recursos tecnológicos con los que cuenta el alumno (cantidad de memoria, procesador, Sistema Operativo, tipo de conexión de Internet, etc.)
La información se recopila a través de cuestionarios y se almacena en la base de conocimiento.
- *Módulo de Creación de Recursos Didácticos.*
Elaboración de recursos didácticos multimedia (video, audio, animaciones, texto con colores e imágenes, etc.)
- *Módulo de administración de Recursos Didácticos.*
Diseño e implantación de la aplicación que permite evaluar el estilo de aprendizaje y los recursos tecnológicos del alumno, para determinar el recurso didáctico adecuado que debe presentarse.
 - Publicación de recursos didácticos
 - Determinar el estilo de aprendizaje y los recursos tecnológicos del usuario
 - Modificación de recursos didácticos
 - Despliegado de recursos según el estilo de aprendizaje y los recursos tecnológicos.

DIAGRAMA DE BLOQUES DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA



RECURSOS

Los recursos con los que se contó para el desarrollo de este proyecto fueron los siguientes:

- Servidor con 4GB de RAM, 100 GB En disco duro, 2 procesadores CORE DUO, ubicado en el Departamento de Sistemas.
- Software necesario: Servidor WEB Apache, TOMCAT, MySQL, etc.
- Acceso al laboratorio de Base de Datos

BIBLIOGRAFÍA

- [1] http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_experto#Sistema_Experto_.28SE.29
- [2] [http://www.gestionescolar.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion_portada/documentos/CD-48%20Doc.%20estilos%20de%20aprendizaje%20\(ficha%2055\).pdf](http://www.gestionescolar.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion_portada/documentos/CD-48%20Doc.%20estilos%20de%20aprendizaje%20(ficha%2055).pdf)
- [3] <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/general/indice.html>
- [4] <http://blog.jel-aprendizaje.com/estilos-de-aprendizaje.php>
- [5] <http://www.auladiez.com/didactica/estilos-aprendizaje-01.html>
- [6] <http://74.125.95.104/search?q=cache:ojmePmaJYjwJ:dewey.uab.es/pmarques/dim/revistaDIM/e-learnintel.doc+mas-plang&hl=es&ct=clnk&cd=2&gl=mx>

SUGERENCIAS PARA EL MEJOR DESEMPEÑO DE LA APLICACIÓN

1. Implementar el uso de una base de datos que aloje todos los recursos, para que estos sean independientes de la aplicación que se ejecuta, para que dicha ejecución se realice de manera más eficaz, optimizando el tiempo de conexión.
2. Se podría considerar que el ancho de banda se detecte de manera automática, actualizándose en la base de datos cada vez que el usuario se conecte de una maquina distinta para así, mejorar la visualización de los recursos, dependiendo de los recursos tecnológicos con los que cuente el usuario en cada instante. En el presente proyecto se realiza por medio de unas preguntas dentro del registro del usuario, ya que para que se detectara automáticamente el ancho de banda, había que adquirir un software independiente, y por el momento no se contaba con los recursos para llevarlo a cabo.

DIAGRAMAS UML CASOS DE USO

DIAGRAMA CONTEXTUAL

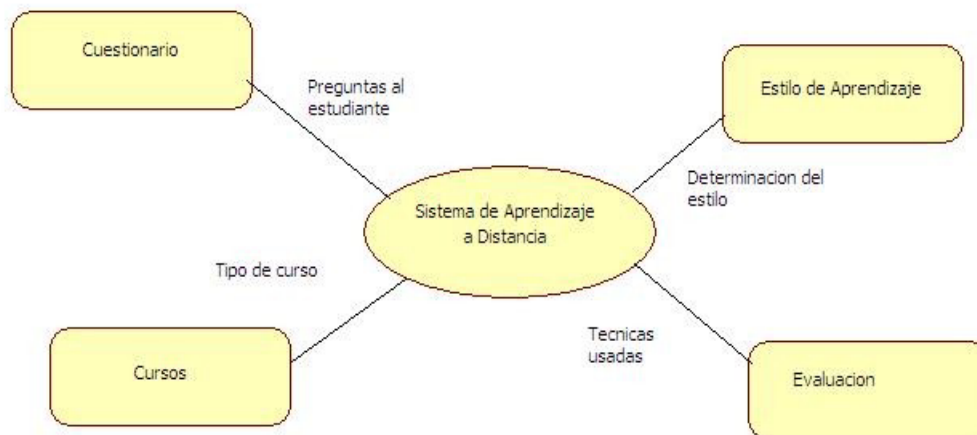
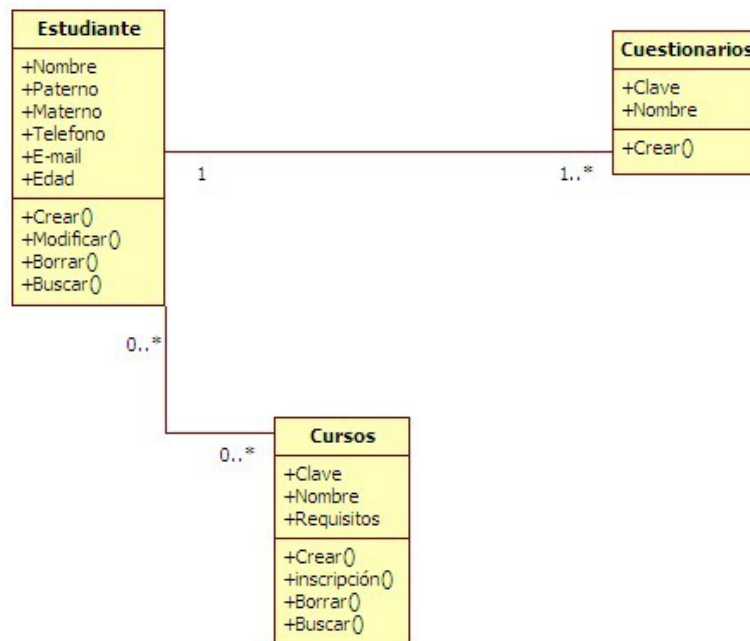
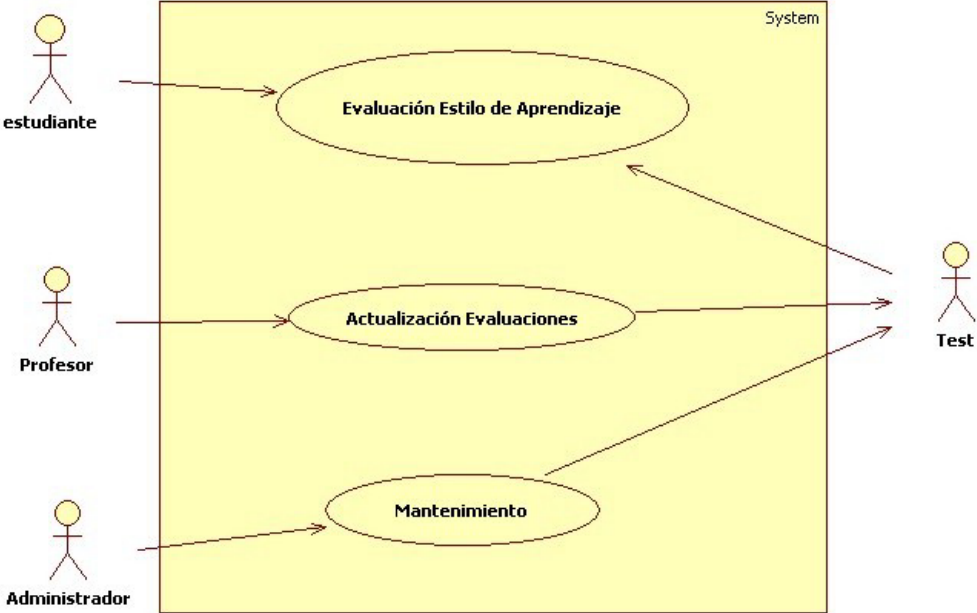


DIAGRAMA DE CLASES

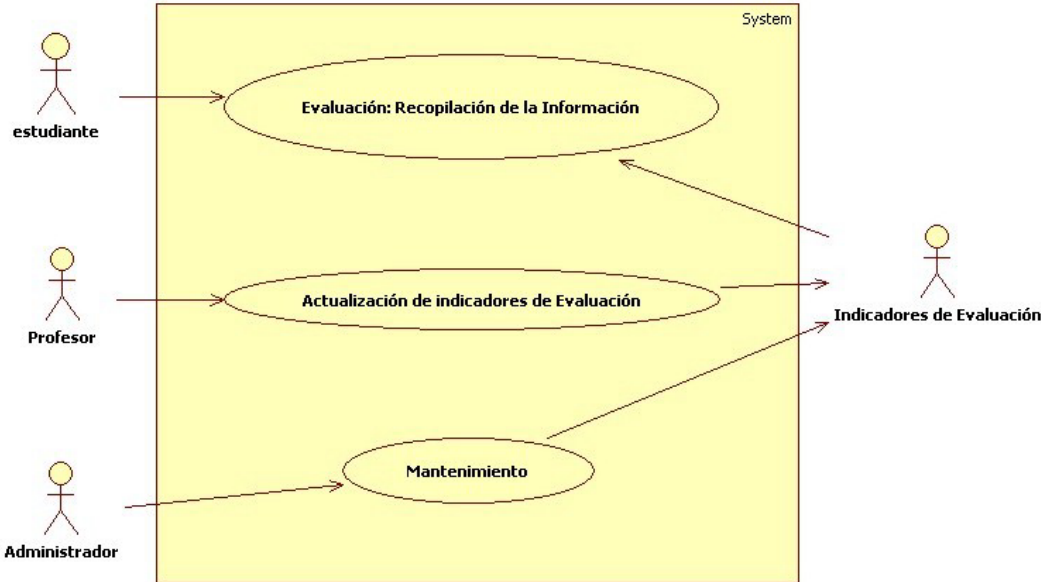


DIAGRAMAS DE LOS BLOQUES DESARROLLADOS

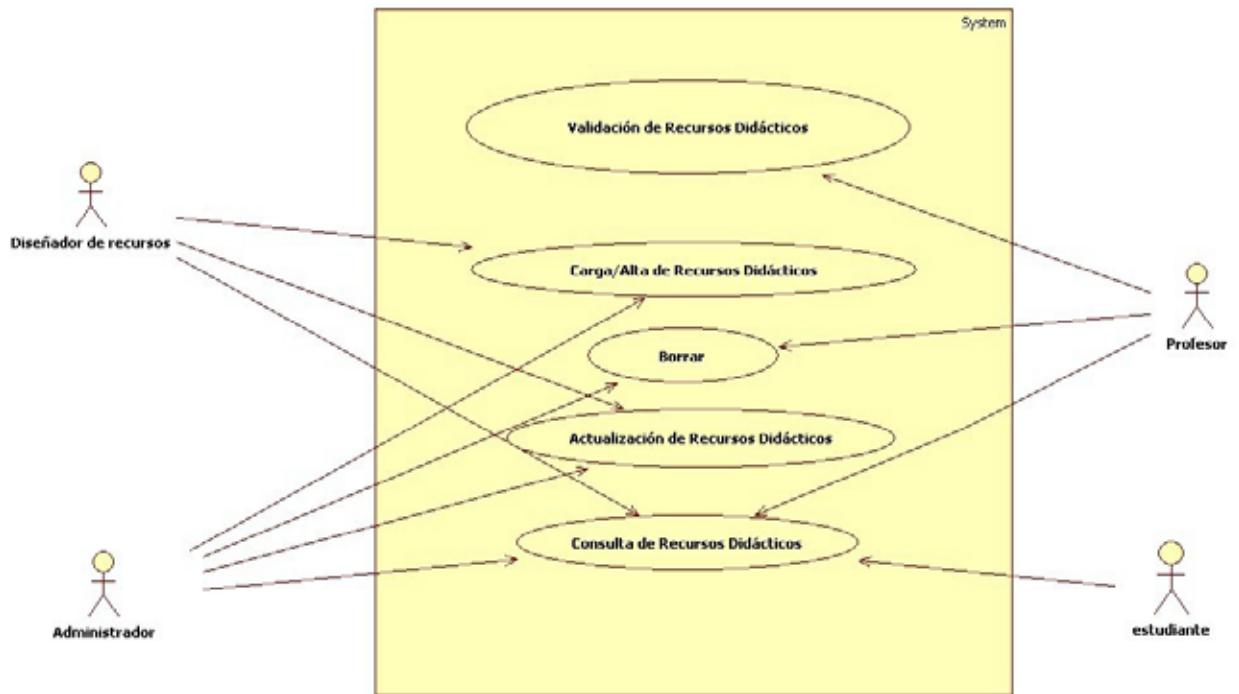
Modulo de Evaluación del Estilo de Aprendizaje



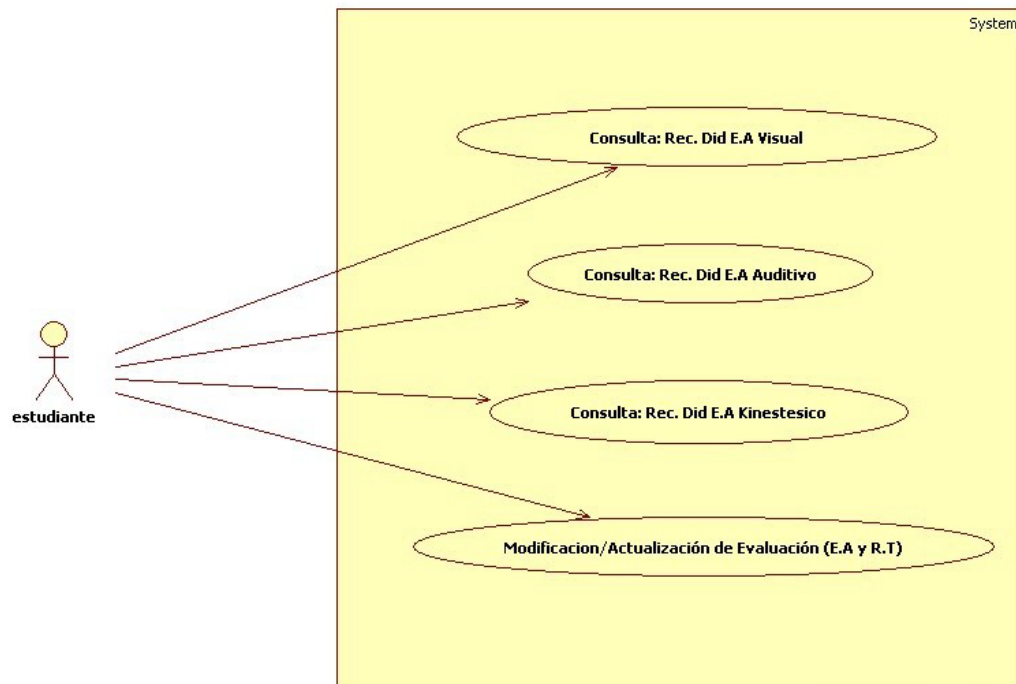
Modulo de Evaluación de Recursos Tecnológicos



Modulo de Creación de Recursos Didácticos



Modulo de Acceso a los Recursos Didácticos

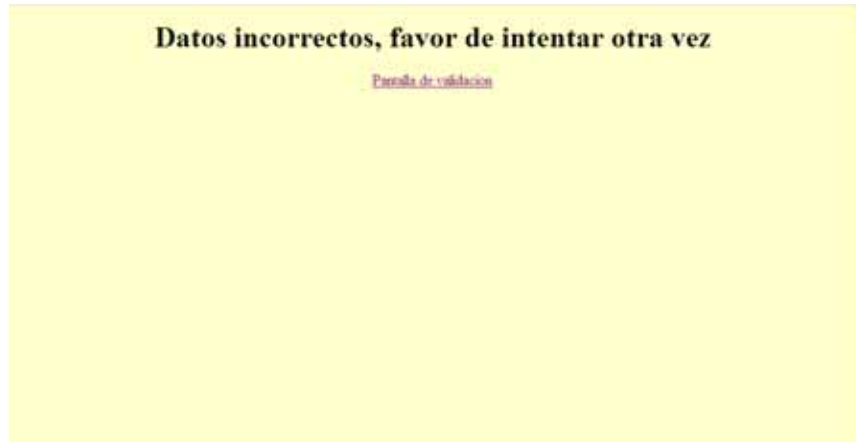


CASOS DE USO

UC1: Validar Usuario



(P-1)



(P-4)

DOCUMENTACIÓN	
Caso de uso	Validar usuario
Actores	Usuario, Base de datos usuario
Tipo	Inclusión
Propósito	Validar la identidad del usuario
Resumen	Esta pantalla permite comprobar que el usuario este autorizado para ingresar al sistema
Precondiciones	Ninguna
Post condiciones	El usuario estará validado o será registrado, y se le presentará una pantalla nueva, la cual le ofrecerá nuevas actividades.
Flujo principal	Desplegar (P-1), el usuario puede introducir sus datos y presionar “entrar” (S-1), presionar “Registrar” (S-2) o “Limpiar” (S-3).
Subflujos	(S-1) se validan los datos del usuario (E-1), para ver si esta registrado en el sistema, se despliega la (P-2) y se ejecuta el caso de uso elegir curso (S-2) se despliega (P-3) y se ejecuta el caso de uso registrar usuario (S-3) limpia los campos de login y password.
Excepciones	(E-1) Los datos no se introdujeron correctamente, se despliega (P-4)

UC 2: Elegir Curso

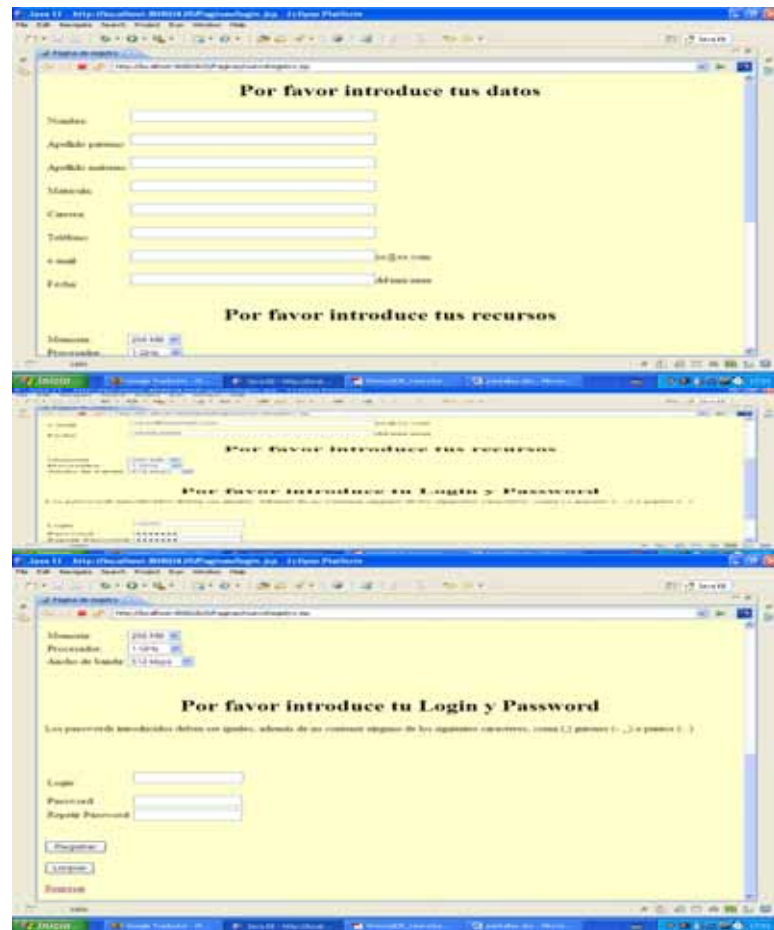
Navarrete Hinojosa Alejandro
Rincón Barrón Juan Manuel



(P-2)

DOCUMENTACIÓN	
Caso de uso	Elegir Curso
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Que el usuario elija el curso que desea consultar
Resumen	Esta pantalla permite al usuario elegir si quiere ver el curso de Java u otro de los que existan en la base de datos
Precondiciones	Que el usuario sea valido
Post condiciones	Se le presentará una pantalla nueva, que depende de la opción elegida
Flujo principal	Desplegar (P-2), el usuario puede seleccionar el curso que desee, "Java" (S-1), "Otros" (S-2), "Aceptar", "salir del sistema" (S-3).
Subflujos	(S-1) se despliega la pantalla correspondiente al estilo de aprendizaje que arrojo el cuestionario. Kinestesico (P-5), Auditivo (P-6), Visual (P-7) (S-2) se despliega la (P-10) (S-3) se despliega la (P-1).
Excepciones	Ninguna

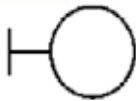





UC 3: Registrar Usuario

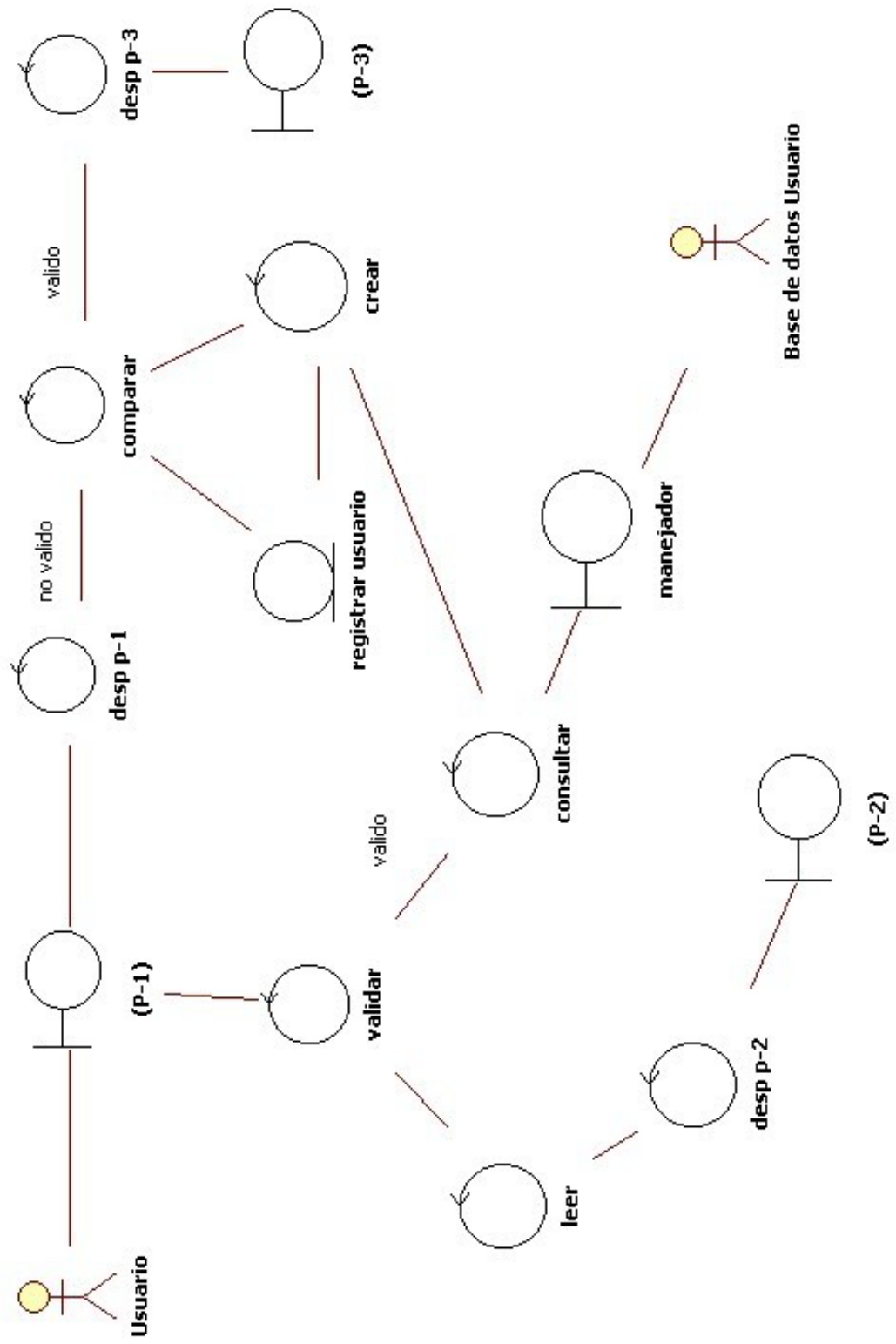


(P-3)

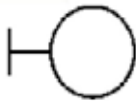





DOCUMENTACIÓN	
Caso de uso	Registrar usuario
Actores	Usuario, Base de datos usuario
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo usuario
Resumen	Esta pantalla permite registrar un nuevo usuario
Precondicione s	Que el usuario no exista
Post condiciones	El usuario estará registrado en el sistema
Flujo principal	Desplegar (P-3) el usuario tendrá que ingresar sus datos(E-1), seleccionar “registrar” (S-1) , “limpiar” (S-2), o “regresar” (S-3)
Subflujos	(S-1) se desplegara la (P-8) (S-2) limpia todos los campos introducidos (S-3) se despliega la (P-1) y se ejecuta caso de uso validar usuario
Excepciones	(E-1)No se ingresaron los datos completos, despliega un message box indicando cuales son los datos faltantes. Si el login ya existe, despliega un message box.

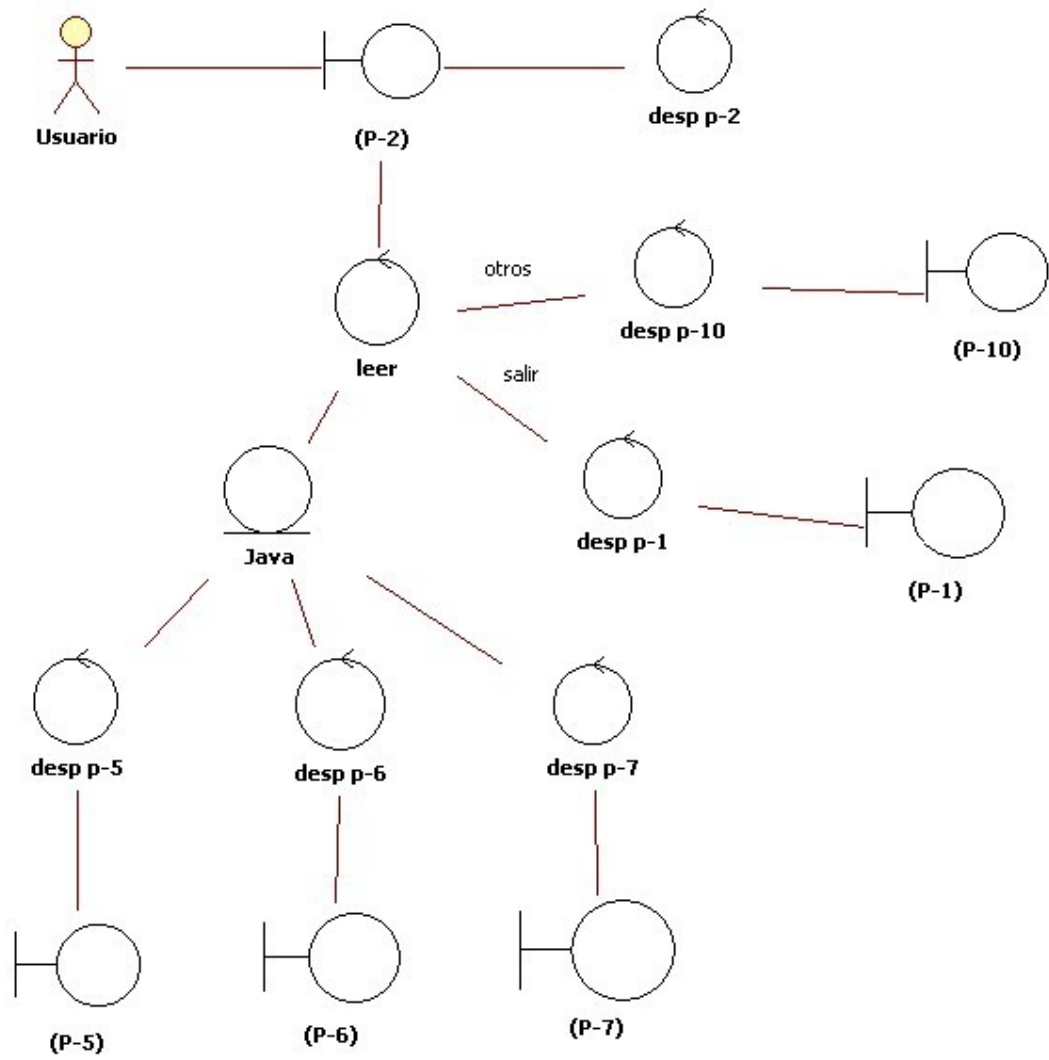
UC1: Validar Usuario

Identificación	Reducción
Bordes	Bordes
	
<ul style="list-style-type: none"> • P-1 • P-2 • P-3 • P-4 • Manejador de Base de datos Usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz • Manejador de Base de datos Usuario
Entidades	Entidades
	
<ul style="list-style-type: none"> • Registrar Usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar Usuario.
Controles	Controles
	
<ul style="list-style-type: none"> • Desplegar P-1 • Desplegar P-2 • Desplegar P-3 • Desplegar P-4 • Leer • Validar • Consultar • Crear • Comparar 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar Interfaz • Validar • Administrar base de datos usuario.

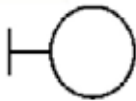







UC 2: Elegir Curso

Identificación	Reducción
Bordes	Bordes
	
<ul style="list-style-type: none"> • P-1 • P-2 • P-5 • P-6 • P-7 • P-10 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz
Entidades	Entidades
	
Controles	Controles
	
<ul style="list-style-type: none"> • Desplegar P-1 • Desplegar P-2 • Desplegar P-5 • Desplegar P-6 • Desplegar P-7 • Desplegar P-10 • Leer 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar interfaz

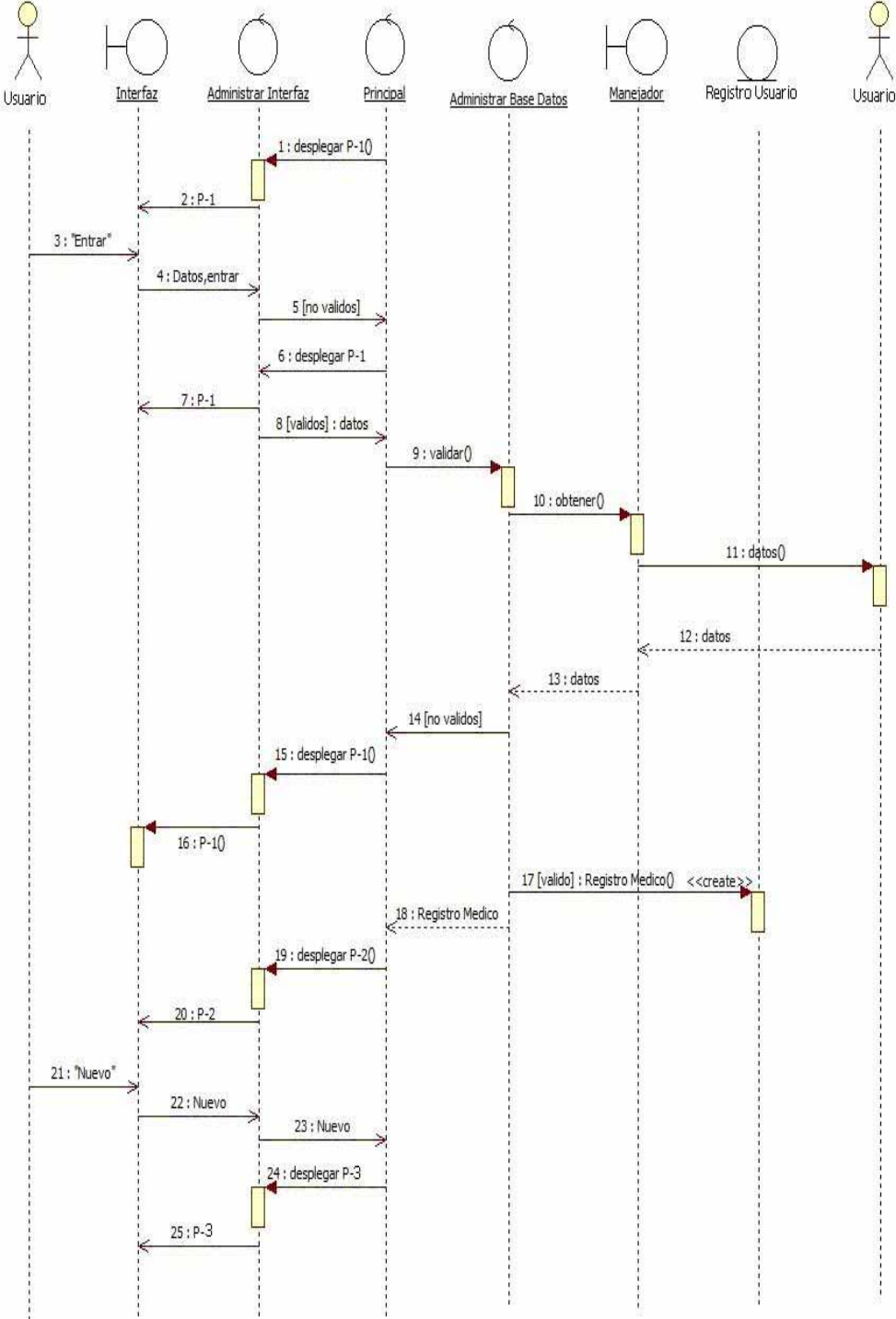


UC 3: Registrar Usuario

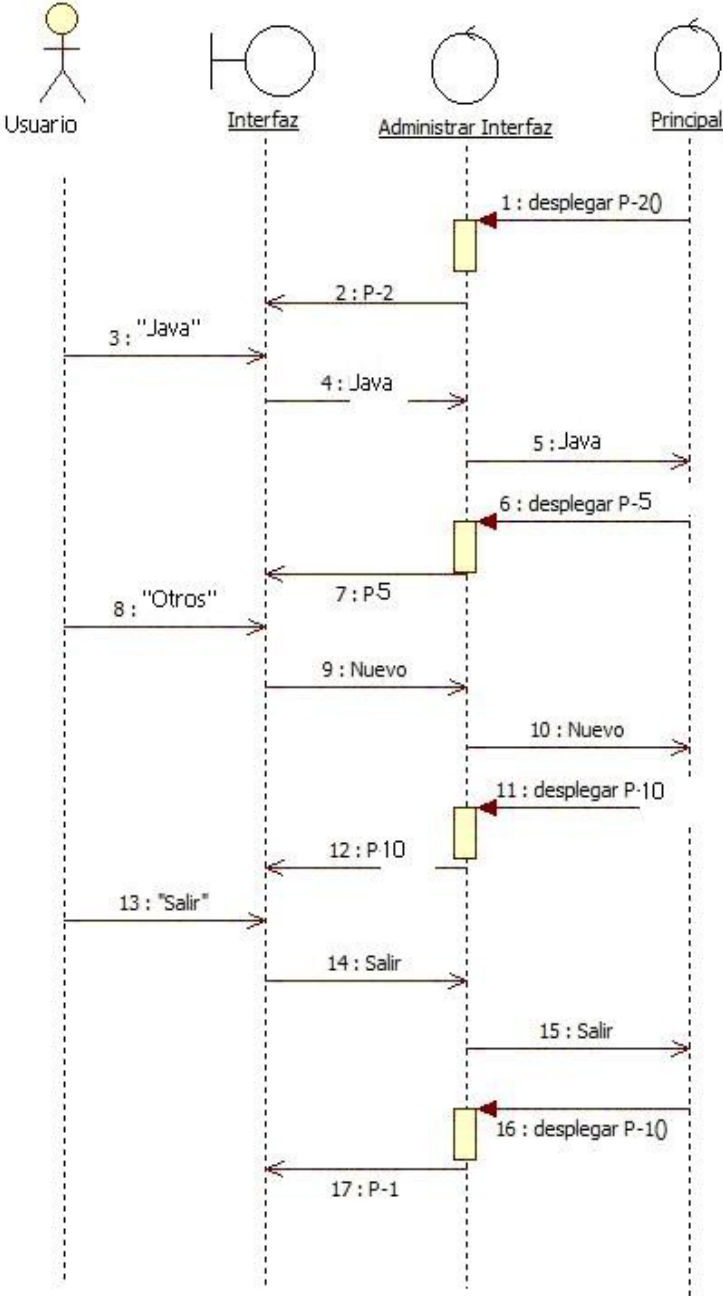
Identificación	Reducción
Bordes	Bordes
	
<ul style="list-style-type: none"> • P-1 • P-3 • P-8 • P-9 • Manejador de Base de datos Usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz • Manejador de Base de datos Usuario.
Entidades	Entidades
	
<ul style="list-style-type: none"> • Registrar Usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar usuario
Controles	Controles
	
<ul style="list-style-type: none"> • Desplegar P-1 • Desplegar P-3 • Desplegar P-8 • Desplegar P-9 • Leer • Validar • Consultar • Crear • Comparar 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar Interfaz. • Validar • Administrar base de datos Usuario

DIAGRAMAS DE SECUENCIA

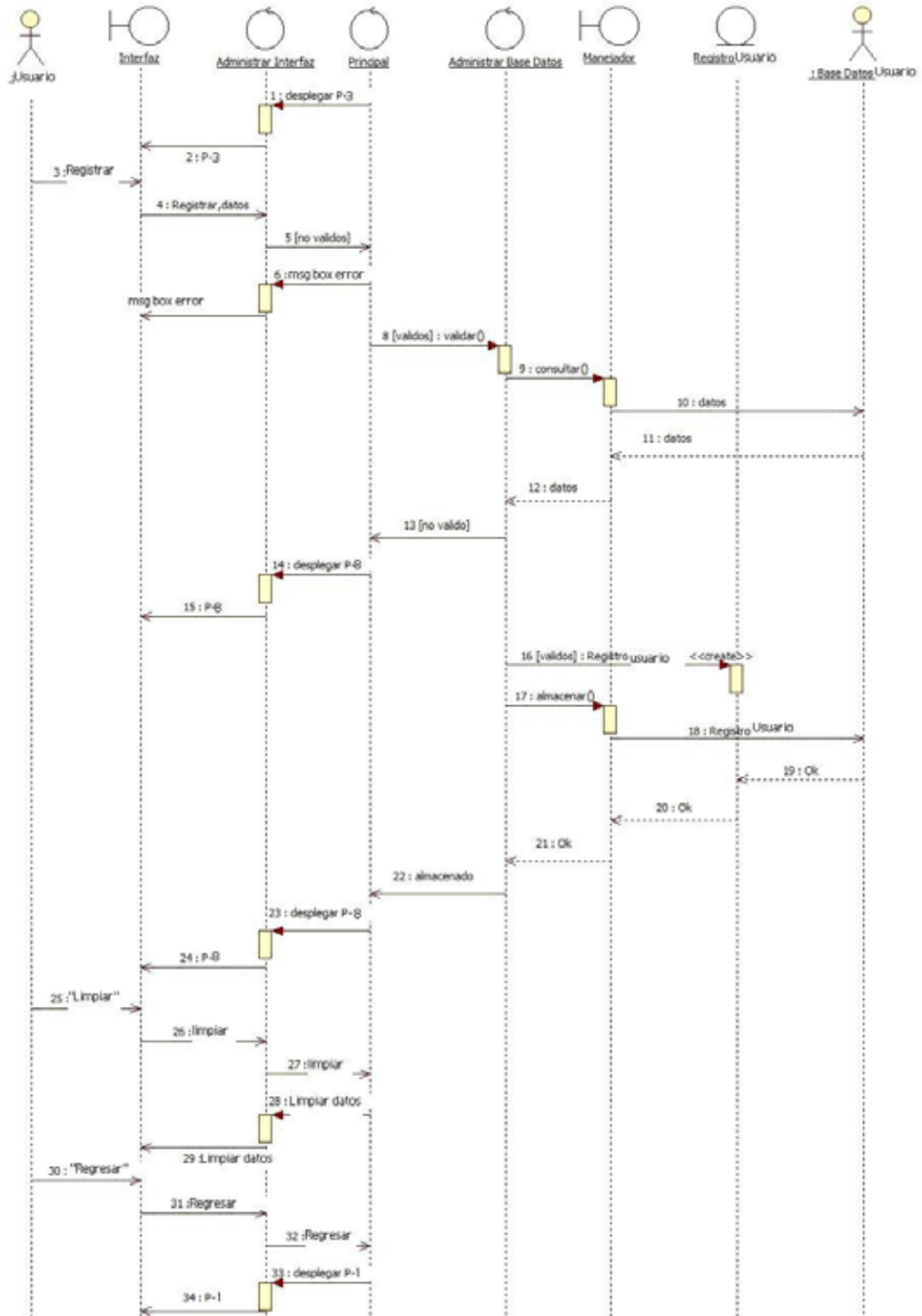
UC1: Validar Usuario



UC 2: Elegir Curso

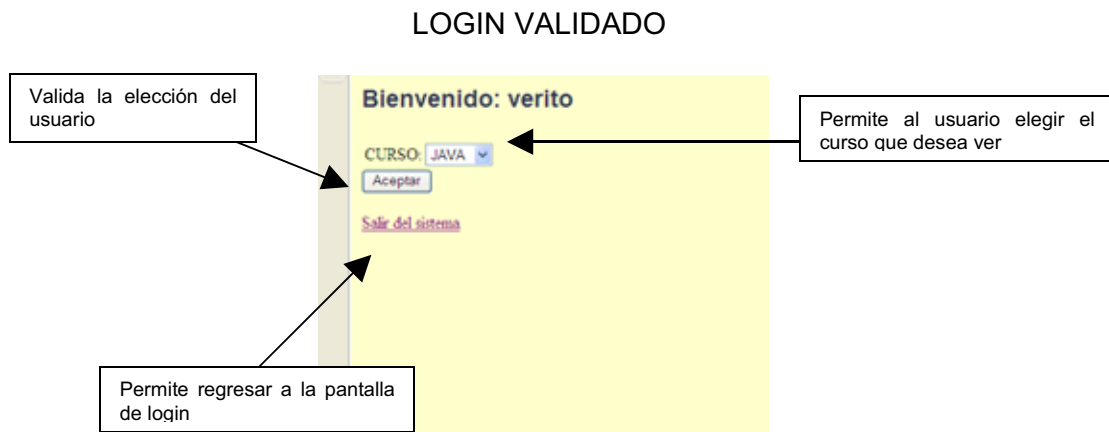
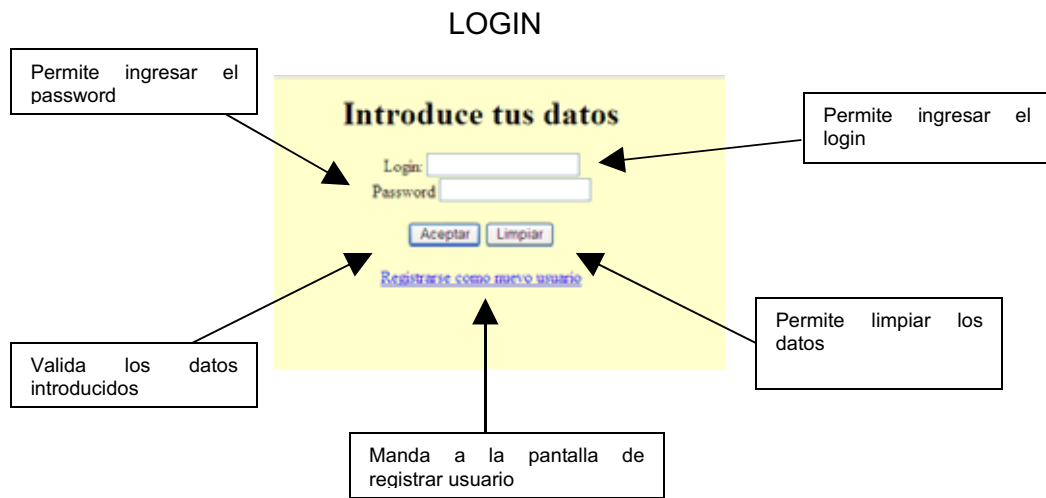


UC 3: Registrar Usuario

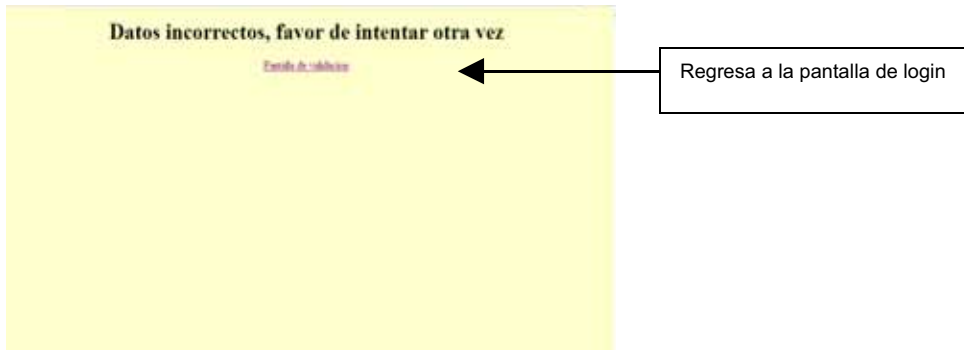


MANUAL DE USUARIO

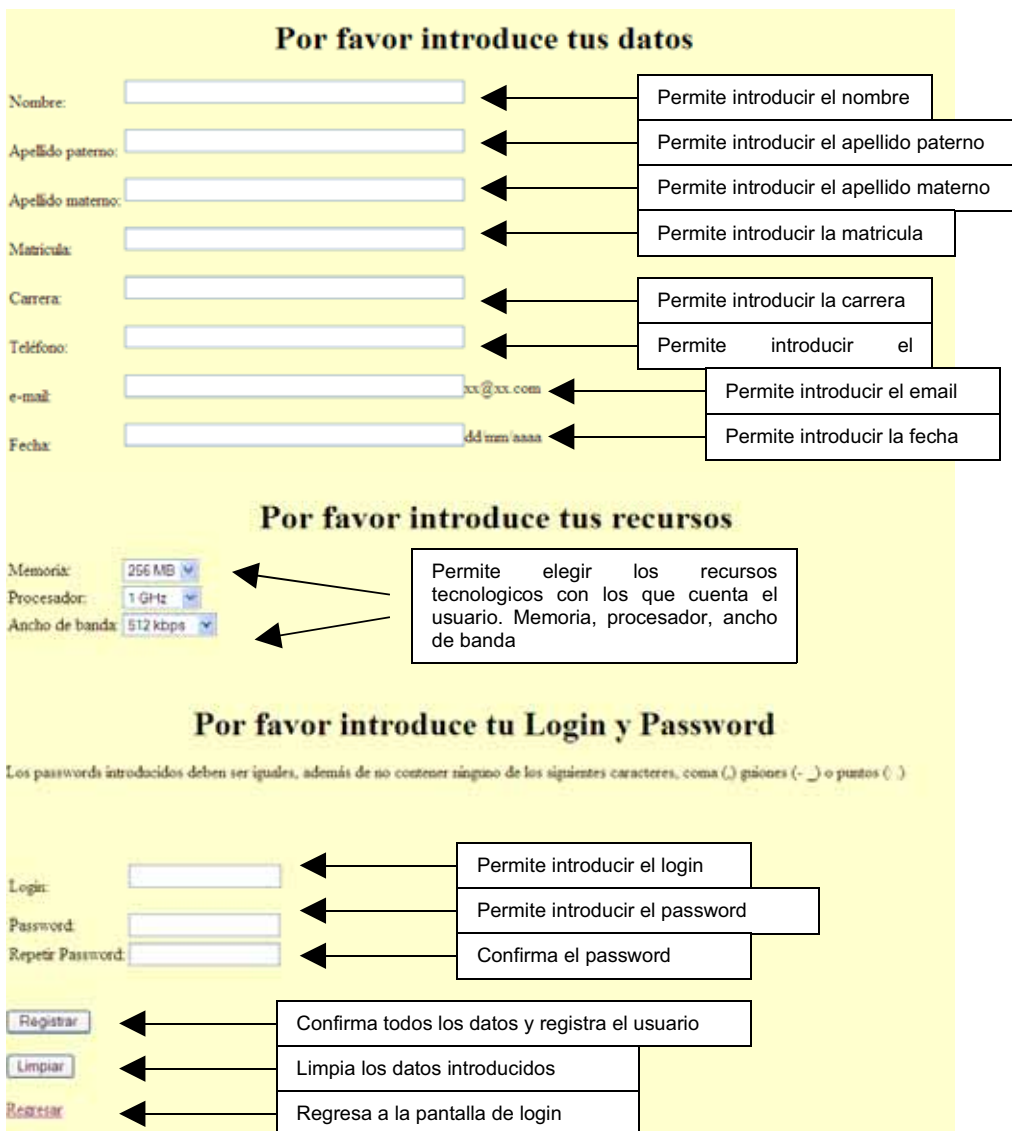
A continuación se describirá el funcionamiento de cada una de las pantallas con las que cuenta el sistema, así como los componentes que conforman dichas pantallas.

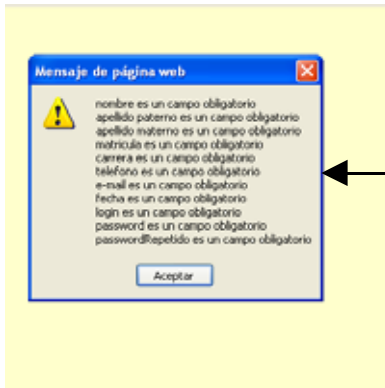


ERROR DE VALIDACION

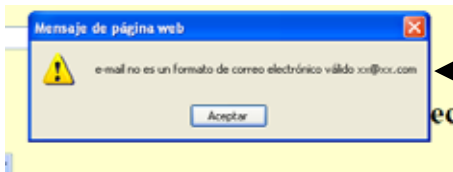


PANTALLA DE REGISTRAR USUARIO





Todos los datos deben ser introducidos para que el registro pueda ser completado. Si no es así, manda esta caja de mensaje.



El e-mail debe ser introducido en el formato especificado.



La fecha debe ser introducida en el formato especificado.



El login y el password deben tener un tamaño mínimo de 5 caracteres y máximo de 10 caracteres.

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR ESTILO DE APRENDIZAJE

Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje

Instrucciones:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.
- No le ocupará más de 5 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem selecciona si por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, no la selecciones.
- El Cuestionario es anónimo.

Muchas gracias

Item	Frase
<input type="checkbox"/>	1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
<input type="checkbox"/>	2. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
<input type="checkbox"/>	3. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
<input type="checkbox"/>	4. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
<input type="checkbox"/>	5. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
<input type="checkbox"/>	6. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
<input type="checkbox"/>	7. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.

Una vez que se contesta este cuestionario, se determina el estilo de aprendizaje del usuario.

CONFIRMACION DE TERMINACION DE CUESTIONARIO

Gracias tus datos quedaron registrados.

[Ir a Login y Password](#)

Indica que los datos ya fueron introducidos.

Manda a la página de login

CURSO KINESTESICO

CURSO KINESTESICO DE JAVA

1.-Introduccion a la Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA

Lenguaje de Programación JAVA.

[Unidad 1.2](#)

Plataforma JAVA.

[Unidad 1.3](#)

2.-Conceptos basicos:Identificadores,Tipos de datos,operadores del lenguaje JAVA, arreglos y control de flujo

Identificadores y tipos de datos

[Unidad 2.1](#)

Operadores

[Unidad 2.2](#)

Arreglos

[Unidad 2.3](#)

Aquí se encuentra cada uno de los recursos del estilo kinestesico dividido por unidades.

Solo hay que darle clic a cualquiera de las ligas para acceder a la información

CURSO KINESTESICO 2

Los botones que se muestran en esta pantalla, se encuentran tambien en la parte inferior de las pantallas de estilo visual y estilo auditivo.

The screenshot shows a course menu with the following structure:

- 6.-Control de Acceso. Interfases**
 - Interfases
 - [Unidad 6](#)
- 7.-Modificadores. Clases Fundamentales de Java**
 - Modificadores
 - [Unidad 7.1](#)
 - Clases Fundamentales
 - [Unidad 7.2](#)
- 8.-Colecciones Estructuras de Datos. Excepciones**
 - Colecciones
 - [Unidad 8](#)
 - [Cursos](#)
 - [JAVA VISUAL](#)
 - [JAVA AUDITIVO](#)
 - [Salir del sistema](#)

Callouts from the bottom of the menu:

- Permite regresar a la eleccion de cursos (points to [Cursos](#))
- Permite acceder a la pantalla de estilo visual (points to [JAVA VISUAL](#))
- Permite acceder a la pantalla del estilo auditivo (points to [JAVA AUDITIVO](#))
- Permite regresar a la pantalla de login (points to [Salir del sistema](#))

CURSO VISUAL

The screenshot shows the 'JAVA VISUAL' course page with the following content:

- JAVA VISUAL**
- 1.-Introduccion a la Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA**
- Paradigmas de Programación.
- Video player showing: INTRODUCCION A LA PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

Callout box: Aquí se encuentra cada uno de los recursos del estilo visual dividido por unidades.

CURSO AUDITIVO


Aquí se encuentra cada uno de los recursos del estilo auditivo dividido por unidades.

CURSO AUDITIVO DE JAVA


1.-Introduccion a la Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA

Paradigmas de Programación.


udios unidad 1.2.mp3



Lenguaje de Programación JAVA.



Plataforma JAVA.



OTROS CURSOS

Colocar otros cursos

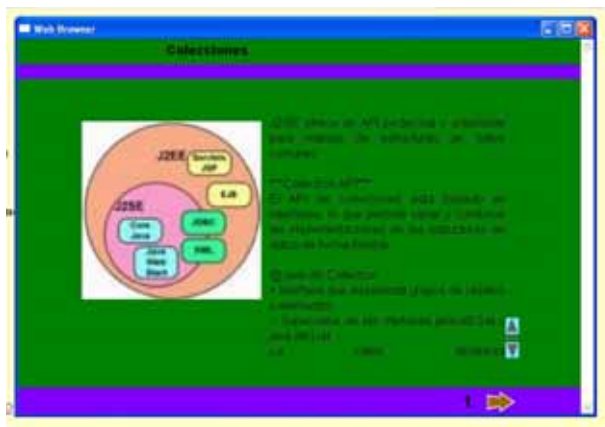
[Cursos](#)

[Salir del sistema](#)

Regresa a la pantalla de elección de cursos

Permite regresar a la pantalla de login

EJEMPLOS DE RECURSOS KINESTESICOS



RECOMENDACIONES

1. El login y el password en la pantalla de login deben coincidir exactamente con los campos guardados en la base de datos, el sistema hace diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
2. En registrar usuario, todos los campos son requeridos.
3. El campo e-mail, debe ser llenado con el formato especificado para direcciones de correo electrónico.
4. El campo fecha debe ser llenado en el formato requerido para fechas.
5. El campo login y password, deben contener un mínimo de 5 caracteres y máximo de 10.
6. Es necesario llenar el cuestionario para poder acceder a los recursos.
7. Los recursos kinestesicos, se mostraran en una ventana independiente, por lo que hay que tener habilitadas las ventanas emergentes.
8. Para los recursos auditivo y visual, únicamente hay que darle clic en el botón de “play” para que inicie la reproducción.

DICCIONARIO DE DATOS

1.

Nombre: Login

Alias: Nombre de usuario

Tipo: Carácter, tamaño de 5 a 10 caracteres

Datos aceptables: Permite cualquier carácter alfanumérico.

2.

Nombre: Password

Alias: contraseña

Tipo: Carácter, tamaño de 5 a 10 caracteres

Datos aceptables: Permite cualquier carácter alfanumérico, no puede incluir coma (,), guiones (-_) o puntos (:.).

3.

Nombre: Nombre

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Permite cualquier carácter alfanumérico.

4.

Nombre: Apellido Paterno

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Permite cualquier carácter alfanumérico.

5.

Nombre: Apellido Materno

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Permite cualquier carácter alfanumérico.

6.

Nombre: Matricula

Tipo: Entero

Datos aceptables: Permite cualquier carácter numérico, no hay un rango específico

7.

Nombre: Carrera

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Permite cualquier carácter alfanumérico.

8.

Nombre: Teléfono

Tipo: Entero

Datos aceptables: Permite cualquier carácter numérico.

9.

Nombre: E-mail

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Es necesario escribir el correo en el formato valido de correo electrónico ([XX@XX.XX](#))

10.

Nombre: Fecha

Tipo: Date

Datos aceptables: Se debe escribir en formato de fecha (dd/mm/aaaa)

11.

Nombre: Memoria

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Se encuentran predeterminados en la pagina de registro de usuario, las opciones que se pueden elegir son: 256 MB, 512 MB, 1 GB y 2 GB.

12.

Nombre: Procesador

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Se encuentran predeterminados en la pagina de registro de usuario, las opciones que se pueden elegir son: 1 GHz, 1.5 GHz, 2 GHz, 3 GHz.

13.

Nombre: Ancho de banda

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Se encuentran predeterminados en la pagina de registro de usuario, las opciones que se pueden elegir son: 512 kbps, 1024 kbps, 2048 kbps.

14.

Nombre: Estilo de aprendizaje

Tipo: Carácter

Datos aceptables: Se determina por medio del cuestionario que se aplica una vez que el usuario se registro y es almacenado en la base de datos.

MAPA DE NAVEGACION

Introduce tus datos

Login:

Password:

[Regístrate como nuevo usuario](#)

Pantalla de Login
Paginas/login.jsp



Por favor introduce tus datos

Nombre:

Apellido paterno:

Apellido materno:

Matrícula:

Cuenta:

Teléfono:

e-mail:

Título:

Por favor introduce tus recursos

Memoria:

Procesador:

Archivo de banda:

Por favor introduce tu Login y Password

Los passwords introducidos deben ser iguales, además de no contener ninguno de los siguientes caracteres, coma (,) guión (-) o punto (.)

Login:

Password:

Repete Password:

[Regresar](#)

Pantalla Registrar Usuario
Paginas/nuevoRegistro.jsp



Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje

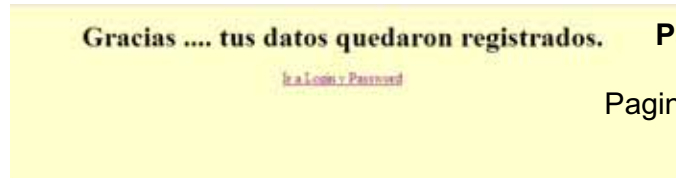
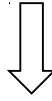
Instrucciones:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.
- No le ocupará más de 5 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Dada del en la medida que sea sincero en sus respuestas.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem seleccionado le por el contrario está más en desacuerdo que de acuerdo, no lo selecciona.
- El Cuestionario es anónimo.

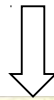
Muchas gracias.

Ítem	Frases
<input type="checkbox"/>	1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
<input type="checkbox"/>	2. Muchas veces actúo sin saber las consecuencias.
<input type="checkbox"/>	3. Creo que los formalismos (cartas y libros) le afectan a la actividad libre de las personas.
<input type="checkbox"/>	4. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
<input type="checkbox"/>	5. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
<input type="checkbox"/>	6. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
<input type="checkbox"/>	7. Dificulto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.

Pantalla Cuestionario estilo de aprendizaje
Paginas/cuestionario.jsp



Pantalla Confirmar Registro
Paginas/agradecimiento.jsp



Pantalla Error de Validación
Paginas/error.jsp



Pantalla Elegir Curso
Paginas/cursos.jsp



CURSO KINESTESICO DE JAVA

1.-Introduccion a la Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA

Lenguaje de Programación JAVA.
[Unidad 1.1](#)

Plataforma JAVA.
[Unidad 1.2](#)

2.-Conceptos basicos:Identificadores,Tipos de datos,operadores del lenguaje JAVA, arreglos y control de flujo

Identificadores y tipos de datos
[Unidad 2.1](#)

Operadores
[Unidad 2.2](#)

Arreglos
[Unidad 2.3](#)

6.-Control de Acceso, Interfases
[Unidad 6](#)

Interfases
[Unidad 6](#)

7.-Modificadores, Clases Fundamentales de Java

Modificadores
[Unidad 7.1](#)

Clases Fundamentales
[Unidad 7.2](#)

8.-Colecciones Estructuras de Datos, Excepciones

Colecciones
[Unidad 8](#)

[Inicio](#)
[JAVA VISUAL](#)
[JAVA ASISTIDO](#)
[Salir del sistema](#)

Pantalla Estilo Kinestesico
Cursos/Java/cursokinestesico.jsp



Bienvenido: verito

CURSO: JAVA

[Salir del sistema](#)



JAVA VISUAL

1.-Introduccion a la Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA

Paradigmas de Programación.

Bienvenido: verito

CURSO: JAVA

[Salir del sistema](#)

Pantalla Otros Cursos
Cursos/otros/otros.jsp

Pantalla Estilo Visual
Cursos/Java/cursovisual.js
p

CURSO AUDITIVO DE JAVA

1.-Introduccion a la Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA

Paradigmas de Programación.

audios/unidad 1.2.mp3



Lenguaje de Programación JAVA.



Plataforma JAVA.



CODIGO FUENTE DE LA APLICACIÓN

El código de esta aplicación se realizó en el entorno de programación de Java EE Eclipse SDK 3.4.0. Fue separado en varias carpetas cuyo nombre y contenido se detalla a continuación:

STRUTS

ts.struts.beans

CursosForm.java

```
package ts.struts.beans;
import org.apache.struts.action.ActionForm;
public class CursosForm extends ActionForm{
    private String curso;

    public String getCurso() {
        return curso;
    }

    public void setCurso(String curso) {
        this.curso = curso;
    }
}
```

OpcionesCuestionarioForm.java

```
package ts.struts.beans;
import org.apache.struts.action.ActionForm;
public class OpcionesCuestionarioForm extends ActionForm{
    private String []otrasOpciones;

    public String[] getOtrasOpciones() {
        return otrasOpciones;
    }
    public void setOtrasOpciones(String[] otrasopciones) {
        this.otrasOpciones = otrasopciones;
    }
}
```

RegistroUsuarioForm.java

```
package ts.struts.beans;
```

```

import org.apache.struts.validator.ValidatorForm;
import org.apache.struts.action.ActionErrors;
import org.apache.struts.action.ActionMapping;
import org.apache.struts.action.ActionMessage;
import ts.struts.modelo.RegistrarUsuario;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
public class RegistroUsuarioForm extends ValidatorForm{
    private String nombre;
    private String apellidoPaterno;
    private String apellidoMaterno;
    private String matricula;
    private String carrera;
    private String telefono;
    private String email;
    private String fecha;
    private String memoria;
    private String procesador;
    private String anchoBanda;
    private String login;
    private String password;
    private String passwordRepetido;
    private String estilo;
    public String getPasswordRepetido() {
        return passwordRepetido;
    }
    public void setPasswordRepetido(String passwordRepetido) {
        this.passwordRepetido = passwordRepetido;
    }
    public String getEstilo() {
        return estilo;
    }
    public void setEstilo(String estilo) {
        this.estilo = estilo;
    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public String getApellidoPaterno() {
        return apellidoPaterno;
    }
    public String getApellidoMaterno() {
        return apellidoMaterno;
    }
    public String getMatricula() {
        return matricula;
    }
    public String getCarrera() {
        return carrera;
    }
    public String getTelefono() {
        return telefono;
    }
    public String getEmail() {
        return email;
    }
}

```

```

public String getFecha() {
    return fecha;
}
public String getMemoria() {
    return memoria;
}
public String getProcesador() {
    return procesador;
}
public String getAnchoBanda() {
    return anchoBanda;
}
public String getLogin() {
    return login;
}
public String getPassword() {
    return password;
}
public void setNombre(String nombre) {
    this.nombre = nombre;
}
public void setApellidoPaterno(String apellidoPaterno) {
    this.apellidoPaterno = apellidoPaterno;
}
public void setApellidoMaterno(String apellidoMaterno) {
    this.apellidoMaterno = apellidoMaterno;
}
public void setMatricula(String matricula) {
    this.matricula = matricula;
}
public void setCarrera(String carrera) {
    this.carrera = carrera;
}
public void setTelefono(String telefono) {
    this.telefono = telefono;
}
public void setEmail(String email) {
    this.email = email;
}
public void setFecha(String fecha) {
    this.fecha = fecha;
}
public void setMemoria(String memoria) {
    this.memoria = memoria;
}
public void setProcesador(String procesador) {
    this.procesador = procesador;
}
public void setAnchoBanda(String anchoBanda) {
    this.anchoBanda = anchoBanda;
}
public void setLogin(String login) {
    this.login = login;
}
public void setPassword(String password) {

```

```

        this.password = password;
    }
    public ActionErrors validate(ActionMapping mapping,
        HttpServletRequest request){

        ActionErrors errores = super.validate(mapping, request);
        RegistrarUsuario registro=new RegistrarUsuario();
        String driver=this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("driver");
        String
        informacion=this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("cadenaCon");
        if(registro.checarLoginRepetido(login, driver, informacion)) {
            errores.add("login", new
            ActionMessage("errores.personalizados.login.noDisponible"));
            return errores;
        }
        else if(password.contains(".")|| password.contains("-")
        || password.contains("_")|| password.contains(","){
            errores.add("password", new
            ActionMessage("errores.personalizados.password.noValido"));
            return errores;
        }

        else if(passwordRepetido.compareTo(password)!=0){
            errores.add("password", new
            ActionMessage("errores.personalizados.passwords.noIguales"));
            return errores;
        }
        return null;
    }
}

```

ValidarUsuarioForm.java

```

package ts.struts.beans;

import org.apache.struts.action.ActionForm;

public class ValidarUsuarioForm extends ActionForm{
    private String login;
    private String passwd;
    public String getLogin() {
        return login;
    }
    public void setLogin(String login) {
        this.login = login;
    }

    public String getPasswd() {
        return passwd;
    }
    public void setPasswd(String passwd) {
        this.passwd = passwd;
    }
}

```

```
}
```

ts.struts.DTO

PersonaDTO.java

```
package ts.struts.DTO;
public class PersonaDTO {
    private String nombre;
    private String apellidoPaterno;
    private String apellidoMaterno;
    private String matricula;
    private String carrera;
    private String telefono;
    private String email;
    private String fecha;
    private String memoria;
    private String procesador;
    private String anchoBanda;
    private String login;
    private String password;
    private String estilo;
    public String getEstilo() {
        return estilo;
    }
    public void setEstilo(String estilo) {
        this.estilo = estilo;
    }
    public String getFecha() {
        return fecha;
    }
    public void setFecha(String fecha) {
        this.fecha = fecha;
    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public String getApellidoPaterno() {
        return apellidoPaterno;
    }
    public String getApellidoMaterno() {
        return apellidoMaterno;
    }
    public String getMatricula() {
        return matricula;
    }
    public String getCarrera() {
        return carrera;
    }
    public String getTelefono() {
        return telefono;
    }
    public String getEmail() {
```

```

        return email;
    }
    public String getMemoria() {
        return memoria;
    }
    public String getProcesador() {
        return procesador;
    }
    public String getAnchoBanda() {
        return anchoBanda;
    }
    public String getLogin() {
        return login;
    }
    public String getPassword() {
        return password;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
    public void setApellidoPaterno(String apellidoPaterno) {
        this.apellidoPaterno = apellidoPaterno;
    }
    public void setApellidoMaterno(String apellidoMaterno) {
        this.apellidoMaterno = apellidoMaterno;
    }
    public void setMatricula(String matricula) {
        this.matricula = matricula;
    }
    public void setCarrera(String carrera) {
        this.carrera = carrera;
    }
    public void setTelefono(String telefono) {
        this.telefono = telefono;
    }
    public void setEmail(String email) {
        this.email = email;
    }
    public void setMemoria(String memoria) {
        this.memoria = memoria;
    }
    public void setProcesador(String procesador) {
        this.procesador = procesador;
    }
    public void setAnchoBanda(String anchoBanda) {
        this.anchoBanda = anchoBanda;}
    public void setLogin(String login) {
        this.login = login;}
    public void setPassword(String password) {
        this.password = password;
    }
}

```

ts.struts.modelo

Curso.java

```
package ts.struts.modelo;
import ts.struts.beans.RegistroUsuarioForm;
import ts.struts.beans.ValidarUsuarioForm;
import java.sql.*;
public class Curso {
String pb;
public String EstiloAprendizaje(ValidarUsuarioForm ru, String d, String i){
    ManejoDeBaseDeDatos base = new ManejoDeBaseDeDatos(d, i);
    Connection con = base.abrirConexion();
    Statement s;
    try{
        s = con.createStatement();
        ResultSet rs = s.executeQuery("SELECT * FROM datosusuario
WHERE login=" + ru.getLogin()+""");
        rs.next();
        pb=rs.getString("estilo");
        s.close();
        base.cerrarConexion();
        return pb;
    }catch (Exception e){
        e.printStackTrace();
        return pb;
    }
}
}
```

ManejoDeBaseDeDatos.java

```
package ts.struts.modelo;
import java.sql.*;
public class ManejoDeBaseDeDatos {
    private Connection conexion = null;
    private String driver;
    private String informacion;
    public ManejoDeBaseDeDatos(String d, String info){
        this.driver=d;
        this.informacion=info;
    }

    public Connection abrirConexion(){
        try{
            Class.forName(driver).newInstance();
            conexion = DriverManager.getConnection(informacion, "root",
"001980");
        }catch(Exception e){
            e.printStackTrace();
        }
        return conexion;
    }
}
```

```

    public void cerrarConexion(){
        try{
            conexion.close();
        }catch (Exception e){

            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```

RegistrarRespuestas.java

```

package ts.struts.modelo;
import ts.struts.DTO.PersonaDTO;
import ts.struts.beans.OpcionesCuestionarioForm;
import ts.struts.beans.RegistroUsuarioForm;
import java.sql.*;
public class RegistrarRespuestas {
    public void registrarOpciones(OpcionesCuestionarioForm ef,
                                RegistroUsuarioForm rf,
                                String drv,
                                String inf){
        ManejoDeBaseDeDatos base = new ManejoDeBaseDeDatos(drv, inf);
        Connection con = base.abrirConexion();
        Statement s;

        int Kinestesico=0;
        int Auditivo=0;
        int Visual=0;
        String estilo="";
        if(ef.getOtrasOpciones()!=null){
            for(int i=0; i<ef.getOtrasOpciones().length; i++){

                if(ef.getOtrasOpciones()[i].compareTo("K")==0)
                    Kinestesico+=1;

                if(ef.getOtrasOpciones()[i].compareTo("A")==0)
                    Auditivo+=1;

                if(ef.getOtrasOpciones()[i].compareTo("V")==0)
                    Visual+=1;
            }
        }

        if(Kinestesico>=Auditivo && Kinestesico>=Visual)
            estilo="kinestesico";
        else if(Visual>=Kinestesico && Visual>=Auditivo)
            estilo="visual";
        else
            estilo="auditivo";
        try{
            s = con.createStatement();

```

```

        s.executeUpdate("UPDATE datosusuario SET
estilo=REPLACE(estilo,' ',''+estilo+'");");
    }catch (Exception e){
        e.printStackTrace();
    }
}
}

```

RegistrarUsuario.java

```

package ts.struts.modelo;
import java.sql.*;
import ts.struts.DTO.PersonaDTO;
import ts.struts.beans.RegistroUsuarioForm;
public class RegistrarUsuario {
    public void registraUsuario(RegistroUsuarioForm rf,String d, String i){
        ManejoDeBaseDeDatos base = new ManejoDeBaseDeDatos(d,i);
        Connection con=base.abrirConexion();
        Statement s;
        PersonaDTO persona=convierte(rf);
        try{
            s=con.createStatement();
            String parametro = construirParametros(persona);
            s.executeUpdate("INSERT INTO datosusuario" +
                "(nombre,apellidoPaterno,apellidoMaterno,matricul
a," +
                "carrera,telefono,email,fecha,memoria,procesador,
anchoBanda,"+
                "login,passwd,estilo)" + parametro);
            s.close();
            base.cerrarConexion();
        }catch (Exception e1) {
            e1.printStackTrace();
        }
    }

    public PersonaDTO convierte(RegistroUsuarioForm rf){

        PersonaDTO persona=new PersonaDTO();

        persona.setNombre(rf.getNombre());
        persona.setApellidoPaterno(rf.getApellidoPaterno());
        persona.setApellidoMaterno(rf.getApellidoMaterno());
        persona.setMatricula(rf.getMatricula());
        persona.setCarrera(rf.getCarrera());
        persona.setTelefono(rf.getTelefono());
        persona.setEmail(rf.getEmail());
        persona.setFecha(rf.getFecha());
        persona.setMemoria(rf.getMemoria());
        persona.setProcesador(rf.getProcesador());
        persona.setAnchoBanda(rf.getAnchoBanda());
        persona.setLogin(rf.getLogin());
    }
}

```

```

        persona.setPassword(rf.getPassword());
        return persona;
    }

    public String construirParametros(PersonaDTO p){
        String parametro="";
        parametro = parametro.concat(" VALUES ("+
        ""+p.getNombre()+",""+
        ""+p.getApellidoPaterno()+",""+
        ""+p.getApellidoMaterno()+",""+
        ""+p.getMatricula()+",""+
        ""+p.getCarrera()+",""+
        ""+p.getTelefono()+",""+
        ""+p.getEmail()+",""+
        ""+p.getFecha()+",""+
        ""+p.getMemoria()+",""+
        ""+p.getProcesador()+",""+
        ""+p.getAnchoBanda()+",""+
        ""+p.getLogin()+",""+
        ""+p.getPassword()+",""+
        "" ')");//espacio dejado para despues llenar el estilo con el cuestionario
        return parametro;
    }

    public boolean checarLoginRepetido(String login, String d, String i){

        ManejoDeBaseDeDatos base = new ManejoDeBaseDeDatos(d, i);
        Connection con = base.abrirConexion();
        Statement s;
        boolean encontrado;

        try{
            s = con.createStatement();
            ResultSet rs = s.executeQuery("SELECT login FROM
datosusuario WHERE login='"+login+"'");
            if(!rs.first())
                encontrado=false;
            else
                encontrado=true;
            s.close();
            base.cerrarConexion();
            return encontrado;
        }catch (Exception e){
            e.printStackTrace();
            return false;
        }
    }
}

```

ValidarUsuario.java

```
package ts.struts.modelo;
import ts.struts.beans.ValidarUsuarioForm;
import java.sql.*;
public class ValidarUsuario {
    public boolean validaUsuario(ValidarUsuarioForm vf, String d, String i){
        ManejoDeBaseDeDatos base = new ManejoDeBaseDeDatos(d, i);
        Connection con = base.abrirConexion();
        Statement s;
        boolean encontrado;
        try{
            s = con.createStatement();
            ResultSet rs = s.executeQuery("SELECT * FROM datosusuario
WHERE login=" + vf.getLogin()+"");

            if(!rs.first()){
                encontrado=false;
            }
            else{
                String pb = rs.getString("passwd");

                if(pb.compareTo(vf.getPasswd())==0)
                    encontrado = true;
                else
                    encontrado = false;
            }

            s.close();
            base.cerrarConexion();
            return encontrado;
        }catch (Exception e){
            e.printStackTrace();
            return false;
        }
    }
}
```

ts.struts.servlets

AdmonCursosAction.java

```
package ts.struts.servlets;
import javax.servlet.http.*;
import org.apache.struts.action.*;
import javax.servlet.http.*;
import ts.struts.beans.ValidarUsuarioForm;
import org.apache.struts.action.ActionForm;
import org.apache.struts.action.ActionForward;
import org.apache.struts.action.ActionMapping;
import org.apache.struts.actions.DispatchAction;

import ts.struts.beans.RegistroUsuarioForm;
```

```

import ts.struts.modelo.Curso;
public class AdmonCursosAction extends DispatchAction{
    public ActionForward java(ActionMapping mapping,
        ActionForm form,
        HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse response)throws Exception{
        HttpSession sesion = request.getSession();
        ValidarUsuarioForm
us=(ValidarUsuarioForm)sesion.getAttribute("ValidarUsuarioForm");
        Curso estilo=new Curso();

        String
driver=this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("driver");
        String
informacion=this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("cadenaCon");
        if(estilo.EstiloAprendizaje(us,driver,
informacion).compareTo("kinestesico")==0)
            return mapping.findForward("javakinestesico");
        else if(estilo.EstiloAprendizaje(us, driver,
informacion).compareTo("visual")==0)
            return mapping.findForward("javavisual");
        else
            return mapping.findForward("javaauditivo");
    }

    public ActionForward otro(ActionMapping mapping,
        ActionForm form,
        HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse response)throws Exception{
        return mapping.findForward("otro");
    }
}

```

RegistrarRespuestasAction.java

```

package ts.struts.servlets;

import javax.servlet.http.*;
import org.apache.struts.action.*;

import ts.struts.beans.OpcionesCuestionarioForm;
//import ts.struts.beans.ValidarUsuarioForm;
import ts.struts.beans.RegistroUsuarioForm;
import ts.struts.modelo.RegistrarRespuestas;
public class RegistrarRespuestasAction extends Action{
    public ActionForward execute (ActionMapping mapping,
        ActionForm form,
        HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse
response){

        HttpSession sesion = request.getSession();

        OpcionesCuestionarioForm ef = (OpcionesCuestionarioForm)form;

```

```

        //ValidadorUsuarioForm uf =
(ValidadorUsuarioForm)sesion.getAttribute("ValidadorUsuarioForm");
        RegistroUsuarioForm
rf=(RegistroUsuarioForm)sesion.getAttribute("RegistroUsuarioForm");
        String driver =
this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("driver");
        String informacion =
this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("cadenaCon");
        RegistrarRespuestas registra = new RegistrarRespuestas();
        registra.registrarOpciones(ef, rf, driver, informacion);
        return mapping.findForward("gracias");
    }
}

```

RegistrarUsuarioAction.java

```

package ts.struts.servlets;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import org.apache.struts.action.*;
import ts.struts.beans.RegistroUsuarioForm;
import ts.struts.modelo.RegistrarUsuario;
public class RegistrarUsuarioAction extends Action{
    public ActionForward execute(ActionMapping mapping,
        ActionForm form,
        HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse response) throws Exception{

        RegistroUsuarioForm rf = (RegistroUsuarioForm)form;
        RegistrarUsuario registro=new RegistrarUsuario();
String driver=this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("driver");
String
informacion=this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("cadenaCon");

registro.registraUsuario(rf, driver, informacion);
return mapping.findForward("cuestionario");
}
}

```

ValidarUsuarioAction.java

```

package ts.struts.servlets;
import javax.servlet.http.*;
import org.apache.struts.action.*;
import ts.struts.beans.ValidadorUsuarioForm;
import ts.struts.modelo.ValidadorUsuario;
public class ValidadorUsuarioAction extends Action{
    public ActionForward execute (ActionMapping mapping,
        ActionForm form,
        HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse
response) {

        ValidadorUsuarioForm vf = (ValidadorUsuarioForm) form;

```

```

        ValidarUsuario validar = new ValidarUsuario();

        String driver =
this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("driver");
        String informacion =
this.getServlet().getServletContext().getInitParameter("cadenaCon");

        if(validar.validaUsuario(vf, driver, informacion))
            return mapping.findForward("cursos");
        else
            return mapping.findForward("error");
    }
}

```

PAGINAS WEB

WebContent/Paginas

questionario.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>

<%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-bean" prefix="bean" %>
<%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html" %>

<!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=ISO-8859-1">
<title>Cuestionario Honey-Alonso</title>
</head>
<body>

<html:form action="/registrarRespuesta" method="POST">

<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>Cuestionario Honey-Alonso de
Estilos de Aprendizaje</b><br></font></p>

</center>
<hr color="#566c21">

<p><font color="#566c21" size="3" face="Arial"><b>Instrucciones:</b></font></p>

<ul>
<li><font size="2" face="Arial">Este cuestionario ha sido
dise&ntilde;ado para identificar su Estilo preferido de
Aprendizaje. No es un test de inteligencia , ni de

```


personalidad

- No le ocupará más de 5 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Seré útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- Si estás de acuerdo que en desacuerdo con el ítem selecciona la si por el contrario, estás de acuerdo que de acuerdo, no la selecciones'.
- El Cuestionario es anónimo.

Muchas gracias.

Item	1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
Frases	2. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias. 3. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas. 4. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
Frases	5. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
Frases	6. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí; y ahora.
Frases	7. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
Frases	8. Cuando escucho una nueva idea en seguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
Frases	9. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
Frases	10. Admito y me ajusto a las normas si me sirven para lograr mis objetivos.
Frases	11. Escucho con frecuencia que hablo.
Frases	12. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
Frases	13. Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
Frases	14. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="V"/></td><td>15. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="V"/></td><td>16. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="K"/></td><td>17. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="K"/></td><td>18. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>19. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="V"/></td><td>20. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>21. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>22. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>23. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="K"/></td><td>24. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>25. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="K"/></td><td>26. Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="V"/></td><td>27. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>28. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="V"/></td><td>29. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="K"/></td><td>30. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>31. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="K"/></td><td>32. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>33. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="K"/></td><td>34. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="V"/></td><td>35. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="K"/></td><td>36. En conjunto hablo más que escucho.
</td></tr>

<tr><td><html:multibox property="otrasOpciones" value="A"/></td><td>37. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
</td></tr>

<input type="checkbox"/>	38. Me gusta buscar nuevas experiencias.
<input type="checkbox"/>	39. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
<input type="checkbox"/>	40. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
<input type="checkbox"/>	41. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacas.
<input type="checkbox"/>	42. Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.
<input type="checkbox"/>	43. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
<input type="checkbox"/>	44. Hago varios borradores antes de la redacci3n definitiva de un trabajo.
<input type="checkbox"/>	45. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los dems a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.
<input type="checkbox"/>	46. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
<input type="checkbox"/>	47. Rechazo ideas originales y espontneas si no las veo prcticas.
<input type="checkbox"/>	48. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisi3n.
<input type="checkbox"/>	49. En los debates prefiero desempear un papel secundario antes que ser el lder o el que m#225;s participa.
<input type="checkbox"/>	50. Me resulta inc3modo tener que planificar y prever las cosas.
<input type="checkbox"/>	51. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
<input type="checkbox"/>	52. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
<input type="checkbox"/>	53. El trabajar a conciencia me llena de satisfacci3n y orgullo.
<input type="checkbox"/>	54. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
<input type="checkbox"/>	55. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
<input type="checkbox"/>	56. Con frecuencia soy una de las personas que m#225;s anima las fiestas.
<input type="checkbox"/>	57. Me aburro enseguida con el trabajo met3dico y minucioso.
<input type="checkbox"/>	58. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
<input type="checkbox"/>	59. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
<input type="checkbox"/>	60. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.

error.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>

<%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html" %>

<!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=ISO-8859-1">
<title>Datos Incorrectos</title>
</head>
<body>
<center>

<h1>Datos incorrectos, favor de intentar otra vez</h1>

<html:link forward="login"> Pantalla de validacion </html:link>

</center>
</body>
</html>
```

nuevoRegistro.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix = "html"%>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html:html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
<title>Página de registro</title>
<html:javascript formName="RegistroUsuarioForm"/>
</head>
<body>
<center>
<h1>Por favor introduce tus datos</h1>
</center>
<html:form action="/registrarUsuario" method="POST" onsubmit="return
validateRegistroUsuarioForm(this);">
<table>
<tr>
<td>Nombre:</td>
<td><html:text property="nombre" size="50"></html:text><br><br></td>
</tr>
<tr>
<td>Apellido paterno:</td>
<td><html:text property="apellidoPaterno" size="50"></html:text><br><br></td>
</tr>
<tr>
<td>Apellido materno:</td>
```

```

<td><html:text property="apellidoMaterno" size="50"></html:text><br><br></td>
</tr>
<tr>
<td>Matricula:</td>
<td><html:text property="matricula" size="50"></html:text><br><br></td>
</tr>
<tr>
<td>Carrera:</td>
<td><html:text property="carrera" size="50"></html:text><br><br></td>
</tr>
<tr>
<td>Teléfono:</td>
<td><html:text property="telefono" size="50"></html:text><br><br></td>
</tr>
<tr>
<td>e-mail:</td>
<td><html:text property="email" size="50"></html:text>xx@xx.com<br><br></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha:</td>
<td><html:text property="fecha" size="50"></html:text>dd/mm/aaaa<br><br></td>
</tr>
</table>
<center>
<h1>Por favor introduce tus recursos</h1>
</center>
<table>
<tr>
<td>Memoria:</td>
<td><html:select property="memoria">
<html:option value="256 MB">256 MB</html:option>
<html:option value="512 MB">512 MB</html:option>
<html:option value="1 GB">1 GB</html:option>
<html:option value="2 GB">2 GB</html:option>
</html:select></td>
</tr>
<tr>
<td>Procesador:</td>
<td><html:select property="procesador">
<html:option value="1 GHz">1 GHz</html:option>
<html:option value="1.5 GHz">1.5 GHz</html:option>
<html:option value="2 GHz">2 GHz</html:option>
<html:option value="3 GHz">3 GHz</html:option>
</html:select></td>
</tr>
<tr>
<td>Ancho de banda:</td>
<td><html:select property="anchoBanda">
<html:option value="512 kbps">512 kbps</html:option>
<html:option value="1024 kbps">1024 kbps</html:option>
<html:option value="2048 kbps">2048 kbps</html:option>
</html:select></td>
</tr>
</table>

```

```

<br><br><br>
<center>
<h1>Por favor introduce tu Login y Password</h1>
</center>
<td>
Los passwords introducidos deben ser iguales, además de no contener ninguno de los
siguientes caracteres,
coma (,) guiones (- _) o puntos (: .)</td>
<table>
<tr>
<td>Login:</td>
<td><html:text property="login"></html:text><br><br></td>
<html:errors property="login"/><br><br>
</tr>
<tr>

<td>Password:</td>
<td><html:password property="password"></html:password></td>
<html:errors property="password"/><br><br>
</tr>
<tr>
<td>Repetir Password:</td>
<td><html:password property="passwordRepetido"></html:password></td>
<html:errors property="passwordRepetido"/>
</tr>
</table>
<br><br>
<html:submit property="submit" value="Registrar"/>

</html:form>
<html:reset value = "Limpiar"/><br><br>

<html:link forward="login">Regresar</html:link>
</body>
</html:html>

```

agradecimiento.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html"%>
<!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=ISO-8859-1">
<title>Gracias</title>
</head>
<body>
<center>
<h1>Gracias .... tus datos quedaron registrados.</h1>
<html:link forward="login">Ir a Login y Password</html:link>
</center>
</body>
</html>

```

cursos.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>
    <%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-bean" prefix="bean" %>
    <%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html" %>
<!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=ISO-8859-1">
<title>Cursos</title>
</head>
<body>
<p><font color="#333a59" size="+2" face="Arial"><b>Bienvenido: <bean:write
name="ValidarUsuarioForm" property="login"/><br></b><br></font></p>
<html:form action="/admonCursos" method="POST">
<table>
<tr>
<td>CURSO:</td>
<td><html:select property="curso">
<html:option value="java">JAVA</html:option>
<html:option value="otro">OTRO</html:option>
</html:select></td>
</tr>
</table>
<html:submit>Aceptar</html:submit>
</html:form>
<html:link forward="login">Salir del sistema</html:link>
</body>
</html>
```

login.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>

<%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html" %>
<!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=ISO-8859-1">
<title>Validar Usuario</title>
</head>
<body bgcolor="#ffffcc">
<% session.removeAttribute("ValidarUsuarioForm"); %>
<center>
<h1>Introduce tus datos</h1>
<html:form action="/validar" method="POST">
Login:
<html:text property="login"/><br>
Password
<html:password property="passwd"/><br><br>
```

```

<html:submit> Aceptar </html:submit>
<html:reset>Limpiar</html:reset>
</html:form>
<html:link forward="registro">Registrarse como nuevo usuario</html:link>
</center>
</body>
</html>

```

webContent/Paginas/Cursos/Java

cursoauditivo.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>

    <%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html" %>
<!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=ISO-8859-1">
<title>JAVA Auditivo</title>
</head>
<body bgcolor="#ffffcc">
<h1>CURSO AUDITIVO DE JAVA</h1>

<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>1.-Introduccion a la
Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA</b><br></font></p>
</center>
<h3>Paradigmas de Programaci&oacute;n.</h3>

<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">

        <objecttype="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad1_1.mp3" width="200" height="80" />
        <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad1_1.mp3" />
        <param name="quality" value="high" />
        <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
        </object>

        </td>
      <td width="16">

<br>
</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

```



```
</tbody>
</table>
```

```
<h3>Lenguaje de Programaci&oacute;n JAVA.</h3>
```

```
<table>
```

```
<tbody>
```

```
<tr>
```

```
<td width="200">
```

```
<objecttype="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 1.2.mp3" width="200" height="80" />
```

```
<param name="movie"
```

```
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 1.2.mp3" />
```

```
<param name="quality" value="high" />
```

```
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
```

```
</object><br>
```

```
</td>
```

```
<td width="16">
```

```
<br>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
</tbody>
```

```
</table>
```

```
<h3>Plataforma JAVA.</h3>
```

```
<table>
```

```
<tbody>
```

```
<tr>
```

```
<td width="200">
```

```
<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 1.3.mp3" width="200" height="80" />
```

```
<param name="movie"
```

```
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 1.3.mp3" />
```

```
<param name="quality" value="high" />
```

```
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
```

```
</object> <br>
```

```
</td>
```

```
<td width="16">
```

```
<br>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
</tbody>
```

```
</table>
```

```
<center>
```

```
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>2.-Conceptos
basicos:Identificadores,Tipos de datos,operadores del lenguaje JAVA, arreglos y
control de flujo</b><br></font></p>
```

```
</center>
```

```
<h3>Identificadores y tipos de datos</h3>
```

```
<table>
```

```

<tbody>
<tr>
<td width="200">

<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 2.1.mp3" width="200" height="80" />
<param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 2.1.mp3" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object><br>
</td>
<td width="16">

<br>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

Operadores</h3>

```

<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">

<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 2.2.mp3" width="200" height="80" />
<param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 2.2.mp3" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object> <br>
</td>
<td width="16">

<br>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

Arreglos</h3>

```

<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">

<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 2.3.mp3" width="200" height="80" />
<param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 2.3.mp3" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object> <br>

```

```
</td>
<td width="16">

<br>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

<h3>Control de flujo</h3>

```
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
```

```
<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 2.4.mp3" width="200" height="80" />
<param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 2.4.mp3" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object> <br>
```

```
</td>
<td width="16">
<br>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<center>
```

<p>3.-Clases y Objetos. Conceptos adicionales sobre métodos
</p>

```
</center>
```

<h3>Procedimiento para importar el código en eclipse</h3>

```
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
```

```
<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 3.1.mp3" width="200" height="80" />
<param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 3.1.mp3" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object><br>
```

```
</td>
<td width="16">

<br>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

<h3>Clases y Objetos</h3>

```
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">

        <object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 3.2.mp3" width="200" height="80" />
        <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 3.2.mp3" />
        <param name="quality" value="high" />
        <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
        </object><br>
      </td>
      <td width="16">

<br>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

<h3>Métodos </h3>

```
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">

        <object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 3.3.mp3" width="200" height="80" />
        <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 3.3.mp3" />
        <param name="quality" value="high" />
        <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
        </object> <br>
      </td>
      <td width="16">

<br>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
<center>
```

<p>4.-Encapsulamiento.Métodos:
Constructores y Finalizadores
</p>

```
</center>
<h3>Encapsulamiento</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
```

```

<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 4.1.mp3" width="200" height="80" />
<param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 4.1.mp3" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object> <br>
</td>
<td width="16">

<br>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

<h3>Constructores </h3>

```

<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">

```

```

<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 4.2.mp3" width="200" height="80" />
<param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 4.2.mp3" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object> <br>
</td>
<td width="16">

<br>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<center>

```

<p>5.-Paquetes. Herencia en Java. Delegación
</p>

```

</center>
<h3>Paquetes</h3>
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">

```

```

<object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 5.1.mp3" width="200" height="80" />
<param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 5.1.mp3" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object><br>
</td>

```

```

        <td width="16">
<br>
    </td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

```

<h3>Herencia</h3>

```

```

<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
        <object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 5.2.mp3" width="200" height="80" />
        <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 5.2.mp3" />
        <param name="quality" value="high" />
        <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
      </object> <br>
      <td width="16">
<br>
    </td>
  </tr>
</tbody>
</table>

```

```

<h3>Delegación</h3>

```

```

<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
        <object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 5.3.mp3" width="200" height="80" />
        <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 5.3.mp3" />
        <param name="quality" value="high" />
        <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
      </object> <br>
      <td width="16">
<br>
    </td>
  </tr>
</tbody>
</table>
<center>

```

```

<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>6.-Control de Acceso.
Interfases</b><br></font></p>

```

```

</center>
<h3>Interfases</h3>
<table>
  <tbody>

```

```

<tr>
  <td width="200">

    <object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 6.mp3" width="200" height="80" />
    <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 6.mp3" />
    <param name="quality" value="high" />
    <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
  </object> <br>
  </td>
  <td width="16">
<br>
  </td>
</tr>
</tbody>
</table>
<center>

```

```

<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>7.-Modificadores. Clases
Fundamentales de Java</b><br></font></p>
</center>

```

```

<h3>Modificadores</h3>

```

```

<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">

```

```

    <object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 7.1.mp3" width="200" height="80" />
    <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 7.1.mp3" />
    <param name="quality" value="high" />
    <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
  </object> <br>
  </td>
  <td width="16">
<br>
  </td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

```

<h3>Clases Fundamentales</h3>

```

```

<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
    <object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 7.2.mp3" width="200" height="80" />
    <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 7.2.mp3" />
    <param name="quality" value="high" />
    <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
  </object> <br>

```

```

        </td>
        <td width="16">
<br>
        </td>
    </tr>
</tbody>
</table>
</center>

```

```

<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>8.-Colecciones Estructuras de
Datos. Excepciones</b><br></font></p>

```

```

</center>
<h3>Colecciones</h3>

```

```

<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">

```

```

        <object type="application/x-shockwave-flash" data="audios/emff_lila.swf?
src=audios/unidad 8.mp3" width="200" height="80" />
        <param name="movie"
value="audios/emff_lila.swf?src=audios/unidad 8.mp3" />
        <param name="quality" value="high" />
        <param name="bgcolor" value="#ffffff" />
</object> <br>

```

```

        </td>
        <td width="16">
<br>

```

```

        </td>
    </tr>
</tbody>
</table>

```

```

<br>
<html:link forward="javakinestesico">JAVA KINESTESICO</html:link><br>
<html:link forward="javavisual">JAVA VISUAL</html:link><br>
<html:link forward="cursos">Cursos</html:link><br>
<html:link forward="login">Salir del sistema</html:link>
</body>
</html>

```

cursokinestesico.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
pageEncoding="ISO-8859-1"%>
  <%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html" %>
<!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=ISO-8859-1">
<title>Curso 1 de JAVA</title>
</head>
<body bgcolor="#ffffcc">

```


CURSO KINESTESICO DE JAVA

<center>

<p>1.-Introduccion a la Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA
</p>

</center>

Lenguaje de Programación JAVA.</h3>

<p>Unidad 1_2</p>

Plataforma JAVA.</h3>

<p>Unidad 1_3</p>

<center>

<p>2.-Conceptos basicos:Identificadores,Tipos de datos,operadores del lenguaje JAVA, arreglos y control de flujo
</p>

</center>

Identificadores y tipos de datos</h3>

<p>Unidad 2_1</p>

Operadores</h3>

<p>Unidad 2_2</p>

Arreglos</h3>

<p>Unidad 2_3</p>

Control de flujo</h3>

<p>Unidad 2_4</p>

<center>

<p>3.-Clases y Objetos. Conceptos adicionales sobre métodos
</p>

</center>

Procedimiento para importar el código en eclipse</h3>

<p>Unidad 3_1</p>

Clases y Objetos</h3>

<p>Unidad 3_2</p>

Métodos </h3>

<p>Unidad 3_3</p>

<center>

<p>4.-Encapsulamiento.Métodos: Constructores y Finalizadores
</p>

</center>

Encapsulamiento</h3>

<p>Unidad 4_1</p>

Constructores </h3>

<p>Unidad 4_2</p>

<center>

<p>5.-Paquetes. Herencia en Java. Delegación
</p>

```

</center>
<h3>Paquetes</h3>
<p><a href="edlimLibros/unidad5/5_1.html" target="_blank" id="gflash">Unidad
5_1</a></p>
<h3>Herencia</h3>
<p><a href="edlimLibros/unidad5/5_2.html" target="_blank" id="gflash">Unidad
5_2</a></p>
<h3>Delegación</h3>
<p><a href="edlimLibros/unidad5/5_3.html" target="_blank" id="gflash">Unidad
5_3</a></p>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>6.-Control de Acceso.
Interfases</b><br></font></p>
</center>
<h3>Interfases</h3>
<p><a href="edlimLibros/unidad6/6_1.html" target="_blank" id="gflash">Unidad
6</a></p>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>7.-Modificadores. Clases
Fundamentales de Java</b><br></font></p>
</center>
<h3>Modificadores</h3>
<p><a href="edlimLibros/unidad7/7_1.html" target="_blank" id="gflash">Unidad
7_1</a></p>
<h3>Clases Fundamentales</h3>
<p><a href="edlimLibros/unidad7/7_2.html" target="_blank" id="gflash">Unidad
7_2</a></p>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>8.-Colecciones Estructuras de
Datos. Excepciones</b><br></font></p>
</center>
<h3>Colecciones</h3>
<p><a href="edlimLibros/unidad8/8_1.html" target="_blank" id="gflash">Unidad
8</a></p>
<br>
<html:link forward="cursos">Cursos</html:link><br>
<html:link forward="javavisual">JAVA VISUAL</html:link><br>
<html:link forward="javaauditivo">JAVA AUDITIVO</html:link><br>
<html:link forward="login">Salir del sistema</html:link>
</body>
</html>

```

cursovisual.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html" %>
<!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=ISO-8859-1">
<title>JAVA Visual</title>
</head>
<body bgcolor="#ffffcc">

```

```

<h1>JAVA VISUAL</h1>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>1.-Introduccion a la
Programacion Orientada a Objetos y la plataforma JAVA</b><br></font></p>
</center>
<h3>Paradigmas de Programaci&oacute;n.</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
      id="QTPlayer"
      src="videos/mas.swf"
      volume="100"
      enablejavascript="true"
      type="audio/wav"
      height="400"
      width="1000"
      style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
      </embed>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Lenguaje de Programaci&oacute;n JAVA.</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
      id="QTPlayer"
      src="videos/u1 1.2 int a plat java.swf"
      volume="100"
      enablejavascript="true"
      type="audio/wav"
      height="400"
      width="1000"
      style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
      </embed>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Plataforma JAVA.</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
      id="QTPlayer"
      src="videos/u1 1.3 INTRODUCCION A LA PLATAFORMA JAVA.swf"

```

```

        volume="100"
        enablejavascript="true"
        type="audio/wav"
        height="400"
        width="1000"
        style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
    </embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>2.-Conceptos
basicos:Identificadores,Tipos de datos,operadores del lenguaje JAVA, arreglos y
control de flujo</b><br></font></p>
</center>
<h3>Identificadores y tipos de datos</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
  id="QTPlayer"
  src="videos/u2 2.1 Identificadores.swf"
  volume="100"
  enablejavascript="true"
  type="audio/wav"
  height="400"
  width="1000"
  style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
<br>
<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Operadores</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
  id="QTPlayer"
  src="videos/u2 2.2 Operadores.swf"
  volume="100"
  enablejavascript="true"
  type="audio/wav"
  height="400"
  width="1000"
  style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

```

```

        </td>
    </tr>
</tbody>
</table>
<br>
<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Arreglos</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
      id="QTPlayer"
      src="videos/u2 2.3 Arreglos.swf"
      volume="100"
      enablejavascript="true"
      type="audio/wav"
      height="400"
      width="1000"
      style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
      </embed>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Control de flujo</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
      id="QTPlayer"
      src="videos/u2 2.4 Control de flujo.swf"
      volume="100"
      enablejavascript="true"
      type="audio/wav"
      height="400"
      width="1000"
      style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
      </embed>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>3.-Clases y Objetos. Conceptos
adicionales sobre métodos</b><br></font></p>
</center>
<h3>Procedimiento para importar el código en eclipse</h3>
<table>

```

```

<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u3 3.1 importar codigo.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Clases y Objetos</h3>
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u3 3.2 clases y objetos.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Métodos </h3>
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u3 3.3 conceptos adicionales.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>

```

```

        </td>
    </tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>4.-Encapsulamiento.Métodos:
Constructores y Finalizadores</b><br></font></p>
</center>
<h3>Encapsulamiento</h3>
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u4 4.1 Encapsulamiento.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Constructores </h3>
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u4 4.2 Constructores.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>5.-Paquetes. Herencia en Java.
Delegación</b><br></font></p>

```

```

</center>
<h3>Paquetes</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
      id="QTPlayer"
      src="videos/u5 5.1Paquetes.swf"
      volume="100"
      enablejavascript="true"
      type="audio/wav"
      height="400"
      width="1000"
      style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
      </embed>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Herencia</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
      id="QTPlayer"
      src="videos/u5 5.2 Herencia.swf"
      volume="100"
      enablejavascript="true"
      type="audio/wav"
      height="400"
      width="1000"
      style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
      </embed>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<h3>Delegación</h3>
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
      id="QTPlayer"
      src="videos/u5 5.3 Delegacion.swf"
      volume="100"
      enablejavascript="true"
      type="audio/wav"
      height="400"

```



```

        width="1000"
        style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
    </embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>6.-Control de Acceso.
Interfases</b><br></font></p>
</center>
<h3>Interfases</h3>
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u6 6.1 Interfases.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>

<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>7.-Modificadores. Clases
Fundamentales de Java</b><br></font></p>
</center>
<h3>Modificadores</h3>
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u7 7.1 Modificadores.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
</td>

```

```
</tr>
</tbody>
</table>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
```

<h3>Clases Fundamentales</h3>

```
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u7 7.2 Clases fundamentales.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

```
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
```

```
<center>
<p><font color="#566c21" size="+2" face="Arial"><b>8.-Colecciones Estructuras de
Datos. Excepciones</b><br></font></p>
</center>
```

<h3>Colecciones</h3>

```
<table>
<tbody>
<tr>
<td width="200">
<embed classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
id="QTPlayer"
src="videos/u8 8.1 Colecciones.swf"
volume="100"
enablejavascript="true"
type="audio/wav"
height="400"
width="1000"
style='position:absolute;left:-1000;top:-1000'>
</embed>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

```
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<br> <br><br><br><br><br><br><br><br>
```

```

<br>
<html:link forward="cursos">Cursos</html:link><br>
<html:link forward="javakinestesico">JAVA KINESTESICO</html:link><br>
<html:link forward="javaauditivo">JAVA AUDITIVO</html:link><br>
<html:link forward="login">Salir del sistema</html:link>

</body>
</html>

```

webContent/Paginas/Cursos/Otros

otros.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>
    <%@ taglib uri="http://struts.apache.org/tags-html" prefix="html" %>
<!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=ISO-8859-1">
<title>Aqui colocar otros cursos</title>
</head>
<body>
<h1>Colocar otros cursos</h1>
<html:link forward="cursos">Cursos</html:link><br>
<html:link forward="login">Salir del sistema</html:link>
</body>
</html>

```

ARCHIVOS ESPECIALES

webContent/WEB-INF

struts-config.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE struts-config PUBLIC "-//Apache Software Foundation//DTD Struts
Configuration 1.1//EN" "http://jakarta.apache.org/struts/dtds/struts-config_1_1.dtd">
<struts-config>
    <data-sources />
    <form-beans>

        <form-bean name="OpcionesCuestionarioForm"
type="ts.struts.beans.OpcionesCuestionarioForm"></form-bean>
        <form-bean name="RegistroUsuarioForm"
type="ts.struts.beans.RegistroUsuarioForm"></form-bean>
        <form-bean name="ValidarUsuarioForm"
type="ts.struts.beans.ValidarUsuarioForm"></form-bean>
        <form-bean name="CursosForm" type="ts.struts.beans.CursosForm"></form-
bean>

```

```

</form-beans>

<global-exceptions />
<global-forwards>

<forward name="login" path="/Paginas/login.jsp"/>
<forward name="registro" path="/Paginas/nuevoRegistro.jsp"></forward>
<forward name="cursos" path="/Paginas/cursos.jsp"/>
<forward name="javakinestesico"
path="/Cursos/JAVA/cursokinestesico.jsp"></forward>
<forward name="javavisual" path="/Cursos/JAVA/cursovisual.jsp"></forward>
<forward name="javaauditivo" path="/Cursos/JAVA/cursoauditivo.jsp"></forward>
</global-forwards>
<action-mappings>

    <action path="/validar" name="ValidarUsuarioForm" scope="session"
type="ts.struts.servlets.ValidarUsuarioAction">
        <forward name="cursos" path="/Paginas/cursos.jsp"/>
        <forward name="error" path="/Paginas/error.jsp"/>
    </action>

    <action path="/registrarRespuesta" name="OpcionesCuestionarioForm"
scope="session" type="ts.struts.servlets.RegistrarRespuestasAction">
        <forward name="gracias" path="/Paginas/agradecimiento.jsp"/>
    </action>

    <action name="RegistroUsuarioForm" path="/registrarUsuario" scope="session"
type="ts.struts.servlets.RegistrarUsuarioAction"
    validate="true" input="/Paginas/nuevoRegistro.jsp">
        <forward name="cuestionario" path="/Paginas/cuestionario.jsp"/>
    </action>

    <action name="CursosForm" path="/admonCursos" scope="request"
type="ts.struts.servlets.AdmonCursosAction" parameter="curso">
        <forward name="javakinestesico"
path="/Paginas/Cursos/JAVA/cursokinestesico.jsp"></forward>
        <forward name="javavisual"
path="/Paginas/Cursos/JAVA/cursovisual.jsp"></forward>
        <forward name="javaauditivo"
path="/Paginas/Cursos/JAVA/cursoauditivo.jsp"></forward>
        <forward name="otro" path="/Paginas/Cursos/Otros/otros.jsp"></forward>
    </action>
</action-mappings>

<controller bufferSize="4096" debug="0" />
<message-resources parameter="com.yourcompany.struts.ApplicationResources" />

<plug-in className="org.apache.struts.validator.ValidatorPlugIn">
    <set-property property="pathnames" value="/WEB-INF/validator-rules.xml,/WEB-
INF/validation.xml"/>
</plug-in>
</struts-config>

```

Validation.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<form-validation>
<formset>

<form name="RegistroUsuarioForm">
<field property="nombre" depends="required">
<msg name="required" key="errores.personalizados.nombre.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.nombre"/>
</field>
<field property="apellidoPaterno" depends="required">
<msg name="required" key="errores.personalizados.apellidoPaterno.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.apellidoPaterno"/>
</field>
<field property="apellidoMaterno" depends="required">
<msg name="required" key="errores.personalizados.apellidoMaterno.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.apellidoMaterno"/>
</field>
<field property="matricula" depends="required,integer">
<msg name="required" key="errores.personalizados.matricula.requerido"/>
<msg name="integer" key="errores.personalizados.matricula.formato"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.matricula"/>
</field>
<field property="carrera" depends="required">
<msg name="required" key="errores.personalizados.carrera.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.carrera"/>
</field>
<field property="telefono" depends="required,integer">
<msg name="required" key="errores.personalizados.telefono.requerido"/>
<msg name="integer" key="errores.personalizados.telefono.noValido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.telefono"/>
</field>

<field property="email" depends="required,email">
<msg name="email" key="errores.personalizados.email.formato"/>
<msg name="required" key="errores.personalizados.email.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.email"/>
</field>

<field property="fecha" depends="required,date">
<msg name="date" key="errores.personalizados.fecha.formato"/>
<msg name="required" key="errores.personalizados.fecha.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.fecha"/>
<var>
<var-name>datePattern</var-name>
<var-value>dd/MM/yyyy</var-value>
</var>
</field>

<field property="login" depends="required,minlength,maxlength">
<msg name="required" key="errores.personalizados.login.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.login"/>
<arg1 name="minlength" key="RegistroUsuarioForm.login.min"/>
<arg1 name="maxlength" key="RegistroUsuarioForm.login.max"/>
```

```

<var>
<var-name>minlength</var-name>
<var-value>5</var-value>
</var>
<var>
<var-name>maxlength</var-name>
<var-value>10</var-value>
</var>
</field>
<field property="password" depends="required,minlength,maxlength">
<msg name="required" key="errores.personalizados.password.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.password"/>
<arg1 name="minlength" key="RegistroUsuarioForm.password.min"/>
<arg1 name="maxlength" key="RegistroUsuarioForm.password.max"/>
<var>
<var-name>minlength</var-name>
<var-value>5</var-value>
</var>
<var>
<var-name>maxlength</var-name>
<var-value>10</var-value>
</var>
</field>
<field property="passwordRepetido" depends="required">
<msg name="required" key="errores.personalizados.passwordRepetido.requerido"/>
<arg0 key="RegistroUsuarioForm.passwordRepetido"/>
</field>
</form>
</formset>
</form-validation>

```

Web.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/j2ee"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="2.4"
xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/j2ee
http://java.sun.com/xml/ns/j2ee/web-app_2_4.xsd">

  <display-name>TipoDeSeleccion</display-name>

  <servlet>
    <servlet-name>action</servlet-name>
    <servlet-class>org.apache.struts.action.ActionServlet</servlet-class>
    <init-param>
      <param-name>config</param-name>
      <param-value>/WEB-INF/struts-config.xml</param-value>
    </init-param>
    <init-param>
      <param-name>debug</param-name>
      <param-value>3</param-value>
    </init-param>
    <init-param>
      <param-name>detail</param-name>
      <param-value>3</param-value>

```

```

    </init-param>
    <load-on-startup>0</load-on-startup>
</servlet>
<servlet-mapping>
  <servlet-name>action</servlet-name>
  <url-pattern>*.do</url-pattern>
</servlet-mapping>

<context-param>
  <param-name>driver</param-name>
  <param-value>com.mysql.jdbc.Driver</param-value>
</context-param>

<context-param>
  <param-name>cadenaCon</param-name>
  <param-value>jdbc:mysql://localhost/proyecto</param-value>
</context-param>

</web-app>

```

webContent/WEB-INF/classes/com/yourcompany/struts

ApplicationResources.properties

```

# Resources for parameter 'com.yourcompany.struts.ApplicationResources'
# Project P/StrutsBlank

```

```

RegistroUsuarioForm.nombre=nombre
RegistroUsuarioForm.apellidoPaterno=apellido paterno
RegistroUsuarioForm.apellidoMaterno=apellido materno
RegistroUsuarioForm.matricula=matricula
RegistroUsuarioForm.carrera=carrera
RegistroUsuarioForm.telefono=telefono
RegistroUsuarioForm.email=e-mail
RegistroUsuarioForm.fecha=fecha
RegistroUsuarioForm.login=login
RegistroUsuarioForm.login.min="5"
RegistroUsuarioForm.login.max="10"
RegistroUsuarioForm.password=password
RegistroUsuarioForm.passwordRepetido=passwordRepetido
RegistroUsuarioForm.password.min="5"
RegistroUsuarioForm.password.max="10"

```

```

errores.personalizados.nombre.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.apellidoPaterno.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.apellidoMaterno.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.matricula.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.matricula.formato= {0} debe ser entero
errores.personalizados.carrera.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.telefono.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.telefono.noValido= {0} debe ser entero
errores.personalizados.email.requerido = {0} es un campo obligatorio

```

errores.personalizados.email.formato = {0} no es un formato de correo electrónico válido xx@xx.com
errores.personalizados.fecha.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.fecha.formato = {0} es un formato de fecha válido dd/mm/yyyy
errores.personalizados.login.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.login.noDisponible = El login ya esta asignado, por favor ingresa otro
errores.personalizados.password.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.passwordRepetido.requerido = {0} es un campo obligatorio
errores.personalizados.password.noValido = El password no puede contener (, . - _)
errores.personalizados.passwords.noIguales= Los passwords no son iguales

errors.required={0} es requerido.
errors.minlength={0} no puede ser menor a {1} caracteres.
errors.maxlength={0} no puede ser mayor a {1} caracteres.
errors.invalid={0} es invalido.

errors.byte={0} must be a byte.
errors.short={0} must be a short.
errors.integer={0} must be an integer.
errors.long={0} must be a long.
errors.float={0} must be a float.
errors.double={0} must be a double.

errors.date={0} is not a date.
errors.range={0} is not in the range {1} through {2}.
errors.creditcard={0} is an invalid credit card number.
errors.email={0} is an invalid e-mail address.