



ESTRUCTURAS DE DATOS 1

LABORATORIO NIVEL 8

Objetivos <ol style="list-style-type: none">1. Realizar un ejercicio que permita incorporar java web2. Almacenar información en la memoria temporal3. Utilizar un lista simplemente encadenada4. Demostrar la comunicación en la web	Número de participantes 	Materiales <ul style="list-style-type: none">• Internet• Eclipse o Netbeans• Apache Tomcat• Maven Integrantes: David Noguera Juan Calpa Stiven Burbano
	Duración de la actividad 	

Problema: Sistema de Gestión de Tareas (To-Do List)

Descripción del Problema:

Imagina que deseas desarrollar un sistema de gestión de tareas (To-Do List) en el que los usuarios puedan crear, ver, editar y eliminar tareas. Debes implementar esta aplicación utilizando Java web con Maven y Apache Tomcat y utilizar una estructura de datos de **lista simplemente enlazada** para almacenar y gestionar las tareas de los usuarios.

Requisitos Funcionales:

Nombre RF1	Registro de Usuarios
Entradas	Cedula Nombre de Usuario Contraseña
Descripción	Los usuarios deben poder registrarse en la aplicación proporcionando un nombre de usuario y una contraseña.
Resultado	Usuario registrado en el sistema

Nombre RF2	Inicio de Sesión
Entradas	Nombre de Usuario Contraseña
Descripción	Los usuarios registrados deben poder iniciar sesión en la aplicación utilizando sus credenciales
Resultado	Usuario autenticados en el sistema

Nombre RF3	Creación de Tareas
Entradas	Id Titulo Descripción Fecha de vencimiento
Descripción	Los usuarios autenticados deben poder crear nuevas tareas.
Resultado	Tarea creada en el sistema

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

LABORATORIO NIVEL 8

Nombre RF4	Visualización de Tareas
Entradas	N/A
Descripción	Los usuarios deben poder ver una lista de sus tareas pendientes, mostrando el título y la fecha de vencimiento de cada tarea.
Resultado	Listado de tareas desplegado

Nombre RF5	Edición de Tareas
Entradas	Id
Descripción	Los usuarios deben poder editar el título, la descripción o la fecha de vencimiento de una tarea existente.
Resultado	Datos de la tarea editados

Nombre RF6	Eliminación de Tareas
Entradas	Id
Descripción	Los usuarios deben poder eliminar tareas que ya no deseen mantener en su lista.
Resultado	Datos de la tarea eliminados

Requisitos Técnicos:

1. Utilizar Java para la lógica de negocio.
2. Almacenar las tareas de los usuarios utilizando una estructura de datos de lista simplemente enlazada.
3. Implementar una interfaz de usuario web utilizando tecnologías como HTML, CSS y JSP (JavaServer Pages).
4. Utilice Bootstrap para darle una mejor presentación a su trabajo
4. Utilizar Maven para la gestión de dependencias y la construcción del proyecto.
5. Desplegar la aplicación en un servidor Apache Tomcat.
6. Implementar la gestión de sesiones para mantener a los usuarios autenticados.
7. Proporcionar una capa de persistencia para almacenar los datos de usuario y las tareas pendientes (manejo de archivos).

Este proyecto te permitirá aplicar tus conocimientos en estructuras de datos de lista simplemente enlazadas para crear un sistema funcional de gestión de tareas. Puedes expandir este proyecto agregando características adicionales, como la capacidad de marcar tareas como completadas o la asignación de tareas a categorías específicas.