

Desafío - Servlets

En este desafío validaremos nuestros conocimientos en la utilización de **Servlets en conjunto con JSP y el IDE Eclipse**.

Para este desafío necesitarás aplicar todo lo aprendido en los bloques 1, 2 y 3 de esta unidad, te aconsejamos mantener a mano dicho material en caso de cualquier duda.

Lee todo el documento antes de comenzar el desarrollo individual de este desafío, para asegurarte de tener el máximo puntaje y enfocar bien los esfuerzos.

Tiempo asociado: 1 hora cronológica.

Descripción

Las **operaciones matemáticas** hacen parte de nuestro día a día, desde **sumar** cuantas cucharadas de azúcar necesito para mi café, ordenar las facturas de **mayor a menor** valor y multiplicar la cantidad de veces que podemos hacer una rutina. Por lo general para estas operaciones matemáticas solemos tener nuestro celular o una **calculadora**, pero **¿podríamos construir nuestra propia calculadora?**

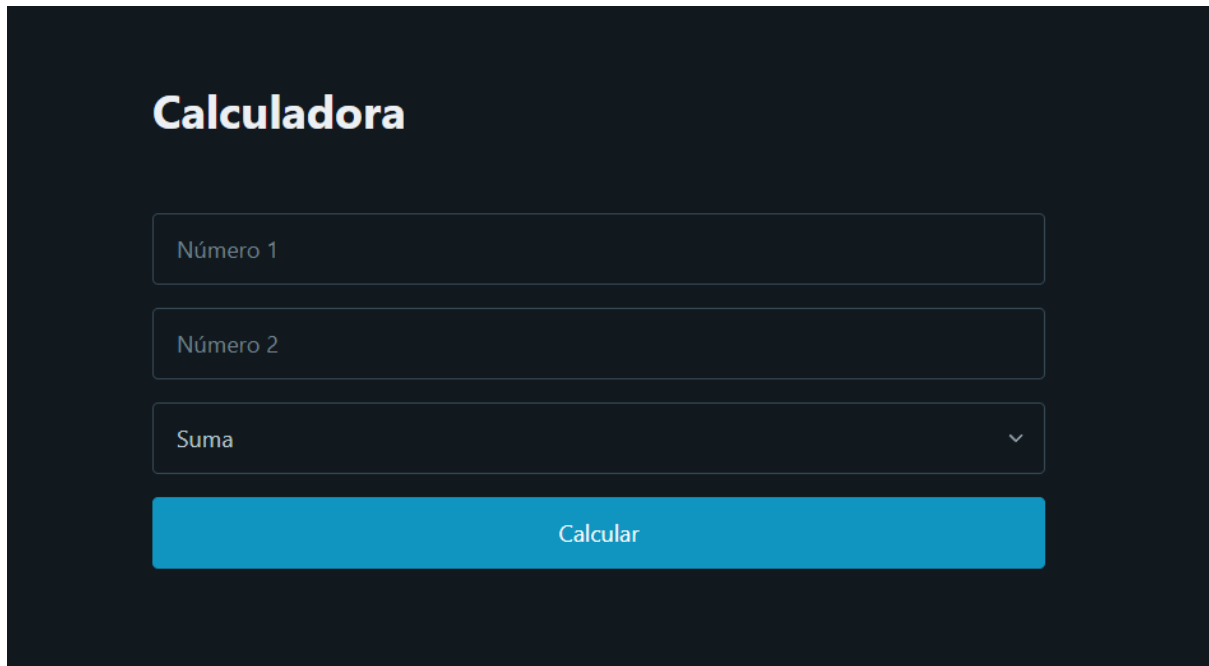
En este desafío vamos a desarrollar un nuevo proyecto **Java Web Dinámico**, en donde como característica principal vamos a poder realizar operaciones **matemáticas** como:

1. Suma.
2. Resta.
3. Multiplicación.
4. División.
5. Ordenar el número.
6. Cuál es par e impar.

Para esto nos apoyaremos tanto de la utilización de vista **JSP** como elemento de visualización de información, como así también los **Servlets** de Java para la captura de información y retorno de valores respecto de la selección de usuario en cada operación matemática.

Solo se podrán ingresar dos números **enteros** con los cuales realizaremos la operación matemática, se debe **validar** que en efecto los valores ingresados sean números, en caso de no ser número se redireccionará al usuario a una **vista de error**.

Vista del formulario.



The image shows a web form titled "Calculadora" on a dark background. It contains three input fields: "Número 1", "Número 2", and a dropdown menu currently showing "Suma". Below these fields is a blue button labeled "Calcular".

Aplicando los conceptos y herramientas aprendidas hasta ahora, generamos lo siguiente:

1. Un proyecto Java Web Dinámico desde el IDE Eclipse.
2. 1 archivo JSP de presentación para captura de valor de los números seleccionados.
3. Vinculación con Servlet para toma de request y posterior proceso de la operación matemática dentro del Servlet.
4. Validar que la información ingresada en el formulario sea un número entero.
5. Validar que la información que llega al Servlet sea un número entero.
6. Generación de resultado de acuerdo a la operación matemática seleccionada.
7. Redireccionar a vista de error en caso de no ingresar números enteros.

¡Vamos que se puede!

Requerimientos

Mediante la utilización del IDE de desarrollo Eclipse, se debe crear un nuevo proyecto Web Dinámico llamado “**DesafioMiCalculadora**”, este proyecto debe ser desplegado bajo el **servidor Web Apache Tomcat 9**.

Una vez creado el proyecto, se debe crear la página “**index.jsp**”, la cual es el **JSP** de entrada en donde se debe visualizar el formulario con los tipos de **operaciones** disponibles.

Se debe crear un **Servlet** en el cual se realiza la validación y se envía el resultado de la operación matemática.

1. Crear un nuevo proyecto Java Web Dinámico de Nombre “**DesafioMiCalculadora**”.
(1 Punto)
2. Crear la estructura **JSP** correspondiente a la vista requerida, considerando el envío de los datos hacia el **Servlet** haciendo uso del método **POST**.
(2 Puntos)
3. Crear y vincular el servlet necesario para entregar el resultado esperado por la operación matemática. (1 servlet)
(2 Puntos)
4. Validar los **datos** en el formulario antes de pasarlos al servidor por medio de validaciones **HTML**.
(2 Puntos)
5. Valida los datos **obtenidos** en el formulario por medio del Servlet y entrega el resultado de la operación.
(3 Puntos)



¡Mucho éxito!

Consideraciones y recomendaciones

1. Se puede apoyar de los ejercicios anteriores a modo de consulta.
2. Recuerde tener previamente configurado su servidor tomcat dentro del IDE Eclipse.

¡Vamos con todo!