



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formato para prácticas de laboratorio

CARRERA	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE ASIGNATURA	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
ING. EN COMP. Y L.S.C.	2003-1	5038	Programación Orientada a Objetos II

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE		DURACIÓN (HORA)
11	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Programación Orientada a Objetos II Servlets	2

### 1 INTRODUCCIÓN

Un Servlet es un programa independiente de plataforma; son módulos que extienden los servidores orientados a petición-respuesta.

El paquete **javax.servlet** proporciona clases e interfaces para escribir servlets.

### 2 OBJETIVO (COMPETENCIA)

Que el alumno conozca como realizar la programación del lado del servidor usando la API Servlets , que le permite manejar peticiones de cliente HTTP,

### 3 FUNDAMENTO

Los Servlets son para los servidores lo que los applets son para los navegadores. Sin embargo, al contrario que los applets, los servlets no tienen interface gráfico de usuario.

Algunas ventajas que aporta son:

- ◆ Independencia de la plataforma
- ◆ Ejecución en paralelo de multiples peticiones por una sola instancia del servlet
- ◆ Un servlet puede ejecutarse(incido en esto *puede* no es necesario) en una *sandbox* o recinto de seguridad parecido al modelo que se se sigue con los applets.

Formuló L.S.C. Lourdes Ramírez	Revisó M.C. Gloria E. Chavez V. L.S.C. Monica C. Lam Mora	Aprobó	Autorizó M.C. Miguel Angel Martinez Romero
Maestro	Coordinador de la Carrera	Gestión de la Calidad	Director de la Facultad



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formato para prácticas de laboratorio

Al construir un servlet debe extender a la clase **HttpServlet**

El Ciclo de Vida de un Servlet

- Un servidor carga e inicializa el servlet.
- El servlet maneja cero o más peticiones de cliente.
- El servidor elimina el servlet. (Algunos servidores sólo cumplen este paso cuando se desconectan).

- **public void init(ServletConfig config)**

Cada vez que se inicia el servlet el servidor web llama a este metodo pasando un parámetro de la clase **ServletConfig** que guarda información de la configuración del servlet y del contexto del servidor web en el que se ejecuta. A través de **ServletConfig** se accede a los parámetros de inicialización del servlet que se establecieron al configurar el servlet y a través de la interfaz **ServletContext** (obtenido a partir del metodo **getServletContext()** de **ServletConfig**) se accede a la información del servidor web.

- **public void destroy()**

Este metodo sera llamado por el servidor web cuando el servlet esta a punto de ser descargado de memoria.

- **public void service(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException.**

En este metodo se encuentra la mayor parte de la funcionalidad del servlet. Cada vez que se realice una petición se llamará a este metodo pasándole dos parámetros que nos permite obtener información de la petición y un flujo de salida para escribir la respuesta.

Los dos parámetros que recibe **service()** son esenciales para el funcionamiento del servlet.

### HttpServletRequest

Proporciona los metodos para recuperar la informacion de la petición del usuario asi como del propio usuario.

### HttpServletResponse

Se trata de un interfaz derivada de ServletResponse que proporciona los metodos para realizar la respuesta al cliente que originó la petición

Existen otra serie de metodos que realizan la implementación de respuesta a metodos de comunicación del protocolo http 1.1 como son **GET** y **POST**. Estos son respectivamente:

- **public void doGet ( HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)**
- **public void doPost ( HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)**

Formuló L.S.C. Lourdes Ramírez	Revisó M.C. Gloria E. Chavez V. L.S.C. Monica C. Lam Mora	Aprobó	Autorizó M.C. Miguel Angel Martinez Romero
Maestro	Coordinador de la Carrera	Gestión de la Calidad	Director de la Facultad



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formato para prácticas de laboratorio

### 4 PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)

A EQUIPO NECESARIO	MATERIAL DE APOYO
Equipo de computo con <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema operativo Linux</li> <li>• SDK de Java</li> <li>• Software Eclipse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practica impresa</li> <li>• Material de clase</li> </ul>
B DESARROLLO DE LA PRÁCTICA	
<p>1. Copiar el siguiente ejemplo, para verificar y comprender su función.</p> <pre> import java.io.*; import javax.servlet.*; import javax.servlet.http.*;  public class HolaServlet extends HttpServlet {      public void init(ServletConfig config) throws ServletException {         super.init(config);         System.out.println("HolaServlet arrancado a las " + new Date());     }      public void destroy() {         System.out.println("HolaServlet detenido a las " + new Date());     }      public void doPost(HttpServletRequest request,HttpServletResponse response) throws ServletException {         String name = request.getParameter("nombre");         response.setContentType("text/html");         PrintWriter out;         try {             out = response.getWriter();         }         catch (IOException e){             System.out.println("Error en el canal de salida: "+e.toString());         }     } </pre>	

Formuló L.S.C. Lourdes Ramírez	Revisó M.C. Gloria E. Chavez V. L.S.C. Monica C. Lam Mora	Aprobó	Autorizó M.C. Miguel Angel Martinez Romero
Maestro	Coordinador de la Carrera	Gestión de la Calidad	Director de la Facultad



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formato para prácticas de laboratorio

```

        out.println("<html>");
        out.println("<head>");
        out.println("<title> Respuesta de HolaServlet</title>");
        out.println("<head>");
        out.println("<body>");
        out.println("<h1>¡Funcionó!El servlet ha generado la pagina</h1>");
        out.println("<br>");
        out.println("<font color='red'>");
        out.println("<h2>Hola " + name + "</h2>");
        out.println("</font>");
        out.println("</body>");
        out.println("</html>");
        out.flush();
        out.close();
    } //fin doPost()
} //fin clase

```

**C****CÁLCULOS Y REPORTE**

Se realizaran preguntas al alumno para verificar la comprensión del tema.

**5 RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

El alumno será capaz de realizar Servlets.

**6 ANEXOS**

Consultar API de Java en [www.java.sun.com](http://www.java.sun.com)

Formuló L.S.C. Lourdes Ramírez	Revisó M.C. Gloria E. Chavez V. L.S.C. Monica C. Lam Mora	Aprobó	Autorizó M.C. Miguel Angel Martinez Romero
Maestro	Coordinador de la Carrera	Gestión de la Calidad	Director de la Facultad