



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE INFORMÁTICA

---

## JAVA Y APLICACIONES AVANZADAS SOBRE INTERNET

Carrera: *Licenciatura en Informática*  
Planes 2003 y 2007.

Año: *Optativa*

Duración: *Semestral*

Profesor: *Lic. C. Queiruga*

---

**Año 2009**

### Programa

#### **1. El Desarrollo de Aplicaciones Web**

- 1.1. La Arquitectura Web
  - 1.1.1. El *browser* Web
  - 1.1.2. El servidor Web
- 1.2. Aplicaciones N-Tier
- 1.3. Arquitectura de las Aplicaciones Web
  - 1.3.1. Recolección de Datos
  - 1.3.2. Envío de Requerimientos al Servidor Web
    - 1.3.2.1. Los Métodos http Get y Post. Comparación
  - 1.3.3. Ejecución de Programas en el Servidor
  - 1.3.4. Retorno de Resultados al *browser* Web
- 1.4. Desarrollo de Aplicaciones del lado del Servidor
  - 1.4.1. Tecnologías del lado del Servidor
    - 1.4.1.1. Common Gateway Interface (CGI), API's (Application Programming Interface) Propietarias, Active Server Pages (ASP)
    - 1.4.1.2. Java Server Pages (JSP) y Servlets
    - 1.4.1.3. Ventajas de usar Java

#### **2. Servlets**

- 2.1. El Contenedor de Servlets
  - 2.1.1. La API (Application Programming Interface) de Servlets
    - 2.1.1.1. La Interfaz Servlet
      - 2.1.1.1.1. Los métodos `init()`, `service()`, `destroy()`, `getServletConfig()` y `getServletInfo()`
    - 2.1.1.2. La Clase `Generic Servlet`
    - 2.1.1.3. La Clase `HttpServlet`
    - 2.1.1.4. La Interfaz `HttpServletRequest`
      - 2.1.1.4.1. Los métodos: `getParameter()`, `getParameterValues()`, `getParameterNames()`
    - 2.1.1.5. La Interfaz `HttpServletResponse`



- 2.1.1.5.1. Los métodos: `setContentType()`, `getWriter()`, `getOutputStream()` y `setHeader()`
- 2.1.1.6. Anatomía de un Servlet
  - 2.1.1.6.1. Importación de los paquetes Servlet
  - 2.1.1.6.2. Declaración de la Clase del Servlet
  - 2.1.1.6.3. Inicialización del Servlet
  - 2.1.1.6.4. Requerimiento de Servicios usando el Método `doGet()`
- 2.2. Manejo de Errores en Servlets
  - 2.2.1. Excepciones en Servlets
  - 2.2.2. Errores HTTP
- 2.3. Sesiones con Servlets
  - 2.3.1. Sesiones usando Métodos Tradicionales (reescritura de Url's, Campos Ocultos y Cookies)
  - 2.3.2. Sesiones usando la API de Servlets
    - 2.3.2.1. El Objeto *Session*
    - 2.3.2.2. Lectura y Escritura de Datos de Sesiones
    - 2.3.2.3. Invalidar el Objeto *Session*

### 3. JavaServer Pages (JSP)

- 3.1. El ciclo de vida de una JSP; los elementos básicos
- 3.2. Directivas JSP
  - 3.2.1. La directiva *page* e *include*
- 3.3. Elementos de *Scripting*
  - 3.3.1. Declaraciones
  - 3.3.2. Scriptlets
  - 3.3.3. Expresiones
- 3.4. Acciones Estándares
  - 3.4.1. `jsp:useBean`
  - 3.4.2. `jsp:setProperty`
  - 3.4.3. `jsp:getProperty`
  - 3.4.4. `jsp:param`
  - 3.4.5. `jsp:include`
  - 3.4.6. `jsp:forward`
  - 3.4.7. `jsp:plugin`
- 3.5. Objetos Implícitos
- 3.6. JSP y Java Beans
  - 3.6.1. JavaBeans
    - 3.6.1.1. Propiedades de un Bean
      - 3.6.1.1.1. Creación de Métodos de Acceso a las Propiedades
      - 3.6.1.1.2. Propiedades Indexadas
    - 3.6.1.2. Métodos de un Bean
  - 3.6.2. JavaBeans y JDBC



- 3.7. Sesiones JSP
  - 3.7.1. Cookies y Java
    - 3.7.1.1. Soporte de Servlets para Sesiones
    - 3.7.1.2. Más sobre Reescritura de Url's
- 3.8. Manejo de Errores con JSP
  - 3.8.1. Tipos de Errores y Excepciones

#### **4. Conexión a Base de Datos**

- 4.1. JDBC (Java DataBase Connectivity)
- 4.2. Tipos de *Drivers* JDBC
- 4.3. La API (Application Programming Interface) JDBC
  - 4.3.1. Establecimiento de una Conexión
  - 4.3.2. Ejecución de Sentencias SQL
  - 4.3.3. *Pool* de Conexiones

#### **Bibliografía:**

- 1) Profesional Java Server Programming, Second Edition. Subrahmanyam Allamaraju, Richard Browett, Jason Diamond, J. Griffin, Karl Avedal, Hans Bergsten. ISBN: 1861004656. Editorial Wrox.
- 2) The Java Tutorial Continued: The Rest of the JDK. Mary Campione, Kathy Walrath, Alison Huml. ISBN: 0201485583. Editorial Addison Wesley Longman.
- 3) Professional JSP 2<sup>nd</sup>. Edition. Wrox Author Team, Robert Burdick. ISBN: 1861004958. Editorial Wrox.
- 4) Java I/O. Elliotte Rusty Harrold, Mike Loukides. ISBN: 1565924851. Editorial O'Really.