

# Guía práctica AJAX

*(c) Francisco Charte Ojeda*

## Introducción

- ¿Qué es AJAX y qué no es?
- AJAX, una definición más formal
- Ventajas y desventajas de AJAX
- Objetivos de este libro
- Algunas referencias útiles

## Cómo usar este libro

- Estructura de la guía
- Uso de los ejemplos
- Convenciones tipográficas

## 1. Primer contacto

- 1.1. Introducción
- 1.2. Software necesario
  - 1.2.1. El servidor Web
  - 1.2.2. El cliente Web
- 1.3. Desarrollo del proyecto
  - 1.3.1. Composición de la interfaz
  - 1.3.2. Lógica de la aplicación
  - 1.3.3. Respuestas del servidor
- 1.4. Prueba de la aplicación
- 1.5. Resumen

## 2. El objeto XMLHttpRequest

- 2.1. Introducción
- 2.2. Un poco de historia
  - 2.2.1. Estandarización de XMLHttpRequest
- 2.3. Crear el objeto XMLHttpRequest
  - 2.3.1. Creación de objetos
  - 2.3.2. XMLHttpRequest como objeto nativo
- 2.4. Miembros de XMLHttpRequest
  - 2.4.1. La interfaz según el W3C
  - 2.4.2. Esquema general de uso
  - 2.4.3. Apertura de la solicitud
    - Métodos de solicitud
  - 2.4.4. Cabeceras de la solicitud
  - 2.4.5. Operativa asíncrona
    - Estado del objeto
    - Cancelación de una solicitud
  - 2.4.6. Envío de la solicitud
  - 2.4.7. Tratamiento de la respuesta
    - Obtención de cabeceras
    - Texto o XML
- 2.5. Estados y cabeceras en la práctica
- 2.6. Resumen

## 3. La interfaz de la aplicación

- 3.1. Introducción
- 3.2. Estructura de un documento XHTML
  - 3.2.1. Reglas básicas
  - 3.2.2. Elementos obligatorios
  - 3.2.3. Secciones de la interfaz
  - 3.2.4. Organización del contenido
  - 3.2.5. Formularios
- 3.3. Estilo de la interfaz
  - 3.3.1. Selectores CSS
  - 3.3.2. Propiedades CSS
  - 3.3.3. Enlace a hojas CSS externas

### 3.4. Resumen

## 4. Respuesta a eventos

### 4.1. Introducción

### 4.2. Eventos XHTML

#### 4.2.1. Eventos de ratón

#### 4.2.2. Eventos de teclado

#### 4.2.3. Otros eventos

### 4.3. Enlace entre eventos y código

#### 4.3.1. Funciones Javascript

#### 4.3.2. Enlace dinámico de eventos

#### 4.3.3. Separación de contenido, estilo y lógica

### 4.4. DOM

#### 4.4.1. Acceso a los elementos del documento

#### 4.4.2. Manipulación de atributos y contenido

#### 4.4.3. Adición dinámica de elementos

#### 4.4.4. Propagación de eventos

#### 4.4.5. Otras propiedades

### 4.5. Resumen

## 5. Javascript

### 5.1. Introducción

### 5.2. Envío de información al documento

### 5.3. Operandos y operadores

#### 5.3.1. Operadores aritméticos

#### 5.3.2. Operadores relacionales

#### 5.3.3. Operadores lógicos

#### 5.3.4. Ejemplos de expresiones

### 5.4. Variables

#### 5.4.1. Operadores que actúan sobre variables

### 5.5. Estructuras de control

#### 5.5.1. Estructuras condicionales

#### 5.5.2. Estructuras de repetición

### 5.6. Funciones

#### 5.6.1. Definición de funciones

#### 5.6.2. Funciones predefinidas

#### 5.6.3. Funciones de objetos

### 5.7. Resumen

## 6. Obtención de datos

### 6.1. Introducción

### 6.2. Comunicación con el servidor

#### 6.2.1. Envío de solicitudes

Cómo usar el método GET

Cómo usar el método POST

Limitaciones generales

#### 6.2.2. Estados del proceso

### 6.3. Tratamiento de datos estructurados

#### 6.3.1. Uso de responseXML

#### 6.3.2. En la práctica

#### 6.3.3. Composición de la interfaz

#### 6.3.4. Adición del código Javascript

### 6.4. Resumen

## 7. AJAX en el servidor

### 7.1. Introducción

### 7.2. Un universo de posibilidades

### 7.3. Almacenamiento y recuperación de datos

#### 7.3.1. Administración de las bases de datos

#### 7.3.2. Creación de una base de datos

#### 7.3.3. Manipulación de los datos

Insertar datos

Recuperar datos

Modificar datos

Borrar datos

### 7.4. Guiones de servidor

- 7.4.1. Interpretación de solicitudes
  - 7.4.2. Conexión con la base de datos
  - 7.4.3. Elaboración de la respuesta
- 7.5. Resumen
- 8. Técnicas comunes
  - 8.1. Introducción
  - 8.2. Notificación de transferencia en curso
    - 8.2.1. Interfaz inicial
    - 8.2.2. El guión de servidor
    - 8.2.3. Inicio de la transferencia
    - 8.2.4. Recepción de datos
    - 8.2.5. Actualización periódica
  - 8.3. Validación de formularios
    - 8.3.1. Modificaciones al formulario
    - 8.3.2. Proceso de validación
  - 8.4. Múltiples solicitudes asíncronas
    - 8.4.1. Encapsular el objeto XMLHttpRequest
  - 8.5. Navegar por la interfaz
    - 8.5.1. Botones de navegación propios
    - 8.5.2. Una pila de estados
    - 8.5.3. Funcionamiento del botón de vuelta atrás
    - 8.5.4. La tecla de retroceso
  - 8.6. Resumen
- 9. Transferencia de datos en otros formatos
  - 9.1. Introducción
  - 9.2. Introducción a JSON
    - 9.2.1. Sintaxis de JSON
    - 9.2.2. Objetos con código asociado
  - 9.3. Interpretar JSON en el cliente
    - 9.3.1. Uso de la función eval()
    - 9.3.2. El analizador JSON para Javascript
  - 9.4. Generar JSON en el servidor
    - 9.4.1. JSON-PHP
    - 9.4.2. Un ejemplo completo con JSON
  - 9.5. Resumen
- 10. Interfaces Web 2.0
  - 10.1. Introducción
  - 10.2. Construcción de secciones dinámicas
    - 10.2.1. Documento inicial
    - 10.2.2. Código Javascript
      - Agregar nuevas secciones
      - Ejecución de la consulta
      - Respuesta de los botones
    - 10.2.3. Hoja de estilos
  - 10.3. Ventanas flotantes
    - 10.3.1. Detectar el puntero del ratón sobre un elemento
    - 10.3.2. ¿Qué es una ventana flotante?
    - 10.3.3. Ocultar la ventana
  - 10.4. Arrastrar y soltar ventanas
    - 10.4.1. Eventos de ratón
    - 10.4.2. Pasos previos
    - 10.4.3. Inicio de la operación
    - 10.4.4. Seguimiento de la posición del ratón
    - 10.4.5. Fin del proceso
  - 10.5. Resumen
- 11. Bibliotecas y herramientas
  - 11.1. Introducción
  - 11.2. Prototype
    - 11.2.1. Comunicación AJAX con Prototype
    - 11.2.2. Funciones auxiliares
    - 11.2.3. Ejemplo de uso de Prototype
  - 11.3. script.aculo.us

- 11.3.1. Elementos que componen script.aculo.us
    - 11.3.2. Ejemplo de uso de script.aculo.us
  - 11.4. Rico
    - 11.4.1. Elementos de Rico
    - 11.4.2. Ejemplo de uso de Rico
  - 11.5. Otras bibliotecas AJAX
  - 11.6. Herramientas para desarrollar aplicaciones AJAX
    - 11.6.1. Firebug
    - 11.6.2. Internet Explorer Developer Toolbar
    - 11.6.3. XMLHttpRequestDebugger
  - 11.7. Resumen
12. El futuro de AJAX
- 12.1. Introducción
  - 12.2. Las ventajas de AJAX
  - 12.3. Los futuros estándares
  - 12.4. Futuras necesidades

Índice alfabético