



**Universidad Tecnológica  
del Norte de Guanajuato**  
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado

**"Educación y progreso para la vida"**

# ENSAYO TECNOLOGIAS WEB

Sandra García Méndez GITI7092

## Contenido

Introducción .....	2
Tecnologías Web Actuales .....	3
Arquitectura .....	3
Clientes Web: .....	3
Servidores Web: .....	3
Tecnologías según el rol .....	4
Tecnologías de Desarrollo de web .....	4
ASP (Active Server Page): .....	4
JSP (Java Server Page): .....	4
PHP: .....	4
RubyOnRails. ....	4
Medios digitales soportados por web .....	5
Imágenes .....	5
Audio.....	5
Video. ....	5
Medidas de seguridad para el desarrollo de un sitio y/o aplicación web.....	6
Software de seguridad .....	6
Skipfish: .....	6
Nikto2: .....	6
Nessus: .....	6
Conclusión .....	7

## Introducción

La información que se presenta en el siguiente documento es una breve pero sustanciosa explicación de los conceptos básicos de las tecnologías web actuales, la descripción y definición de estas.

También muestras algunas opciones de software, tanto para desarrollar, diseñar y darle seguridad a nuestra aplicación.

La información de este documento está basado en los siguientes puntos del check list de revisión.

- Identificar los conceptos tecnologías web actuales así como las tecnologías de desarrollo ASP, JSP, PHP, RubyOnRails.
- Reconocer los diferentes medios digitales soportados por web tales como imágenes, audio, video.
- Reconocer las diferentes medidas de seguridad para el desarrollo de un sitio y/o aplicación web

## Tecnologías Web Actuales

Es una tecnología que utiliza todas las tecnologías de inter conectividad de ordenadores que permiten a los usuarios el intercambio en formato de hipertexto, de todo tipo de datos e información (texto, imágenes, sonido, etc) y de aplicaciones de software.

La tecnología Web usa las tecnologías para el desarrollo de páginas web y las tecnologías de interconexión de ordenadores.

Es una aplicación de software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía ser ejecutado

Se compone de Navegadores web, Servidores web, url (Localizador Uniforme de Recursos), entre otras tecnologías.

## Arquitectura

Su arquitectura es la Cliente – Servidor: donde el cliente hace su petición a internet y este pasa a petición al servidor regresando esté una respuesta-

### Cientes Web:

Utilizan el protocolo HTTP para conectar con los servidores.

Solicitan y muestran las páginas web almacenadas en los servidores.

Cientes típicos: navegadores web (Explorer, Firefox).

### Servidores Web:

"Escuchan" conexiones entrantes desde clientes.

Utilizan el protocolo HTTP para conversar con los clientes.

Almacenan y transmiten páginas web a los clientes.

Actualmente interactúan con el usuario y generan dinámicamente páginas web

## Tecnologías según el rol

Para los Navegadores web se utiliza Internet Explorer, Opera, Mozilla, Firefox, Netscape Navigator, Konqueror, Lynx, Anaya, Epiphany, Galeon, Safari, Seamonkey, Shiira, Maik Navigator.

Para los servidores Web se utiliza servidor HTTP Apache, internet Information Service ISS, Resin, Tomcat, Jeronimo, CERN HTTPD, servidor HTP Cherokee, JBoss, JOnAS.

Los lenguajes de Programación: los lenguajes de programación de etiquetas como HTML, DHTML o HTML Dinamico, CSS, JavaScrip, Java, ASP, PHP, XML, .et, vb script, etc.

Estas tecnologías son tan importantes porque permiten compartir cualquier información y son tomadas como un servicio no como un producto, hay que tener una conexión a Internet para acceder a ellas y estas deberán de contar con una gran seguridad de datos.

## Tecnologías de Desarrollo de web

**ASP (Active Server Page):** Esta tecnología es del lado del servido para páginas web dinámicas. No es portable no es gratis

**JSP (Java Server Page):** Es una tecnología Java que permite generar código dinámico para web en forma de documentos HTML y XML, es muy seguro y portable

**PHP:** es el lenguaje que más a evolucionado actualmente, es de libre distribución y es muy rápido, sencillo de sintaxis cómoda, OOP, se puede instalar en Linux, asociado a MySQL aunque cuenta con desventajas como bugs en la seguridad

**RubyOnRails.** Es un framework de pila completa lo que significa que trata de integrarlo todo desde la base de datos hasta el código que corre en el navegador del cliente. , integra el mapeo objeto- relacional, su infraestructura para crear REST y otras funcionalidades como detector de JavaScript y SQL también incorpora JQuery

El avance de la tecnología ha impulsado el uso de dispositivos móviles para uso cotidiano, los cuales, al conectarse a internet, permiten la creación de nuevas e interesantes aplicaciones que pueden revolucionar nuestra forma de comunicación.

## Medios digitales soportados por web

Los medios digitales hacen referencia al contenido de audio, vídeo e imágenes que se ha codificado (comprimido digitalmente).

La codificación de contenidos implica convertir la entrada de audio y vídeo en un archivo de medio digital. Una vez codificado el medio digital, se puede manipular, distribuir y representar (reproducir) fácilmente en otros equipos, así como transmitir a través de redes informáticas.

Hipermedia es el término con el que se designa a conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar o componer contenidos que integren soportes tales como texto, imagen, video, audio, mapas etc.

Algunos son: Java Fx, Silverlight

Multimedia Interactiva: Se puede editar el contenido y hay iteración con el audio, imagen, video

## Imágenes

PNG, JPG, GIF, GIF Animado, BMP.

## Audio

WAV, MiDi, MP3, WMA.

## Video.

Actualmente hay tres formatos compatibles: MP4, WebM y Ogg

MP4: MPEG-4 formato contenedor que se utiliza para distribuir video y audio que cumplan con el estándar MPEG-4.

WebM: Es un formato abierto y libre desarrollado por Google y orientado para usarse con HTML5. Está compuesto por el códec de video VP8 y el códec de audio Vorbis dentro de un contenedor de multimedia Matrska.

OGG: Formato libre y abierto desarrollado por la Fundación Xiph.org está diseñado para proporcionar una difusión de flujo eficiente y manipulación de multimedios digitales de alta calidad.

## Medidas de seguridad para el desarrollo de un sitio y/o aplicación web

Los requisitos de seguridad deben ser considerados durante todo el proceso de la aplicación, su objetivo es mantener las tres características principales de la información que son: Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.

Las medidas de seguridad suelen centrarse principalmente en la reducción o eliminación de las vulnerabilidades del sistema.

Las principales medidas son de: Prevención, Detención y Corrección.

### Software de seguridad

**Skipfish:** permite detectar vulnerabilidades en las aplicaciones web, es compatible con Linux, Mac, Windows y puede ser descargada desde Google; su finalidad es detectar agujeros de seguridad en las aplicaciones web.

**Nikto2:** es código abierto, permite llevar a cabo pruebas exhaustivas de los servidores web para varios artículos, los plugins se actualizan con frecuencia y se pueden actualizar de forma automática.

**Nessus:** Líder en escáneres activos de vulnerabilidades, con alta velocidad de descubrimiento, se puede distribuir en toda una empresa a través de redes separadas físicamente.

Algunas otras tecnologías protectoras serían las actualizaciones y el Nod32, así como el respaldo remoto.

## Conclusión

Ser objetivo al momento de seleccionar una herramienta en la cual desea desarrollar las aplicaciones web, según necesidad de dicha aplicación y no solo por la decisión del programador.

Se debe asegurar de que las tecnologías sean buenas para así desarrollar aplicaciones con calidad, seguridad y estabilidad.

Los criterios sugeridos son una selección de entre muchos que se deben tener presentes y que pueden variar de acuerdo a la experiencia de cada desarrollador, no significa esto que sean los únicos que se deban tener en cuenta, ya se sabe que en informática y tecnología todo puede variar y cambia demasiado rápido.

Es importante el estudio y análisis comparativo de los aspectos más relevantes para el buen desempeño de la aplicación, teniendo claro los lenguajes soportados por cada uno, los IDE que soporta, el acceso a los datos, los servidores de aplicación que usan, los estándares que manejan y la interoperabilidad que permita interconectar sistemas distribuidos en múltiples plataformas de software y arquitecturas de hardware.