

“Curso de HTML 5 y CSS 3”



Por: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida



www.GlobalMentoring.com.mx



Geolocalización en HTML5



www.GlobalMentoring.com.mx

Geolocalización en HTML5

- El API de Geolocalización permite crear aplicaciones Web que permiten conocer la ubicación del usuario.
- Con esta API es posible monitorear la ubicación del usuario de 2 maneras:
 - 1) Ubicación actual, sin monitoreo (`currentLocation`)
 - 2) Monitoreo de ubicación ante cambios (`watchPosition`)
- La ubicación del usuario puede obtenerse directamente de algún GPS instalado, la red del teléfono móvil, la señal WI-FI, la IP, entre otros métodos.

Debido al uso más intenso de dispositivos móviles de los últimos años, surge una nueva necesidad de agregar capacidades de localización a nuestras aplicaciones web. Los GPS (Global Position System) que están instalados por default en muchos de los nuevos dispositivos, permite que las aplicaciones ubiquen a los usuarios de estos dispositivos con una gran precisión. Si el dispositivo en cuestión no cuenta con un sistema GPS, aún así es posible encontrar su ubicación a través de la red del celular, la red Wi-Fi o la dirección IP.

El API de Geolocalización define métodos que permiten a las aplicaciones web encontrar la ubicación del usuario. Si ejecutamos estos métodos, el navegador notificará al usuario que la aplicación desea acceder a los datos de su ubicación. El usuario puede entonces, aceptar o rechazar esta petición del navegador. De esta manera no es posible rastrear la ubicación del usuario si no es por el consentimiento expreso del mismo.

Si el usuario acepta la petición, el API provee una serie de datos a la aplicación acerca de la ubicación del usuario, incluyendo las coordenadas (latitud y longitud), altura, velocidad, así como el nivel de precisión del resultado. Una de las ventajas de la Geolocalización es la posibilidad de marcar la ubicación del usuario en un mapa, por ejemplo utilizando el API de Google Maps.

Para ejecutar estos ejercicios es necesario tener instalado un servidor Web, como el que hemos utilizado en Netbeans, o también podemos instalar algún servidor Apache-PHP-MYSQL:

- <http://www.wampserver.com/en/> (para Windows),
- <http://www.mamp.info/en/index.html> (para MacOs),
- <http://www.lamphowto.com/> (para Linux)

En esta lección estudiaremos el API de Geolocalización en HTML5, y veremos cómo marcar la ubicación del usuario con ayuda del API de Google Maps.

Propiedades de Geolocalización

- Existen dos propiedades muy importantes en el API de Geolocalización:

1) **coords**: Contiene ubicación geográfica, con propiedades tales como:

- latitude
- longitude
- altitude
- Accuracy (exactitud)
- altitudeAccuracy
- heading (dirección actual)
- speed (velocidad)

2) **timestamp**: Contiene el tiempo en que se leyó la ubicación del dispositivo.

Las propiedades del API de Geolocalización indican la ubicación geográfica del dispositivo en cuestión. Existen dos propiedades muy importantes de esta API:

coords: Este objeto contiene la ubicación geográfica, tales como:

- Latitude**: Especifica la latitud estimada en grados decimales.
- Longitude**: Especifica la longitud estimada en grados decimales.
- Altitude**: Especifica la altitud del dispositivo.
- Accuracy (exactitud)**: Especifica la exactitud de la latitud y longitud.
- altitudeAccuracy**: Especifica la exactitud de la altitud.
- heading**: Especifica la dirección actual del dispositivo.
- speed**: Especifica la velocidad del dispositivo medida en metros por segundo.

timestamp: Contiene el tiempo en que se leyó la ubicación del usuario

En los ejercicios que realizaremos en esta lección, pondremos en práctica estas propiedades.

Soporte actual para Geolocalización

- Prácticamente todos los navegadores modernos soportan el API de Geolocalización
- Tanto navegadores teléfonos móviles, tablets y PC tienen soporte para Geolocalización.
- Para saber si el navegador soporta Geolocalización usamos la propiedad: `navigator.geolocation`
- La integración con el API de Google Maps es muy simple.

En estos días prácticamente todos los navegadores modernos soportan el API de Geolocalización. Utilizando JavaScript podemos acceder a la ubicación del usuario de manera muy simple. Podemos acceder a esta API tanto de navegadores en teléfonos móviles, tablets y PC tienen soporte para Geolocalización.

Para saber si el navegador soporta Geolocalización usamos la propiedad: `navigator.geolocation`.

Debemos tener ciertas consideraciones al utilizar Geolocalización, como es:

- El usuario puede NO permitir el acceso de su ubicación a nuestra aplicación. Por lo tanto si es un factor imprescindible de nuestra aplicación, debemos indicar al usuario lo que sucede al bloquear el acceso a su ubicación.
- Podemos utilizar soluciones de terceros en caso de que el navegador no soporte la Geolocalización como puede ser Google Gears o Geo.js
- Se recomienda utilizar Modernizr para detectar si el navegador tiene soporte para Geolocalización o no.

Al día de hoy la integración con el API de Google maps es muy simple, por lo que podemos mostrar nuestra ubicación en un mapa de manera muy sencilla, además de muchos tipos de aplicaciones más que se pueden desarrollar con las nuevas características de Geolocalización y la facilidad de acceder a mapas de todo el mundo a través del API de Google Maps.

En los ejercicios que realizaremos mostraremos nuestra ubicación en un mapa de Google. Para más información del API de Geolocalización pueden consultar el siguiente link:

<http://dev.w3.org/geo/api/spec-source.html>

Ejercicio(s) con HTML5

- Abrir los archivos de ejercicios en PDF.
- Ejercicio 21: Detección del API de Geolocalización
- Ejercicio 22: Monitoreo de la ubicación del usuario
- Ejercicio 23: Mostrar ubicación en Google Maps



Experiencia y Conocimiento para tu vida

www.GlobalMentoring.com.mx

“Curso de HTML 5 y CSS 3”



Por: Ing. Ubaldo Acosta



www.GlobalMentoring.com.mx

En Global Mentoring promovemos la Pasión por la Tecnología Java. Te invitamos a visitar nuestro sitio Web donde encontrarás cursos Java Online desde Niveles Básicos, Intermedios y Avanzados.

Además agregamos nuevos cursos para que continúes con tu preparación como consultor Java de manera profesional. A continuación te presentamos nuestro listado de cursos en constante crecimiento:

- ✓ Fundamentos de Java
- ✓ Programación con Java
- ✓ Java con JDBC
- ✓ HTML, CSS y JavaScript
- ✓ Servlets y JSP's
- ✓ Struts Framework
- ✓ Hibernate Framework
- ✓ Spring Framework
- ✓ JavaServer Faces
- ✓ Java EE (EJB, JPA y Web Services)
- ✓ JBoss Administration
- ✓ Android con Java
- ✓ HTML5 y CSS3

Datos de Contacto:

Sitio Web: www.globalmentoring.com.mx

Email: informes@globalmentoring.com.mx

