



mozilla



HTML5 y tecnologías
para 1 web

Percy Cabello
percy@mozilla.pe

Mozilla y el concepto de 1 web

Misión de Mozilla: desarrollar la web como un bien público y proveer de opciones a todos los usuarios.



Mozilla y el concepto de 1 web

Visión de Mozilla: La web es un recurso de beneficio público, valioso, democratizador, generador de oportunidades, y el acceso a ella no debe depender de contar con un dispositivo, un sistema operativo o un navegador específicos.



Mozilla y el concepto de 1 web

Los estándares web son un camino claro hacia esa visión.



Mozilla y el concepto de 1 web

Por el contrario, algunas tecnologías y prácticas atentan contra el libre acceso a la web:

- contenido oscuro para la web: texto o imágenes embebidos en plugins, yacen inaccesibles o más difícilmente accesibles por buscadores
- formatos propietarios: H-264, SWF, Silverlight
- implementaciones propietarias: Google Gears, Dart.



mozilla



Mozilla y el concepto de 1 web

Los efectos se han visto en el pasado:

- ActiveX, tecnología propietaria de Microsoft, dejó fuera a millones de usuarios cuando esta decidió retirar Internet Explorer de Mac, nunca llegó a Linux.
- Flash, sus problemas de desempeño lo dejaron fuera de millones de productos de Apple, dejando gran cantidad de contenido inaccesible para millones de usuarios.
- Java, su desarrollo cerrado a manos de Sun, no permitió que alcanzara su potencial, a la velocidad que puso ser.



mozilla



Mozilla y el concepto de 1 web

- Estancamiento, entre 1999 (año en que Internet Explorer alcanza más de un 90% de mercado) y 2004 (año en que se lanza Firefox), la web experimentó muy poco desarrollo por la falta de competencia.



HTML5

Es la última versión de HTML, el lenguaje en que se escriben las páginas web, un estándar abierto.



HTML5

También es un término paraguas para múltiples interfaces y lenguajes estandarizados relacionados.



HTML5

Responde a la necesidades surgidas en los últimos años:

- desempeño
- acceso a contenido multimedia
- comunicaciones
- almacenamiento
- acceso a dispositivos
- acceso móvil
- volatilidad del diseño gráfico: moda
- más semántico



mozilla



HTML5: elementos semánticos

Elementos que permiten ser más explícito respecto a la naturaleza del contenido para un mejor acceso:

`<article>`

`<header>`

`<aside>`

`<footer>`

`<section>`

`<figure>`

`<figcaption>`



HTML5: elementos semánticos

```
<div id=article>
```

```
<div id=header>Mi post en mi blog</div>
```

Una nota sobre el gallito de las rocas...

```
<div id=footer>Publicado por Percy Cabello, 14 de  
marzo</div>
```

```
</div>
```

```
<div id=notrel>Noticias relacionadas: <a href="">La  
vicuña</a></div>
```



HTML5: elementos semánticos

`<article>`

`<header>`Mi post en mi blog`</header>`

Una nota sobre el gallito de las rocas..

`<footer>`Publicado por Percy Cabello, 14 de marzo`</footer>`

`</article>`

`<aside>`Noticias relacionadas: ``La vicuña```</aside>`



HTML5: elementos semánticos

Microdatos:

Permite anotar contenido web, de manera invisible para el usuario, pero que permite automatizar búsquedas y mejorar las interfaces de usuario.



HTML5: elementos semánticos

Microdatos:

```
<div>
```

```
<p>Percy Cabello</p>
```

```
<p>Mozilla Perú</p>
```

```
<a href="mailto:percy@mozilla.pe">email</a>
```

```
<a href="mailto:percy@webcrafters.pe">email</a>
```

```
<p>662-3343</p>
```

```
</div>
```



HTML5: elementos semánticos

Microdatos:

```
<div itemscope itemtype="http://schema.org/Person">
```

```
<p itemprop="name">Percy Cabello</p>
```

```
<div itemscope itemtype="http://schema.org/Organization">
```

```
<p itemprop="name">Mozilla Perú</p></div>
```

```
<a itemprop="email" href="mailto:percy@mozilla.pe">email</a>
```

```
<a itemprop="email" href="mailto:percy@webcrafters.pe">email</a>
```

```
<p itemprop="telephone">662-3343</p>
```



HTML5: formularios

Formularios más inteligentes que facilitan la programación y le brindan al usuario una interfaz homogénea:

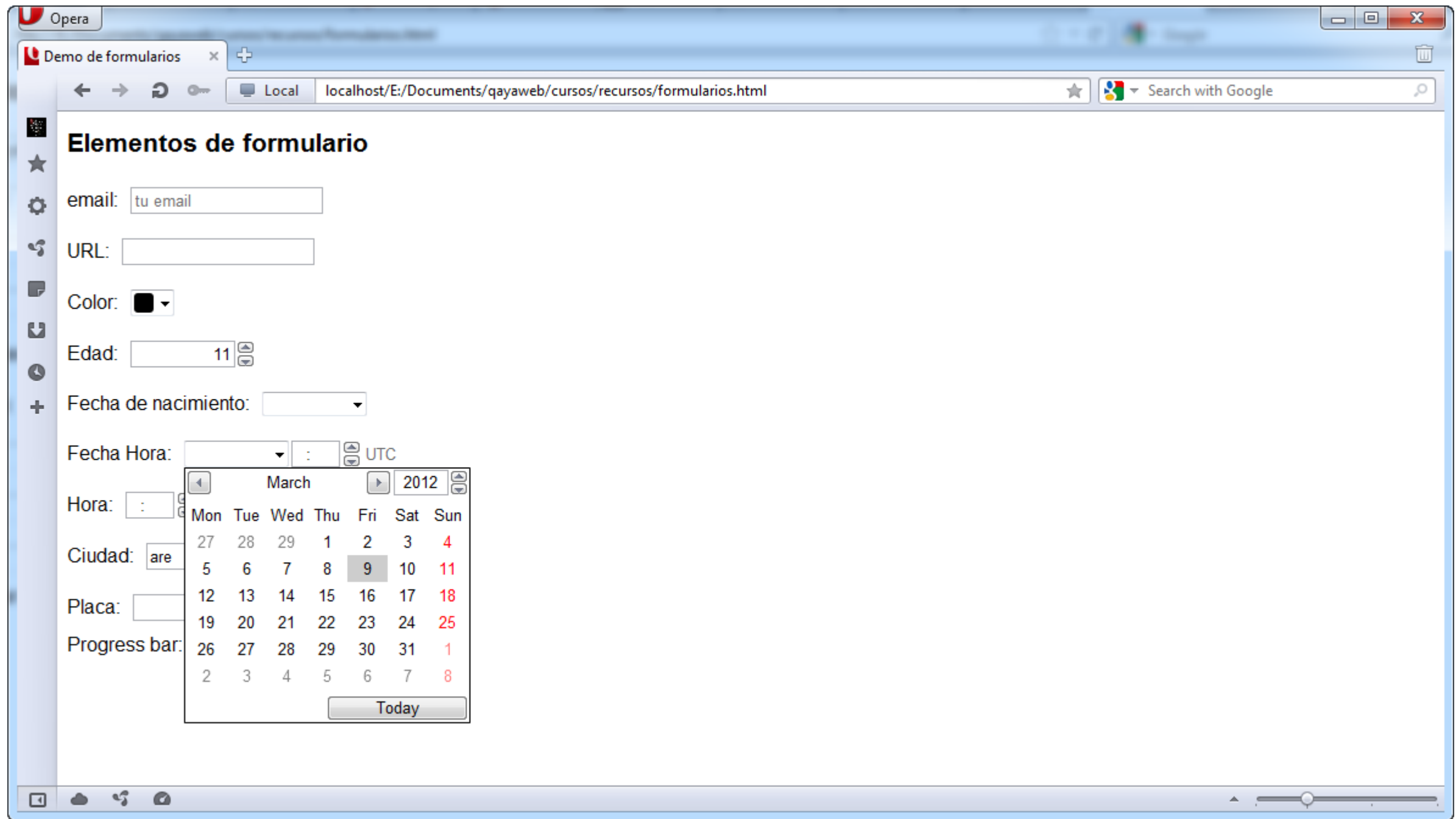
nuevos elementos: progress, meter, datalist

nuevos tipos: input type = number, date, datetime, month, week, email, url, color, telephone

nuevos atributos: pattern, autofocus, readonly, min, max, step, placeholder



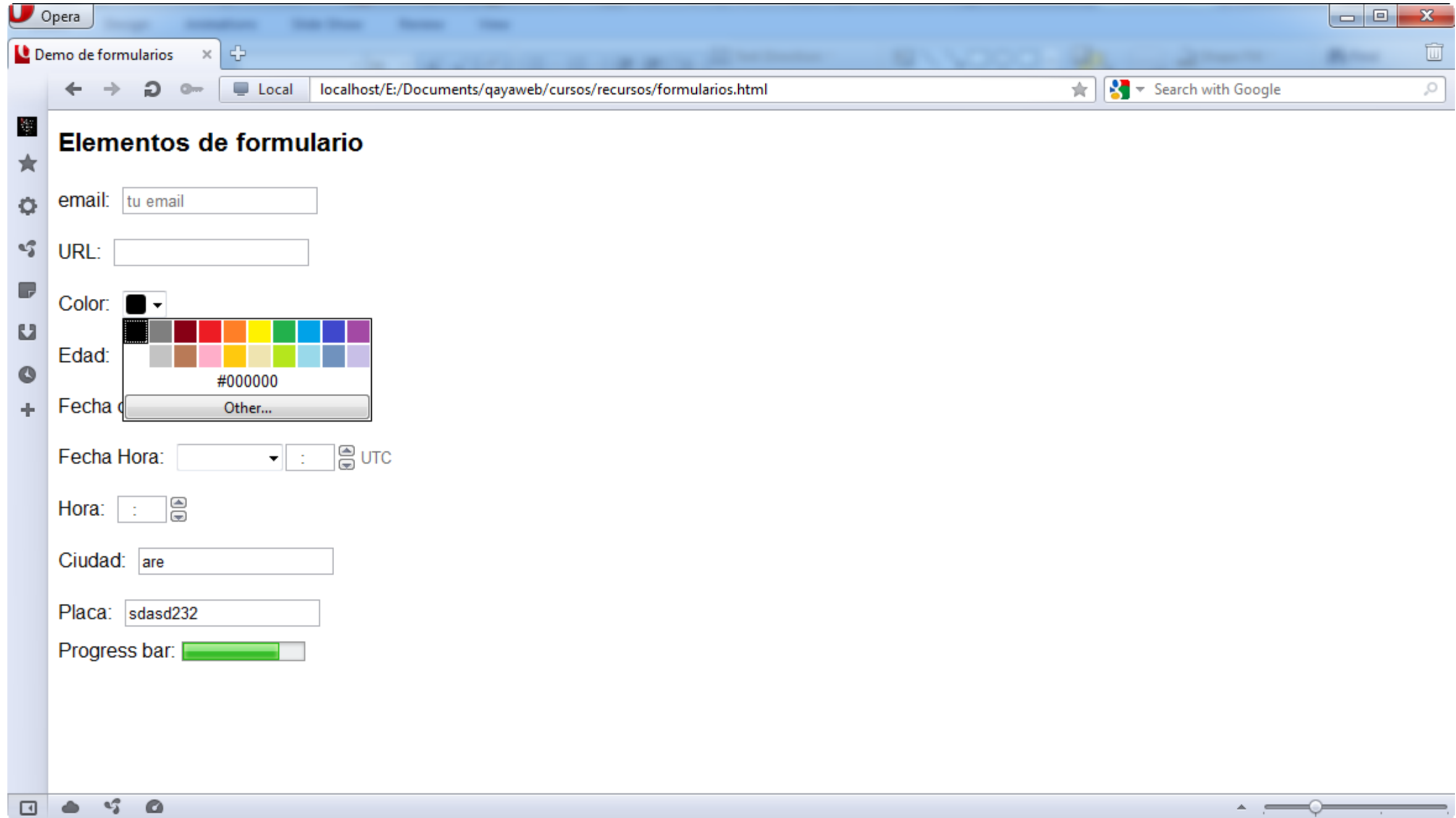
HTML5: formularios



mozilla



HTML5: formularios



The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Title:** Opera
- Page Title:** Demo de formularios
- Address Bar:** localhost/E:/Documents/qayaweb/cursos/recursos/formularios.html
- Form Title:** Elementos de formulario
- Form Fields:**
 - email:
 - URL:
 - Color: (Color picker is open)
 - Edad:
 - Fecha:
 - Fecha Hora: : UTC
 - Hora:
 - Ciudad:
 - Placa:
 - Progress bar:



HTML5: audio y video

Permite el soporte nativo de audio y video, ya no requieren plugins adicionales.

No está estandarizado un formato de audio o video:

video: H.264 y WebM

audio: AAC y Vorbis



HTML5: audio y video

Provee opciones de fallback y soporte a subtítulos y diferentes pistas de audio.

```
<video id="dylan" controls autoplay preload loop  
  poster=foto.jpg>  
  
  <source src="dylan.webm">  
  
  <source src="dylan.mp4">  
  
  <track type=subtitles src=dylan.vtt srclang=es  
    label=Español></track>  
  
</video>
```



HTML5: canvas

<canvas>

- provee un área de dibujo en una página web
- provee interfaces básicas de composición, trazado, grabación de estado, interacción con otros elementos de la página
- interfaz 2D, madura
- interfaz 3D: WebGL, basado en OpenGL, en evolución



mozilla



HTML5: canvas

```
function dibujar() { var
    lienzo=document.getElementById("lienzo");

var ctx=lienzo.getContext("2d"); lienzo.width=lienzo.width;
/*Dibujar curva cuadrática*/ ctx.beginPath();
ctx.strokeStyle="#FF0000"; ctx.moveTo(300,300);
ctx.lineTo(200,200); ctx.lineTo(500,100); ctx.stroke();
ctx.beginPath(); ctx.moveTo(300,300);
ctx.strokeStyle="#444444"; ctx.quadraticCurveTo(200,200, 500,
100); ctx.stroke(); /*Dibujar curva Bézier ctx.beginPath();
ctx.strokeStyle="#00FF00"; ctx.moveTo(300,300);
ctx.lineTo(200,200); ctx.lineTo(300,100);
ctx.lineTo(500,100); ctx.stroke(); ctx.beginPath();
ctx.moveTo(300,300); ctx.strokeStyle="#222222";
ctx.bezierCurveTo(200,200, 300, 100, 500, 100); ctx.stroke();
*/ }
```



HTML5: almacenamiento

- IndexedDB, permite almacenar grandes cantidades de información en una base de datos orientada a objetos
- Offline web apps, permite acceder a aplicaciones aun sin conectividad.
- Local/Session storage, extiende el concepto de cookies con mayor espacio y un modelo más sencillo de usar.
- File API, permite a una aplicación web acceder a archivos locales sin tener que pasar primero por el servidor.



mozilla



HTML5: Más interfaces

- Geolocalización, permite obtener la posición geográfica del usuario
- WebSockets, permite establecer nuevas conexiones sobre la conexión HTTP existente
- Window messaging
- Drag and drop API
- Web workers
- DeviceAPI, permite acceder a



mozilla



HTML5: Más interfaces

- Geolocalización, permite obtener la posición geográfica del usuario
- WebSockets, permite establecer nuevas conexiones sobre la conexión HTTP existente
- Window messaging
- Drag and drop API
- Web workers
- DeviceAPI, permite acceder a



mozilla



SVG, MathML

- SVG, es el lenguaje de gráficos vectoriales, que permite definir imágenes como colecciones de curvas matemáticas
- MathML, es el lenguaje para definir fórmulas matemáticas.



mozilla



CSS

- Cascading Style Sheets, lenguaje para definición de formatos (estilos) de los elementos de una página web.
- CSS3 introduce muchas nuevas capacidades:
 - media queries
 - más selectores
 - animaciones
 - transformaciones
 - animaciones 3D



mozilla



Plataforma: web HTML5

Contacto:

Percy Cabello, percy@mozilla.pe

<http://mozilla.pe>

