



# Fundamentos de Interacción persona-computadora

## Práctica: Validación XHTML (curso 2013-2014)

### Objetivos

El objetivo principal de la práctica es aprender a conocer el lenguaje de marcas XHTML, ver las diferencias con html y aplicarlo para dar la estructura a un documento.

### Desarrollo de la práctica

El estudiante deberá realizar los siguientes apartados.

a) Corregir los errores del documento `htmlconerrores.html` según la DTD `xhtml 1.1`. El archivo está disponible en los materiales de la práctica. Además se deberá escribir un documento en el que se indique por cada error:

- El error que se ha producido
- Cómo se ha corregido

b) A partir del texto sobre “Douglas Engelbart”, `engelbart.txt` disponible en los materiales de la práctica crear un documento `xhtml 1.0 Strict` cuya imagen aparece en la siguiente figura.

## Douglas Engelbart

**Douglas Carl Engelbart** ([Portland, Oregón, 30 de enero de 1925](#) - [Atherton, California, 2 de julio de 2013](#))[1] fue un inventor estadounidense, descendiente de [noruegos](#). Es conocido por inventar el [ratón](#), y es un pionero de la interacción humana con las computadoras, incluyendo el [hipertexto](#) y las [computadoras](#) en red.

Engelbart recibió un [título de grado](#) en [ingeniería eléctrica](#) de la [Oregon State University](#) en [1948](#), un título de grado en [ingeniería](#) de la [Universidad de Berkeley](#) en [1952](#) y un doctorado de UC Berkeley en [1955](#).

En otoño de 1968, en una conferencia de expertos en informática, Doug Engelbart hizo una presentación que duró 90 minutos. Además de hacer la primera demostración pública del ratón, incluyó una conexión en pantalla con su centro de investigación, es decir, fue la primera vídeo-conferencia de la historia y es recordada con el título de «la madre de todas las demos».

### Índice

1. [Biografía](#)
  - [El Standford Reasearch Institute](#)
  - [El Bootstrap Institute](#)
  - [Fallecimiento](#)
2. [El ratón](#)
3. [Honores](#)
4. [Referencias](#)
5. [Enlaces externos](#)

### Biografía

Como operario de [radar](#) en las [Filipinas](#) durante la [Segunda Guerra Mundial](#), Engelbart se inspiró en un artículo de [Vannevar Bush](#), *As We May Think*, para buscar la manera de usar las computadoras para mejorar la sociedad. Cuando terminó la guerra, y siguiendo esta idea, Engelbart renunció a su trabajo como ingeniero y se fue a estudiar a UC Berkeley.

### El Standford Research Institute



En 1957 ingresó como investigador al Stanford Research Institute y en 1959 ascendió al cargo de Director del Augmentation Research Center, que él fundó.[2] En 1962 Engelbart, contando con un financiamiento de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos de Norteamérica, publicó su trabajo «Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework» (Aumentando el Intelecto Humano: Un Marco Conceptual). En este consideraba que las organizaciones tenían una capacidad para resolver problemas que dependía de características genéticas del ser humano y de elementos técnicos y no técnicos, como el lenguaje, las costumbres, las herramientas y los procedimientos; éstos se desarrollaban lentamente, a lo largo de siglos, pero, la tecnología electrónica digital estaba creciendo en forma explosiva. La propuesta consideraba que el intelecto colectivo aumentaría si se aceleraba la evolución de los diferentes elementos técnicos y no técnicos para aprovechar la nueva tecnología.[3] En 1962 Engelbart se entrevistó con J.C.R. Licklider, quien había publicado un trabajo titulado «Simbiosis Hombre-Computador» y que entonces tenía el cargo de Director de la ARPA (Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados) y se había propuesto impulsar el desarrollo de tecnologías de avanzada para mejorar la relación entre el hombre y las computadoras. Licklider accedió a financiar el trabajo de Engelbart.[4] Durante los años siguientes el equipo liderado por Engelbart se dedicó a crear la tecnología necesaria para mejorar la forma de trabajar con las computadoras y así aumentar el intelecto humano. Él fue la fuerza motriz detrás del diseño del primer sistema [en línea](#), oN-Line System (NLS), en el [Stanford Research Institute](#). Junto con su equipo en el Augmentation Research Center desarrolló varios elementos básicos de la [interfaz](#) humana de las computadoras actuales, como [pantallas](#) con imágenes en [bits](#), [ventanas](#) múltiples, y [software multiusuario](#). También fue el co-inventor del [ratón](#), del que nunca recibió [regalías](#).

Cuando ARPA creó una red para unir los diferentes laboratorios asociados, el Centro de Investigación de Engelbart fue el segundo [nodo](#) que se unió a la que fue la precursora de la Internet.

Sus ideas radicales no tuvieron la aceptación que esperaba, y fue perdiendo presupuesto para sus investigaciones. En 1978 el laboratorio se cerró por falta de fondos, aunque el sistema NLS y su sucesor, *Augment*, fueron vendidos a Tymshare, una compañía que más tarde fue comprada por [McDonnell Douglas](#). Parte de su equipo se fue al centro de investigación [Xerox PARC](#), donde siguieron desarrollando el [ratón](#) y desarrollaron la interfaz gráfica.

### El Bootstrap Institute

En 1988 Engelbart y su hija, Christina, fundaron el Bootstrap Institute, una [entidad](#) que aconsejaría a empresas sobre cómo usar la [tecnología](#) para lograr una mejor organización. Dos décadas después la entidad cambió su nombre por el de Doug Engelbart Institute.[5]

### Fallecimiento

Engelbart falleció el martes 2 de julio de 2013 en su casa en Atherton, California, por insuficiencia renal. [6]

### El ratón



El [ratón](#), el invento más conocido de Engelbart fue descrito en 1967. Las pruebas que se realizaron demostraron que era más eficiente y efectivo que otros dispositivos que se diseñaron para realizar selecciones en la pantalla, como el lápiz de luz y el joystick; permitía interactuar en forma sencilla y práctica con las computadoras. Engelbart concibió este artefacto y el ingeniero [Bill English](#), un miembro de su equipo, realizó el diseño detallado. Años más tarde, la mayoría de los miembros del equipo de Engelbart, incluyendo a English, se trasladaron a Xerox-PARC. Los investigadores allí redefinieron el uso del dispositivo integrándolo en un sistema que utilizaba símbolos icónicos en la pantalla.[7]

### Honores

Engelbart recibió varios premios en los últimos años, como el Premio Memorial Yuri Rubinsky, el Premio Lemelson-MIT, el [Premio Turing](#), la [Medalla John von Neumann](#) y la Medalla British Computer Society's Lovelace.

En 1997, le fue concedido el [Premio Lemelson-MIT](#), del [Instituto Tecnológico de Massachusetts](#). Este premio está dotado con medio millón de dólares y se otorga a inventores de Estados Unidos por un desempeño sobresaliente; Engelbart y el equipo que lideró desarrollaron ideas que contribuyeron a mejorar la interfaz entre los ordenadores y los seres humanos.



### Referencias

1. «Fallece Douglas Engelbart, el inventor del ratón» (3 de julio de 2013). Consultado el 3 de julio de 2013.
2. «Curriculum Vitae de Doug Engelbart» (en inglés). Doug Engelbart Institute. Consultado el 20 de enero del 2013.
3. «A Lifetime Pursuit» (en inglés). Doug Engelbart Institute.
4. «Douglas Engelbart - ARC 1963» (en inglés). ArtMuseum.net. Consultado el 20 de enero del 2013.
5. «Nota del Doug Engelbart Institute» (en inglés). Doug Engelbart Institute (2008). Consultado el 30 de junio de 2010.
6. *Computer Visionary Who Invented the Mouse*
7. [Ceruzzi, Paul E.] (1998). Bernard Cohen y William Aspray, ed (en inglés). *A History of Modern Computing, capítulo 8: Augmenting Human Intellect.* (Second printing edición). the MIT Press.

### Enlaces externos

- [Wikimedia Commons](#) alberga contenido multimedia sobre [Douglas Engelbart](#). [Commons](#)
- [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Douglas Engelbart](#). [Wikiquote](#)
- [Douglas Engelbart - Biografía LaFlecha.net](#)

### Notas:

- Los elementos del texto deberán tener un comportamiento similar al que aparece en la entrada de la Wikipedia "Douglas Engelbart" ([http://es.wikipedia.org/wiki/Douglas\\_Engelbart](http://es.wikipedia.org/wiki/Douglas_Engelbart)).
- La foto del ratón que aparece en la página se encuentra en el archivo `raton.jpg` disponible en los materiales de la práctica.
- Hay que tener en cuenta todos los elementos estructurales y semánticos que aparecen en la imagen (cabeceras, listas numeradas y no numeradas, negritas y cursivas, etc.).
- Hay que tener en cuenta los enlaces tanto internos como externos:
  - En los enlaces externos utilizar los URL que aparecen en el texto de la Wikipedia.
  - En los enlaces internos los elementos de la lista "Índice" llevan a las secciones correspondientes del documento. Las referencias bibliográficas que aparecen en el texto entre corchetes llevan a los elementos correspondientes de la sección de "Referencias"

c) Crear un documento XHTML 1.0 Strict que contenga la siguiente tabla:

**Tabla N°3. Lugar de acceso según universidad de procedencia.**

Lugar de acceso	Universidad				TOTAL	p
	Estatal		Privada			
	n	%	n	%		
Casa	54	64,3	100	92,6	154	<0,0001
Cabina	36	42,9	15	13,9	51	<0,0001
Universidad	18	21,4	24	22,2	42	NS
Hospital	6	7,1	15	13,9	21	NS

No es necesario respetar el formato visual de la tabla, pero es importante que **mantenga su estructura** con el título de la tabla, las cabeceras de fila y columna y la relación de las celdas de datos con su cabecera.



d) Codificar en XHTML 1.0 Strict el siguiente formulario:

<b>Datos Personales</b>			
Nombre:	<input type="text"/>		
Apellidos:	<input type="text"/>		
Tipo Documento:	<input type="text" value="NIF"/>	<input type="text"/>	
Sexo:	<input type="radio"/> Varón <input type="radio"/> Mujer		
Foto:	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/>	No se ha... archivo	
<b>Datos de acceso</b>			
Nombre de usuario:	<input type="text"/>		
Contraseña:	<input type="text"/>		
Repite Contraseña:	<input type="text"/>		
<b>Piezas de coche elegidas</b>			
<b>Motor</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7.1 Carburador			
3.7 Radiador			
3.5 Filtro aire			
<b>Interior</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7 Ambientador			
4.5 Kit Altavoces RX0 2.3.5			
<b>Ruedas</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.7R Llantas 250			
8.5R 4 Ruedas xTR Evolution			
<b>Otros</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Ocio	<input type="checkbox"/> Ofertas	<input type="checkbox"/> Bancos	<input type="checkbox"/> Empleo
<input type="checkbox"/> Coches	<input type="checkbox"/> Música	<input type="checkbox"/> Compras	<input type="checkbox"/> Deportes
<input type="checkbox"/> Cursos	<input checked="" type="checkbox"/> Internet	<input type="checkbox"/> Viajes	<input checked="" type="checkbox"/> Informática
<input type="checkbox"/> Hijos	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Adultos	<input type="checkbox"/> Noticias
<b>Observaciones:</b>			
<input type="text"/>			
<input type="button" value="Enviar"/>	<input type="button" value="Limpiar"/>	<input type="button" value="Validar"/>	

Notas:

- Sólo se deberá tener en cuenta la estructura de la página, sin preocuparse de la disposición o alineación de los elementos.
- El campo de texto "nombre" estará asociado a la tecla de acceso "N"
- El campo de texto "observaciones" estará asociado a la tecla de acceso "O"
- La lista piezas de coche elegidas es multiselección.
- Los tipos de documento posibles son: Pasaporte, NIF, NIE. Por defecto siempre aparece seleccionado NIF.



- El formulario invoca a una página llamada `VerFormulario.html` con el método GET. La página tendrá con el título y la cabecera H1 con el siguiente texto: FORMULARIO RECIBIDO. Además en un párrafo se deberá indicar **la estructura y contenido de la URL formada al pulsar sobre el botón Enviar del formulario anterior.**

### **Archivos necesarios**

En el Campus Virtual y en [www.colimbo.net](http://www.colimbo.net) está disponible el archivo `MaterialesPracticaXHTML_13-14.zip`. En él se encuentran las carpetas `PracticaXHTMLa` y `PracticaXHTMLb`. La primera contiene los materiales del apartado a (las dos imágenes, el archivo `xhtml` con errores y una página de estilos `css`). La segunda contiene el archivo de texto `engelbart.txt` con el texto base del apartado b y la imagen del ratón.

### **Normas**

La práctica se realizará de **forma individual** y se entregará mediante el campus virtual.

### **Materiales a entregar por el alumno**

El alumno deberá entregar un archivo zip mediante el campus virtual que deberá incluir:

- Los resultados de los apartados a, b, c y d. Además de los archivos con el código `xhtml` se deberán incluir todos los archivos auxiliares (hojas de estilo, archivos gráficos) necesarios para su correcta visualización.
- Un archivo de texto con los resultados del apartado a. El documento deberá incluir qué errores se han encontrado, dónde se encuentran y como se han solucionado.

Opcionalmente se podrán subir a un servidor conectado a Internet los resultados de los apartados a, b, c y d (archivos con el código `xhtml`, hojas de estilo, archivos gráficos, etc.). En este caso, también habrá que proporcionar el url dónde se encuentran los resultados de cada uno de los apartados.