

Software y estándares para la Web

PROPUESTA DE PROYECTO CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA 2020/2021

Nombre: Luis Miguel Alonso Ferreiro

UO270139

Contenido

Objetivo	2
Temática	2
HTML	2
CSS	3
XML.....	4
Computación ECMAScript en el cliente.....	4
Computación PHP en el servidor.....	5
Pruebas.....	6

Objetivo

El proyecto de la convocatoria extraordinaria debe ser un proyecto web completo de una temática seleccionada por el estudiante (no se admiten ejercicios/módulos independientes) que contemple los módulos especificados en la guía docente de la asignatura.

Se debe realizar una **Bitácora** explicando todos los pasos del desarrollo y pruebas del proyecto, así como material consultado (enlaces, videos, libros, etc.). La bitácora deberá contener la fecha y hora de cada entrada. El formato es libre. Se presentará en un único archivo en formato PDF.

Temática

Resumen de la temática general del sitio web a desarrollar en el proyecto. Todos los módulos deben tener relación con la temática.

El objetivo del sitio web a realizar será el de proporcionar al usuario diferentes tipos de información relacionada con diferentes descensos en canoa que se puedan realizar en Asturias. Esta información comprenderá, entre otras, mapas, duración, longitud, la predicción del tiempo... Los usuarios podrán escoger entre uno de los varios descensos disponibles y ver/descargar un fichero con toda la información. Además, podrán registrarse e iniciar sesión en la aplicación para así recibir un trato más enfocado, por ejemplo, mostrándoles sólo los descensos no realizados.

HTML

Se deben realizar al menos 3 documentos HTML5 (no generados) para el desarrollo del sitio web. Debe utilizarse el marcado semántico correcto, así como la estructuración correcta de los contenidos.

El sitio Web estará compuesto como mínimo, pero no estará limitado, a los siguientes ficheros HTML5:

- Index.html: Será la página principal del sitio Web. En ella se dará una breve explicación de la finalidad del sitio y se proporcionarán los diferentes enlaces al resto de páginas. Tendrá un diseño simple, con poco texto y tratará de ser visualmente placentera para el usuario. Esta página no contendrá el mecanismo de inicio de sesión del usuario.
- SobreNosotros.html: En ella se describirá de forma más extensa toda la información de la empresa ficticia que ofrece los servicios. Se tratarán temas sobre la historia de la empresa, las instalaciones desde las que se operan, las organizaciones afiliadas...
- Contacto.html: Esta página será utilizada para proveer al usuario con diferentes medios de contacto con la empresa que ofrece los servicios. En ella podremos encontrar información como los teléfonos de contacto, correos electrónicos de reserva y atención al cliente, dirección postal de las instalaciones, etc.

Todas las páginas HTML del sitio Web seguirán una estructura similar a la siguiente:

LOGO	MENÚ DE NAVEGACIÓN
PARTE PRINCIPAL / CUERPO	
FOOTER	

Dónde:

- Logo contendrá el logo de la página, aún por diseñar.
- Menú de Navegación contendrá los diferentes enlaces al resto de páginas.
- Parte principal / Cuerpo contendrá toda la información específica de cada página, es decir, será diferente para cada archivo HTML.
- Footer contendrá información sobre validaciones HTML y CSS, así como información legal.

CSS

Deberá realizarse una (o varias) hojas de estilo para el sitio web propuesto. Se deben realizar una definición de selectores correcta y óptima. Se debe garantizar la adaptabilidad del sitio web.
--

El sitio Web estará compuesto como mínimo, pero no estará limitado, a los siguientes ficheros CSS:

- Estilo.css: En éste primer fichero podremos encontrar toda la información relacionada con el estilo de las diferentes páginas del sitio, como esquema de colores, estilos de fuente...
- Posicionamiento.css: En éste segundo fichero podremos localizar toda la información relacionada con la estructuración del sitio y el posicionamiento de los diferentes elementos que lo componen.

El tamaño de éste proyecto puede hacer que los ficheros CSS crezcan demasiado. En ese caso, podrán llegar a ser separados correspondiéndose con los diferentes archivos HTML, es decir, un archivo CSS por cada archivo HTML.

XML

Se debe diseñar un archivo XML, de complejidad similar a las prácticas de la convocatoria ordinaria, con varios niveles de anidamiento.

- Deberá contener validadores DTD y Schema
- Deberá contener procesamiento de XML en ECMAScript utilizando jQuery
- Opcionalmente si se usan transformaciones XSLT no se pueden hacer con los navegadores (agentes de usuario)

El sitio Web estará compuesto como mínimo, pero no estará limitado, a los siguientes ficheros XML, DTD y SCHEMA:

- Descensos.xml: Este archivo contendrá toda la información referente a los diferentes descensos que el sitio Web oferta. Tendrá un contenido y estructura similar al archivo XML generado en prácticas, con las variaciones necesarias.
- Descensos.dtd: Este archivo será el validador DTD de Descensos.xml. Servirá para comprobar la correcta creación del mismo.
- Descensos.xsd: Este archivo será el validador Schema de Descensos.xml. Servirá para comprobar la correcta creación en mayor detalle del mismo.

El procesamiento de los ficheros XML se realizará mediante jQuery.

Computación ECMAScript en el cliente

- Se debe describir la aplicación de computación en el cliente que se desarrollará en ECMAScript.
- Deberá usar obligatoriamente el paradigma de orientación a objetos. No se admitirá el paradigma procedimental ni otros paradigmas soportados por ECMAScript.
- No se pueden usar bibliotecas externas (a excepción de jQuery)
- Deberá usar jQuery
- Deberá usar JSON
- Deberá usar Ajax
- Deberá usar el API de HTML5 de Geolocalización
- Deberá usar otro API de HTML5
- Deberá consumir servicios Web. Es necesario especificar el sitio (o los sitios) web de donde se van a consumir los servicios web

El sitio Web estará compuesto como mínimo, pero no estará limitado, a los siguientes ficheros JS:

- Descenso.js: Contendrá una clase “Descenso” que será la encargada de recopilar la información de cada descenso y almacenarla. Al arranque del sitio, el documento XML será leído y las correspondientes rutas en canoa creadas.

- **Formulario.js:** Será el encargado de recopilar la información proporcionada por el usuario, como la ruta elegida, la fecha... Además, será el encargado de generar la parte variable de la página **Resumen.html**, una página parcialmente generada en la que se incluirá toda la información que ofrece nuestro servicio: el resumen del descenso en canoa, el tiempo, advertencias...

El sitio Web podrá utilizar las siguientes APIs:

- **API de HTML5 de Geolocalización:** se usará para conocer la ubicación del usuario, y poder así mostrarle los descensos más cercanos a su ubicación.
- **API File de HTML5:** se usará para que el usuario pueda, en caso de que no exista, crear un nuevo descenso en el sistema mediante la subida de un archivo XML válido.
- **API Web Storage de HTML5:** Podrá ser usada para almacenar diversas cookies, como la última ruta en canoa seleccionada por el usuario.

El sitio Web consumirá los siguientes recursos:

- **[Google Maps](#):** El sitio web consumirá mapas de Google Maps mediante su API, para poder mostrar los diversos descensos en su localización exacta. Usaremos Ajax.
- **[WeatherApi](#):** WeatherAPI.com es un proveedor de información sobre el clima gratuito y totalmente administrado que proporciona amplias API que van desde el pronóstico del clima en tiempo real, el clima histórico, los datos de calidad del aire... El sitio Web consumirá información sobre la situación meteorológica de la ruta en canoa elegida. Usaremos JSON.

Computación PHP en el servidor

Se debe describir la aplicación de computación en el servidor que se desarrollará en PHP. Se debe describir la Base de Datos MySQL y cómo van a ser tratados estos para obtener informes, cálculos, etc. La Base de Datos debe tener un mínimo de 3 tablas relacionadas y normalizadas.

- Deberá usar el paradigma orientado a objetos obligatoriamente
- Deberá usar el sistema de gestión de bases de datos en el servidor
- No se pueden usar bibliotecas externas

El usuario y password de la Base de Datos MySQL en XAMPP debe ser el mismo que en la convocatoria ordinaria.

La aplicación de computación en el servidor desarrollada en PHP para nuestro sitio web permitirá al usuario registrarse e iniciar sesión en el propio sitio. Gracias a esto, el usuario podrá distinguir los descensos que ya ha realizado de los que no, haciendo de su experiencia de uso de la aplicación más placentera y cercana.

La base de datos estará compuesta como mínimo, pero no estará limitado, a las siguientes tablas:

- Tabla 1 (USUARIOS): relacionará los nombres de usuario, un identificador único y privado para cada persona, las contraseñas de cada usuario y diversos campos relacionados con el usuario, como nombre, apellidos, edad, correo electrónico...
- Tabla 2 (DESCENSOS): relacionará cada nombre de los descensos con un código único y privado para cada uno.
- Tabla 3 (DESCENSOS_REALIZADOS): relacionará cada código de usuario con los códigos de los descensos que ya hayan realizado.

Pruebas

Se debe realizar las pruebas siguientes que deben **ser documentadas en la Bitácora**:

- Funcionamiento en máquina local mediante XAMPP
- Funcionamiento en la nube con una cuenta de estudiante
- Validación del cumplimiento de los estándares HTML5 y CSS3, sin errores ni advertencias, mediante los validadores del W3C
- Pruebas de usabilidad del proyecto con al menos 12 personas indicando su nivel de destreza en la web, en 3 tandas de 4 personas. Se debe explicar en la Bitácora las tareas solicitadas a los usuarios y los tiempos que tardan en realizarlas. Entre las tandas se debe especificar en la Bitácora los cambios realizados para mejorar la usabilidad.
- Pruebas de adaptabilidad usando varios validadores. Se debe documentar en la Bitácora
- Pruebas de accesibilidad utilizando al menos 3 herramientas. Se debe documentar en la Bitácora