

ACTIVIDAD PRÁCTICA 1 (AP1)

Título

Introducción a XML (primeros pasos)

Objetivos

- Identificar las características básicas del lenguaje XML.
- Saber las normas de sintaxis básicas de construcción (elementos, atributos, comentarios, secciones CDATA, espacios en blanco, etc...)
- Saber declarar y crear un documento XML con una sintaxis correcta y una aplicación / herramienta informática sencilla.
- Conocer la funcionalidad de una instrucción de procesamiento en XML.
- Conocer las características de uso de un espacio de nombres en un documento XML.
- Realizar y construir documentos XML bien formados.
- Saber las características de un documento válido y la relación entre el concepto de documento XML bien formado y documento XML válido.

Temporalización

Previsto: Una sesión presencial + trabajo de lectura y estudio en casa.

Proceso de desarrollo

PARTE 1) DESCARGA E INSTALACIÓN DE XML COPY EDITOR.

Para el desarrollo de los ejercicios previstos en esta actividad se propone el uso de un editor – validador de XML muy sencillo, completo y gratuito (XML COPY EDITOR). Debes realizar la descarga e instalación en tu equipo de trabajo (<http://xml-copy-editor.sourceforge.net/>).

Sobre la marcha podrás ir aprendiendo sus principales funcionalidades, pero si deseas profundizar de forma previa en su utilización puedes visualizar el siguiente video ([XML Copy Editor en 20 minutos](#)). Es recomendable realizarlo ya que te descubrirá además conceptos que posteriormente deberás estudiar en la Parte 2 de la actividad.

PARTE 2) LECTURA Y ESTUDIO DE DOCUMENTACIÓN

Debes realizar la lectura (y estudio concreto) del **capítulo 1 “Reconocimiento de las características de los lenguajes de marcas”** del libro on-line “Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información (LMSGI)”, disponible en la sección de RECURSOS DIDÁCTICOS de este bloque. Dicho capítulo abarca de la página 10 a la 34 ambas incluidas.

Es **sumamente importante, el estudio y comprensión del mismo**, ya que desarrolla conceptos que habrá que poner en práctica en los ejercicios propuestos posteriormente. No es posible ni recomendable abordar las siguientes partes de la actividad sin haber completado correctamente esta sección.

PARTE 3) REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS CON XML COPY EDITOR.

Se propone realizar los siguientes ejercicios prácticos utilizando XML Copy Editor para poner en práctica lo aprendido y estudiado en la parte 2 de la actividad. Deben realizarse en el orden establecido:

- DECLARACIÓN XML

Escribir los correspondientes documentos XML que almacenen la siguiente información:

1. Ejercicio1: "Ciudades de países":

CIUDADES		
Nombre	País	Continente
Nueva Delhi	India	Ásia
Lisboa	Portugal	Europa
El Cairo	Egipto	África

Nota: el **continente** al que pertenecen un **país** hay que representarlo mediante un atributo, el resto de información no.

2. Ejercicio2: "Hechos históricos":

HECHOS HISTÓRICOS			
Descripción de cada hecho	Fecha		
	Día	Mes	Año
IBM da a conocer el PC.	12	8	1981
Se funda Google.	4	9	1998
Se funda Facebook.	4	2	2004

Nota: La **descripción** de cada **hecho** hay que representarla mediante un atributo, el resto de información no.

- DOCUMENTOS XML BIEN FORMADOS

3. Ejercicio3: "Lista de marcadores de páginas Web":

Sin utilizar atributos, crear un documento XML bien formado que describa una lista de marcadores de páginas web, sabiendo que se desea que la información de cada **página** sea el **nombre**, una **descripción** breve y su **URL**. Los datos de los marcadores son los descritos en la siguiente tabla:

Abrirlave Tutoriales de informática. http://www.abrirlave.com/
Wikipedia La enciclopedia libre. http://www.wikipedia.org/
W3C World Wide Web Consortium. http://www.w3.org/

4. Ejercicio4: "Equipos de Fútbol":

Escribir un documento XML bien formado que guarde información de dos equipos de fútbol (nombre, ciudad y entrenador) con dos jugadores (nombre, posición y nacionalidad) cada uno. La posición (portero, defensa, medio, delantero) deberá representarse mediante un atributo del jugador. Utilizar datos reales para los equipos y jugadores. No deberá indicarse el nombre del entrenador.

- CORRECCIÓN DE ERRORES DE SINTAXIS:

Corregir los errores que hay en los siguientes documentos XML ("*frutas.xml*") para que esté bien formado. Para ello, puede ser necesario crear nuevas etiquetas o atributos.

5. Ejercicio5: "frutas.xml":

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
< frutas >
  < fruta >
    < nombre >cereza< nombre \>
  < fruta \>
  < fruta >
    < nombre >naranja< nombre \>
  < fruta \>
< frutas \>
```

6. Ejercicio6: "vehículos.xml":

```
<!-- Documento XML con errores de sintaxis. --!>
<? xml versión="1.0" encodin = "UTF-8" >
<terrestres>
  <vehiculo>bicicleta<vehiculo>
  <vehiculo>coche<vehiculo>
  <vehiculo>tractor<vehiculo>
<acuaticos>
  <vehiculo>canoa<vehiculo>
<aereos>
  <vehiculo>avioneta<vehiculo>
  <vehiculo>helicóptero<vehiculo>
```

7. Ejercicio7: "figuras.xml":

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<figuras>
  <figura plana>
    <nombre>cuadrado</nombre>
    </lados 4>
  </figura>
  <figura plana>
    <nombre>triángulo</nombre>
    </lados 3>
  </figura>
  <figura tridimensional>
    <nombre>cubo</nombre>
    </aristas 12>
    </caras 6>
  </figura>
</figuras>
```

8. Ejercicio8: "triangulos.xml":

```
<?Xml version="1,0" encoding="UTF8"?>
<triangulo base="7"altura="5">
<triangulo base="2"altura="6">
<triangulo base="3"altura="3">
```

9. Ejercicio9: "numeros.xml":

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<numeros>
  <1 letra="u" letra="n" letra="o">1</>
  <2 letra="d" letra="o" letra="s">22</>
  <6 letra="s" letra="e" letra="i" letra="s">666666</>
</numeros>
```

PARTE 4) COMPROBACIÓN DE RESULTADOS.

Analiza y compara tus resultados obtenidos con la propuesta de solución para cada uno de ellos existente en <http://www.abrirllave.com/xml/ejercicios-resueltos.php>.

Evaluación

Esta actividad práctica no es una actividad de evaluación. Su realización forma parte del 10% de evaluación correspondiente al seguimiento e interés de la asignatura por parte del alumnado. Además, supone un refuerzo / estudio de cara a la realización de las actividades de evaluación entregables y las pruebas teórico-prácticas.

Recursos

Disponibles en Recursos didácticos del Bloque1:

- Libro on-line (LMSGI) – Capítulo 1 (pág. 10 a 34)
- Chuleta de XML (resumen de conceptos más importantes).

Cómo comprobar si un documento XML está bien formado (con XML Copy Editor):

<https://www.abrirllave.com/xml/como-comprobar-si-un-documento-xml-esta-bien-formado.php>

Anotaciones
