Lenguaje de marcas

Actividad 3

**Apartado: Elementos (Corregir errores, sin modificar la DTD)**

**Periféricos.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE perifericos [

<!ELEMENT perifericos (#PCDATA)>

]>

<perifericos>impresora monitor teclado</perifericos>

**Perro.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE perro [

<!ELEMENT perro (edad, nombre)>

<!ELEMENT edad (#PCDATA)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

]>

<perro>

<edad>8</edad>

<nombre>Pancho</nombre>

</perro>

**Caballo.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE caballo [

<!ELEMENT caballo (nombre, raza, edad)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT raza (#PCDATA)>

<!ELEMENT edad EMPTY>

]>

<caballo>

<nombre>Silvestre</nombre>

<raza>Morgan</raza>

<edad/>

</caballo>

**Mesa.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE mesa [

<!ELEMENT mesa ANY>

<!ELEMENT material (#PCDATA)>

<!ELEMENT color (#PCDATA)>

]>

<mesa>La mesa de <material>madera </material>es de color <color>marrón</color>.</mesa>

**Partes.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE partes [

<!ELEMENT partes (secciones)>

<!ELEMENT secciones ANY>

<!ELEMENT letras (#PCDATA)>

]>

<partes>

<secciones>

<letras>abc</letras>

MNT

<letras>xyz</letras>

</secciones>

</partes>

**Viajes.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE viajes [

<!ELEMENT viajes (austria, italia, francia)>

<!ELEMENT austria (ciudad+)>

<!ELEMENT italia (ciudad+)>

<!ELEMENT francia (ciudad+)>

<!ELEMENT ciudad (#PCDATA)>

]>

<viajes>

<austria>

<ciudad>viena</ciudad>

</austria>

<italia>

<ciudad>florencia</ciudad>

<ciudad> roma</ciudad>

<ciudad> venecia</ciudad>

</italia>

<francia>

<ciudad>paris</ciudad>

</francia>

</viajes>

**Ropa.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE ropa [

<!ELEMENT ropa (nombre, color\*)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT color (#PCDATA)>

]>

<ropa>

<nombre>guante</nombre>

<color>rojo</color>

<color>blanco</color>

</ropa>

**Países.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE paises [

<!ELEMENT paises (pais, ciudad?)\*>

<!ELEMENT pais (#PCDATA)>

<!ELEMENT ciudad (#PCDATA)>

]>

<paises>

<pais>italia</pais>

<ciudad>florencia</ciudad>

<pais>portugal</pais>

<ciudad>lisboa</ciudad>

<pais>francia</pais>

</paises>

**Bebidas.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE bebidas [

<!ELEMENT bebidas (bebida)\*>

<!ELEMENT bebida ((codigo | nombre), precio)>

<!ELEMENT codigo (#PCDATA)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT precio (#PCDATA)>

]>

<bebidas>

<bebida>

<codigo>L45</codigo>

<precio>8</precio>

</bebida>

<bebida>

<codigo/>

<precio>6</precio>

</bebida>

</bebidas>

**Productos.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE productos [

<!ELEMENT productos (producto)\*>

<!ELEMENT producto (identificacion, nombre)>

<!ELEMENT identificacion (#PCDATA | codigo | id)\*>

<!ELEMENT codigo (#PCDATA)>

<!ELEMENT id (#PCDATA)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

]>

<productos>

<producto>

<identificacion>

Quedan 14 unidades.

<codigo>MAR264</codigo>

</identificacion>

<nombre>martillo</nombre>

</producto>

<producto>

<identificacion>

<codigo>DES387</codigo>

No hay stock.

</identificacion>

<nombre>destornillador</nombre>

</producto>

</productos>

**Apartado: Elementos (Corregir errores, modificando la DTD)**

**Forma geométrica.xml**:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE forma\_geometrica [

<!ELEMENT forma\_geometrica (nombre, caracteristicas, numero\_de\_lados)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT caracteristicas (color, tipo)>

<!ELEMENT color (#PCDATA)>

<!ELEMENT tipo (#PCDATA)>

<!ELEMENT numero\_de\_lados (#PCDATA)>

]>

<forma\_geometrica>

<nombre>rombo</nombre>

<caracteristicas>

<color>naranja</color>

<tipo>plana</tipo>

</caracteristicas>

<numero\_de\_lados>4</numero\_de\_lados>

</forma\_geometrica>

**Lugares.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE lugares [

<!ELEMENT lugares ANY\*>

<!ELEMENT lugar (#PCDATA)>

]>

<lugares>En el <lugar>polo norte</lugar> hace mucho frío. Pero, en el <lugar>desierto del Sahara</lugar> hace mucho calor.</lugares>

**Ciudades.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE ciudades [

<!ELEMENT ciudades (ciudad\*)>

<!ELEMENT ciudad (nombre, capital?)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT capital EMPTY>

]>

<ciudades>

<ciudad>

<nombre>Buenos Aires</nombre>

<capital/>

</ciudad>

<ciudad>

<nombre>Liverpool</nombre>

</ciudad>

<ciudad>

<nombre>Osaka</nombre>

</ciudad>

<ciudad>

<nombre>Oslo</nombre>

<capital/>

</ciudad>

</ciudades>

**Socios.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE socios [

<!ELEMENT socios (socio)\*>

<!ELEMENT socio ((numero | clave)?, nombre, edad?)>

<!ELEMENT clave (#PCDATA)>

<!ELEMENT edad (#PCDATA)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT numero (#PCDATA)>

]>

<socios>

<socio>

<nombre>Ana</nombre>

<edad>21</edad>

</socio>

<socio>

<numero>598</numero>

<nombre>Iker</nombre>

<edad>19</edad>

</socio>

<socio>

<clave>hY75Du</clave>

<nombre>Iker</nombre>

</socio>

</socios>

**Elementos.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE elementos [

<!ELEMENT elementos (pcdata\*, any+, vacio)>

<!ELEMENT pcdata (#PCDATA)>

<!ELEMENT any ANY>

<!ELEMENT vacío EMPTY>

]>

<elementos>

<any/>

<vacio/>

</elementos>

**Apartado: Tipos de atributos (Corregir errores, sin modificar la DTD)**

**Formas.xml**:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE formas [

<!ELEMENT formas (cuadrado, triangulo, circulo, otra)>

<!ELEMENT cuadrado (#PCDATA)>

<!ATTLIST cuadrado lados CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT triangulo (#PCDATA)>

<!ATTLIST triangulo lados CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT circulo (#PCDATA)>

<!ELEMENT otra EMPTY>

<!ATTLIST otra lados CDATA #REQUIRED>

]>

<formas>

<cuadrado lados="4">tablero</cuadrado>

<triangulo lados="3">señal</triangulo>

<circulo>anilla</circulo>

<otra lados="7"/>

</formas>

**Empresas.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE empresas [

<!ELEMENT empresas (empresa)\*>

<!ELEMENT empresa EMPTY>

<!ATTLIST empresa nombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST empresa fecha\_de\_fundacion CDATA #IMPLIED>

]>

<empresas>

<empresa nombre="Apple" fecha\_de\_fundacion="1976"></empresa>

<empresa nombre="Google"/>

<empresa nombre="Microsoft" fecha\_de\_fundacion="1975"></empresa>

</empresas>

**Artículos.xml:**

Los elemetos "empresa" tienen que estar vacíos.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE articulos [

<!ELEMENT articulos (articulo)+>

<!ELEMENT articulo (#PCDATA)>

<!ATTLIST articulo color CDATA #FIXED "rojo">

]>

<articulos>

<articulo color="rojo">bolígrafo </articulo>

<articulo>cuaderno</articulo>

<articulo color="rojo">rotulador</articulo>

</articulos>

**Geografía.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE geografia [

<!ELEMENT geografia (paises, ciudades)>

<!ELEMENT paises (pais)\*>

<!ELEMENT pais (#PCDATA)>

<!ATTLIST pais codpais ID #REQUIRED>

<!ELEMENT ciudades (ciudad)\*>

<!ELEMENT ciudad (#PCDATA)>

<!ATTLIST ciudad pais IDREF #IMPLIED>

]>

<geografia>

<paises>

<pais codpais="ARG">Argentina</pais><!-- codpais no puede empezar por numero -->

<pais codpais="AUS">Austria</pais>

<pais codpais="JAP">Japón</pais>

<pais codpais="NOR">Noruega</pais>

</paises>

<ciudades>

<ciudad pais="JAP">Osaka</ciudad>

<ciudad>Oslo</ciudad>

<ciudad>Sevilla</ciudad>

<ciudad pais="JAP">Tokio</ciudad>

<ciudad pais="AUS">Viena</ciudad>

</ciudades>

</geografia>

**Pizzas.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE pizzas [

<!ELEMENT pizzas (ingredientes, tipos)>

<!ELEMENT ingredientes (ingrediente)\*>

<!ELEMENT ingrediente (#PCDATA)>

<!ATTLIST ingrediente coding ID #REQUIRED>

<!ELEMENT tipos (tipo)\*>

<!ELEMENT tipo EMPTY>

<!ATTLIST tipo nombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST tipo ingredientes IDREFS #REQUIRED>

]>

<pizzas>

<ingredientes>

<ingrediente coding="HUE">Huevo</ingrediente>

<ingrediente coding="CHA">Champiñón</ingrediente>

<ingrediente coding="CHO">Chorizo</ingrediente>

<ingrediente coding="CAL">Calabacín</ingrediente>

<ingrediente coding="JAM">Jamón de York</ingrediente>

<ingrediente coding="ZAN">Zanahoria</ingrediente>

</ingredientes>

<tipos>

<tipo nombre="Fantástica" ingredientes="CAL, CHA, ZAN"/>

<tipo nombre="Sabrosa" ingredientes="CHA CHO JAM HUE"/>

</tipos>

</pizzas>

**Apartado: Tipos de atributos (Corregir errores, modificando la DTD)**

**Declaraciones.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE declaraciones [

<!ELEMENT declaraciones (consonante | tipo\_de\_dato | variable)\*>

<!ELEMENT consonante (#PCDATA)>

<!ATTLIST consonante valor CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT tipo\_de\_dato (#PCDATA)>

<!ELEMENT variable (#PCDATA)>

<!ATTLIST variable tipo CDATA #IMPLIED.>

]>

<declaraciones>

<consonante valor="3.141592">PI</consonante>

<variable tipo="real">radio</variable>

<variable>area</variable>

<variable>longitud</variable>

</declaraciones>

**Saludos.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE saludos [

<!ELEMENT saludos (saludo\*)>

<!ELEMENT saludo (#PCDATA)>

<!ATTLIST saludo idioma (ALE | ESP | FRA | ITA | POR) "ESP">

]>

<saludos>

<saludo idioma="ALE">Hallo</saludo>

<saludo>Hola</saludo>

<saludo idioma="ITA">Ciao</saludo>

<saludo idioma="FRA">Salut</saludo>

<saludo idioma="POR">Olá</saludo>

</saludos>

**Cine.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE cine [

<!ELEMENT cine (peliculas, actores)\*>

<!ELEMENT peliculas (pelicula)\*>

<!ELEMENT pelicula (#PCDATA)>

<!ATTLIST pelicula codpel ID #IMPLIED >El atributo codpel tiene que declararse opcional (#IMPLIED).

<!ELEMENT actores (actor)\*>

<!ELEMENT actor (#PCDATA)>

<!ATTLIST actor filmografia IDREFS #REQUIRED>El atributo filmografia es de tipo IDREFS.

]>

<cine>

<peliculas>

<pelicula>Avatar</pelicula>

<pelicula codpel="P1">Gran Torino</pelicula>

<pelicula codpel="P2">Invictus</pelicula>

<pelicula codpel="P3">Million dollar baby</pelicula>

<pelicula codpel="P4">Oblivion</pelicula>

<pelicula codpel="P5">Unforgiven</pelicula>

</peliculas>

<actores>

<actor filmografia="P1 P3 P5">Clint Eastwood</actor>

<actor filmografia="P2 P3 P4 P5">Morgan Freeman</actor>

<actor filmografia="P4">Tom Cruise</actor>

</actores>

</cine>

**Lunas.xml:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE lunas [

<!ELEMENT luna EMPTY>

<!ELEMENT lunas (luna)\*>

<!ATTLIST luna numero ID #REQUIRED>

<!ATTLIST luna nombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST luna planeta CDATA #IMPLIED>

]>

<lunas>

<luna numero="N234" nombre="Galatea"/>

<luna numero="N479" nombre="Mimas" planeta="Saturno"/>

<luna numero="N566" nombre="Diode" planeta="Saturno"/>

<luna numero="N607" nombre="Miranda" planeta="Urano"/>

</lunas>

**Apartado: Miscelánea**

**Panel de vuelos:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE aeropuerto [

<!ELEMENT aeropuerto (nombre, vuelos, fecha)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT vuelos (vuelo+)>

<!ELEMENT vuelo (diario?, origen, destino, hora-salida, hora-llegada)>

<!ATTLIST vuelo código ID #REQUIRED>

<!ATTLIST vuelo estado (C|E|R) "E">

<!ELEMENT diario EMPTY>

<!ELEMENT origen (#PCDATA)>

<!ELEMENT destino (#PCDATA)>

<!ELEMENT hora-salida (#PCDATA)>

<!ELEMENT hora-llegada (#PCDATA)>

<!ELEMENT fecha (#PCDATA)>

]>

<aeropuerto>

<nombre>JFK</nombre>

<vuelos>

<vuelo código="V22" estado="R">

<diario />

<origen>New York</origen>

<destino>Chicago</destino>

<hora-salida>9:30</hora-salida>

<hora-llegada>11:30</hora-llegada>

</vuelo>

<vuelo código="V23" estado="C">

<origen>New York</origen>

<destino>Miami</destino>

<hora-salida>10:15</hora-salida>

<hora-llegada>11:15</hora-llegada>

</vuelo>

</vuelos>

<fecha>20/12/2013</fecha>

</aeropuerto>

**Factura:**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE factura [

<!ELEMENT factura (datos-emisor, datos-cliente, detalle-factura)>

<!ATTLIST factura numero CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST factura fecha CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT datos-emisor (nombre, cif, telefono)>

<!ELEMENT datos-cliente (nombre, cif, telefono)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT cif (#PCDATA)>

<!ELEMENT telefono (#PCDATA)>

<!ELEMENT detalle-factura (linea+)>

<!ATTLIST detalle-factura importe CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT linea (descripcion, cantidad, oferta?, pvp)>

<!ATTLIST linea codigo-articulo ID #REQUIRED>

<!ATTLIST linea tipo (Libro|DVD|Varios) #IMPLIED>

<!ELEMENT descripcion (#PCDATA)>

<!ELEMENT cantidad (#PCDATA)>

<!ELEMENT pvp (#PCDATA)>

<!ELEMENT oferta EMPTY>

]>

<factura numero="27" fecha="18/12/2013">

<datos-emisor>

<nombre>Librería Pérez</nombre>

<cif>44555666B</cif>

<telefono>777888999</telefono>

</datos-emisor>

<datos-cliente>

<nombre>Biblioteca Txantrea</nombre>

<cif>33111222A</cif>

<telefono>333999444</telefono>

</datos-cliente>

<detalle-factura importe="300">

<linea codigo-articulo="AW7" tipo="Libro">

<descripcion>Analítica Web 2.0</descripcion>

<cantidad>1</cantidad>

<oferta />

<pvp>25</pvp>

</linea>

<linea codigo-articulo="CP5" tipo="DVD">

<descripcion>Curso de HTML</descripcion>

<cantidad>2</cantidad>

<pvp>30</pvp>

</linea>

</detalle-factura>

</factura>

**Actividad 4**

Ejercicio 1 - Elementos sin atributos - Corregir errores en los elementos

Los siguientes documentos no son válidos porque contienen uno o dos errores (los **errores no están en la DTD interna**). Corrija los errores y compruebe con XML Copy Editor que ya son documentos válidos

Ejercicio 1-1 – Números

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE numeros [

<!ELEMENT numeros (#PCDATA)>

]>

<numeros>25</numeros>

Ejercicio 1-2 – Letras

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE letras [

<!ELEMENT letras (letra)>

<!ELEMENT letra (#PCDATA)>

]>

<letras>

<letra>m</letra>

</letras>

Ejercicio 1-3 – Colores

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE colores [

<!ELEMENT colores (color\*)>

<!ELEMENT color (#PCDATA)>

]>

<colores>

<color>azul marino</color>

<color>negro</color>

<color>amarillo</color>

</colores>

Ejercicio 1-4 – Flores

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE flores [

<!ELEMENT flores (flor+)>

<!ELEMENT flor (#PCDATA)>

]>

<flores>

<flor>Jazmin</flor>

</flores>

Ejercicio 1-5 – Animales

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE animales [

<!ELEMENT animales (animal\*)>

<!ELEMENT animal (#PCDATA)>

]>

<animales>

<animal>Perro Caniche</animal>

<animal> Gato Siamés</animal>

</animales>

Ejercicio 1-6 – Escritores

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE escritores [

<!ELEMENT escritores (escritor\*)>

<!ELEMENT escritor (nombre, nacimiento)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT nacimiento (#PCDATA)>

]>

<escritores>

<escritor>

<nombre>Mario Vargas Llosa</nombre>

<nacimiento>28 de marzo de 1936</nacimiento>

</escritor>

<escritor>

<nombre>Milan Kundera</nombre>

<nacimiento>1 de abril de 1929</nacimiento>

</escritor>

</escritores>

Ejercicio 1-7 – Músicos

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE musicos [

<!ELEMENT musicos (musico\*)>

<!ELEMENT musico ((nombre | apodo), fechaNacimiento)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT apodo (#PCDATA)>

<!ELEMENT fechaNacimiento (#PCDATA)>

]>

<musicos>

<musico>

<apodo>El cura pelirrojillo</apodo>

<fechaNacimiento>4 de marzo de 1678</fechaNacimiento>

</musico>

<musico>

<nombre>Johann Sebastian Bach</nombre>

<fechaNacimiento>21 de marzo de 1685</fechaNacimiento>

</musico>

</musicos>

Ejercicio 1-8 - Teléfonos de emergencia

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE agenda [

<!ELEMENT agenda (contacto\*)>

<!ELEMENT contacto (nombre, telefonoFijo\*, telefonoMovil+)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT telefonoFijo (#PCDATA)>

<!ELEMENT telefonoMovil (#PCDATA)>

]>

<agenda>

<contacto>

<nombre>Ayuntamiento</nombre>

<telefonoFijo>010</telefonoFijo>

<telefonoMovil>Desconocido</telefonoMovil>

</contacto>

<contacto>

<nombre>Emergencias</nombre>

<telefonoFijo>112 (Unión Europea)</telefonoFijo>

<telefonoFijo>911 (Estados Unidos)</telefonoFijo>

<telefonoMovil>Desconocido</telefonoMovil>

</contacto>

</agenda>

Ejercicio 1-9 - El sistema solar

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE sistemaSolar [

<!ELEMENT sistemaSolar (cuerpo\*)>

<!ELEMENT cuerpo (planeta|satelite|asteroide)>

<!ELEMENT planeta (#PCDATA)>

<!ELEMENT satelite (#PCDATA)>

<!ELEMENT asteroide (#PCDATA)>

]>

<sistemaSolar>

<cuerpo>

<planeta>Tierra</planeta>

</cuerpo>

<cuerpo>

<asteroide>Ceres</asteroide>

</cuerpo>

<cuerpo>

<satelite>Luna</satelite>

</cuerpo>

</sistemaSolar>

**DTD - Ejercicio 2 - Elementos sin atributos - Corregir errores en la DTD**

Los siguientes documentos no son válidos porque contienen errores (los **errores están en la DTD interna**). Corrija los errores y compruebe con XML Copy Editor que ya son documentos válidos. Casi siempre habrá varias maneras de corregir la DTD, intente elegir la más sencilla.

Ejercicio 2-1 – Marcadores

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE marcadores [

<!ELEMENT marcadores (marcador+)>

<!ELEMENT marcador (nombre, uri)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT uri (#PCDATA)>

]>

<marcadores>

<marcador>

<nombre>W3C</nombre>

<uri>http://www.w3.org/</uri>

</marcador>

<marcador>

<nombre>Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG)</nombre>

<uri>http://www.whatwg.org/</uri>

</marcador>

</marcadores>

Ejercicio 2-2 – Efemérides

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE efemerides [

<!ELEMENT efemerides (efemeride\*)>

<!ELEMENT efemeride (fecha, hecho)>

<!ELEMENT fecha (#PCDATA)>

<!ELEMENT hecha (#PCDATA)>

]>

<efemerides>

<efemeride>

<fecha>20 de julio de 1969</fecha>

<hecho>Llegada del hombre a la Luna</hecho>

</efemeride>

<efemeride>

<fecha>12 de octubre de 1492</fecha>

<hecho>Llegada de Colón a América</hecho>

</efemeride>

<efemeride>

<fecha>6 de abril de 1909</fecha>

<hecho>llegada de Robert Peary al Polo Norte</hecho>

</efemeride>

</efemerides>

Ejercicio 2-3 – Aeropuertos

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE aeropuertos [

<!ELEMENT aeropuertos (aeropuerto\*)>

<!ELEMENT aeropuerto (nombre, cerrado?)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT cerrado (#PCDATA)>

]>

<aeropuertos>

<aeropuerto>

<nombre>Berlín Schönefeld (SFX)</nombre>

</aeropuerto>

<aeropuerto>

<nombre>Berlín Tempelhof (THF)</nombre>

<cerrado />

</aeropuerto>

</aeropuertos>

Ejercicio 2-4 – Vuelos

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE vuelos [

<!ELEMENT vuelos (vuelo\*)>

<!ELEMENT vuelo ((origen, destino) | (destino, origen))>

<!ELEMENT origen (#PCDATA)>

<!ELEMENT destino (#PCDATA)>

]>

<vuelos>

<vuelo>

<origen>Valencia (VLC)</origen>

<destino>Londres Heathrow (LHR)</destino>

</vuelo>

<vuelo>

<destino>Berlín Schönefeld (SFX)</destino>

<origen>París Charles de Gaulle (CDG)</origen>

</vuelo>

</vuelos>

Ejercicio 2-5 - Reyes españoles

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE reyesEspañoles [

<!ELEMENT reyesEspañoles (rey | reina)\*>

<!ELEMENT rey (nombre, padre, madre)>

<!ELEMENT reina (nombre, padre, madre)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT padre (#PCDATA)>

<!ELEMENT madre (#PCDATA)>

]>

<reyesEspañoles>

<rey>

<nombre>Felipe III</nombre>

<padre>Felipe II</padre>

<madre>Ana de Austria</madre>

</rey>

<reina>

<nombre>Juana la Loca</nombre>

<padre>Fernando el Católico</padre>

<madre>Isabel la Católica</madre>

</reina>

<rey>

<nombre>Carlos I</nombre>

<padre>Felipe el Hermoso</padre>

<madre>Juan la Loca</madre>

</rey>

</reyesEspañoles>

Ejercicio 2-6 – Países

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE paises [

<!ELEMENT paises (pais\*)>

<!ELEMENT pais (nombre, unionEuropea?, otan?)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT unionEuropea EMPTY>

<!ELEMENT otan EMPTY>

]>

<paises>

<pais>

<nombre>España</nombre>

<unionEuropea />

<otan />

</pais>

<pais>

<nombre>Noruega</nombre>

<otan />

</pais>

<pais>

<nombre>Austria</nombre>

<unionEuropea />

</pais>

</paises>

Ejercicio 2-7 - Códigos de colores

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE colores [

<!ELEMENT colores (color\*)>

<!ELEMENT color (nombreSvg, codigo)>

<!ELEMENT nombreSvg (#PCDATA)>

<!ELEMENT codigo (rgb | cmyk)>

<!ELEMENT rgb (#PCDATA)>

<!ELEMENT cmyk (#PCDATA)>

]>

<colores>

<color>

<nombreSvg>Purple</nombreSvg>

<codigo>

<rgb>#800080</rgb>

</codigo>

</color>

<color>

<nombreSvg>Purple</nombreSvg>

<codigo>

<cmyk>#00FF007F</cmyk>

</codigo>

</color>

</colores>

Ejercicio 2-8 – Contabilidad

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE contabilidad [

<!ELEMENT contabilidad (apunte\*)

<!ELEMENT apunte ((ingreso | gasto)\*, fecha, cantidad, concepto)>

<!ELEMENT ingreso EMPTY>

<!ELEMENT gasto EMPTY>

<!ELEMENT fecha (#PCDATA)>

<!ELEMENT cantidad (#PCDATA)>

<!ELEMENT concepto (#PCDATA)>

]>

<contabilidad>

<apunte>

<ingreso />

<fecha>24 de febrero de 2011</fecha>

<cantidad>1800,00 €</cantidad>

<concepto>Salario</concepto>

</apunte>

<apunte>

<gasto />

<fecha>28 de febrero de 2011</fecha>

<cantidad>74,25 €</cantidad>

<concepto>Recibo luz</concepto>

</apunte>

</contabilidad>

Ejercicio 2-9 – Mensajes

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE mensajes [

<!ELEMENT mensajes (mensaje\*)>

<!ELEMENT mensaje (de, para, hora, texto)>

<!ELEMENT de (#PCDATA)>

<!ELEMENT para (#PCDATA)>

<!ELEMENT hora (#PCDATA)>

<!ELEMENT texto ANY>

<!ELEMENT strong (#PCDATA)>

]>

<mensajes>

<mensaje>

<de>Pepe (pepe@example.com)</de>

<para>Juan (juan@example.com)</para>

<hora>28/02/2011 17:48:23,61</hora>

<texto>¿Hola, Juan, qué haces?</texto>

</mensaje>

<mensaje>

<de>Juan (juan@example.com)</de>

<para>Pepe (pepe@example.com)</para>

<hora>28/02/2011 17:54:20,87</hora>

<texto>Aquí, aprendiendo <strong>XML</strong></texto>

</mensaje>

</mensajes>

**DTD - Ejercicio 3 - Elementos con atributos - Corregir errores en los elementos**

Los siguientes documentos no son válidos porque contienen uno o dos errores (los **errores no están en la DTD interna**). Corrija los errores y compruebe con XML Copy Editor que ya son documentos válidos.

Ejercicio 3-1 - Datos personales

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE persona [

<!ELEMENT persona EMPTY>

<!ATTLIST persona nombre CDATA #IMPLIED>

]>

<persona nombre=Antonio/>

Ejercicio 3-2 – Película

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE pelicula [

<!ELEMENT pelicula EMPTY>

<!ATTLIST pelicula titulo CDATA #IMPLIED>

]>

<pelicula titulo="La diligencia"/>

Ejercicio 3-3 – Cuadros

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE cuadros [

<!ELEMENT cuadros (cuadro\*)>

<!ELEMENT cuadro EMPTY>

<!ATTLIST cuadro titulo ID #REQUIRED>

<!ATTLIST cuadro autor CDATA #REQUIRED>

]>

<cuadros>

<cuadro titulo="Adán-y-Eva-1" autor="Alberto Durero"/>

<cuadro titulo="Adán-y-Eva-2" autor="Lucas Cranach, el viejo"/>

</cuadros>

Ejercicio 3-4 - Lista de la compra

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE listaCompra [

<!ELEMENT listaCompra (item\*)>

<!ELEMENT item EMPTY>

<!ATTLIST item nombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST item cantidad CDATA #REQUIRED>

]>

<listaCompra>

<item nombre="leche" cantidad="12 litros"/>

<item nombre="pan" cantidad="3 barras de cuarto" />

</listaCompra>

Ejercicio 3-5 - Jugadores de fútbol

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE futbol [

<!ELEMENT futbol (jugador\*)>

<!ELEMENT jugador EMPTY>

<!ATTLIST jugador nombre NMTOKENS #REQUIRED>

<!ATTLIST jugador codigo ID #REQUIRED>

]>

<futbol>

<jugador nombre="Alfredo Di Stéfano" codigo="J1"/> <!--Un atributo de tipo ID no puede empezar por un número -->

<jugador nombre="Edson Arantes do Nascimento - Pelé" codigo="J2" /> <!-- El tipo NTOKENS no puede contener comas. -->

<jugador nombre="Diego Armando Maradona" codigo="J3" />

<jugador nombre="Johan Cruyff" codigo="J4" />

</futbol>

Ejercicio 3-6 - Jugadores y equipos de fútbol

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE futbol [

<!ELEMENT futbol ((jugador|equipo)\*)>

<!ELEMENT jugador EMPTY>

<!ATTLIST jugador nombre NMTOKENS #REQUIRED>

<!ATTLIST jugador codigo ID #REQUIRED>

<!ELEMENT equipo EMPTY>

<!ATTLIST equipo nombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST equipo jugadores IDREFS #IMPLIED>

]>

<futbol>

<jugador nombre="Alfredo Di Stéfano" codigo="ads"/>

<jugador nombre="Edison Arantes do Nascimento" codigo="ean" />

<jugador nombre="Diego Armando Maradona" codigo="dam" />

<jugador nombre="Johan Cruyff" codigo="jc" />

<equipo nombre="Società Sportiva Calcio Napoli" jugadores="dam" />

<equipo nombre="Futbol Club Barcelona" jugadores="jc dam" />

</futbol>

**DTD - Ejercicio 4 - Elementos con atributos - Corregir errores en la DTD**

Los siguientes documentos no son válidos porque contienen errores (los **errores están en la DTD interna**). Corrija los errores y compruebe con XML Copy Editor que ya son documentos válidos. Casi siempre habrá varias maneras de corregir la DTD, intente elegir la más sencilla.

DTD - Ejercicio 4-1 – Libro

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE libro [

<!ELEMENT libro EMPTY>

<!ATTLIST libro autor NMTOKENS #REQUIRED> <!-- NMTOKEN no puede contener espacios cambiar por NMTOKENS -->

]>

<libro autor="Mario Vargas Llosa" />

Ejercicio 4-2 – Inventores

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE inventores [

<!ELEMENT inventores (inventor\*)>

<!ELEMENT inventor EMPTY>

<!ATTLIST inventor invento CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST inventor nombre CDATA #IMPLIED>

]>

<inventores>

<inventor nombre="Robert Adler" invento="Mando a distancia" />

<inventor nombre="Laszlo Josef Biro" invento="Bolígrafo" />

<inventor nombre="Josephine Garis Cochran" invento="Lavaplatos" />

<inventor invento="Fuego" />

</inventores>

Ejercicio 4-3 - Cosas por hacer

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE cosasPorHacer [

<!ELEMENT cosasPorHacer (cosa\*)>

<!ELEMENT cosa (#PCDATA)>

<!ATTLIST cosa fecha CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST cosa fechaLimite CDATA #REQUIRED>

]>

<cosasPorHacer>

<cosa fecha="20 de febrero de 2011" fechaLimite="1 de marzo de 2011">

Preparar ejercicios de DTDs</cosa>

<cosa fecha="21 de febrero de 2011" fechaLimite="5 de marzo de 2011">

Preparar tema XSLT</cosa>

</cosasPorHacer>

Ejercicio 4-4 - Resoluciones de pantalla

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE resoluciones [

<!ELEMENT resoluciones (resolucion\*)>

<!ELEMENT resolucion ANY>

<!ATTLIST resolucion nombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST resolucion alto CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST resolucion ancho CDATA #REQUIRED>

]>

<resoluciones>

<resolucion nombre="VGA" alto="480" ancho="640" />

<resolucion nombre="XGA" alto="1024" ancho="768" />

<resolucion nombre="HD 1080" alto="1920" ancho="1080" />

</resoluciones>

Ejercicio 4-5 - Álbumes de Mortadelo y Filemón

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE albumesMortadelo [

<!ELEMENT albumesMortadelo (album\*)>

<!ELEMENT album EMPTY>

<!ATTLIST album nombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST album fecha (1969|1970|1971|1972|1973|1974) #REQUIRED>

]>

<albumesMortadelo>

<album nombre="El sulfato atómico" fecha="1969"/>

<album nombre="La caja de diez cerrojos" fecha="1971"/>

<album nombre="El otro yo del profesor Bacterio" fecha="1973"/>

<album nombre="Los cacharros majaretas" fecha="1974"/>

</albumesMortadelo>

**Ejercicio 5 Unas posibles soluciones serían las siguientes:**

Ejercicio 5-1 DTD sin atributos, únicamente contiene etiquetas

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE ligaDeFutbol [

<!ELEMENT ligaDeFutbol (partido\*)>

<!ELEMENT partido (local, visitante)>

<!ELEMENT local (nombre, goles)>

<!ELEMENT visitante (nombre, goles)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT goles (#PCDATA)>

]>

<ligaDeFutbol>

<partido>

<local>

<nombre>Nottingham Presa</nombre>

<goles>0</goles>

</local>

<visitante>

<nombre>Inter de Mitente</nombre>

<goles>1</goles>

</visitante>

</partido>

<partido>

<local>

<nombre>Vodka Juniors</nombre>

<goles>3</goles>

</local>

<visitante>

<nombre>Sparta da Risa</nombre>

<goles>3</goles>

</visitante>

</partido>

<partido>

<local>

<nombre>Water de Múnich</nombre>

<goles>4</goles>

</local>

<visitante>

<nombre>Esteaua es del grifo</nombre>

<goles>2</goles>

</visitante>

</partido>

</ligaDeFutbol>

Ejercicio 2 DTD en la que los goles sean atributos

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE ligaDeFutbol [

<!ELEMENT ligaDeFutbol (partido\*)>

<!ELEMENT partido (local, visitante)>

<!ELEMENT local (#PCDATA)>

<!ELEMENT visitante (#PCDATA)>

<!ATTLIST local goles CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST visitante goles CDATA #REQUIRED>

]>

<ligaDeFutbol>

<partido>

<local goles="0">Nottingham Presa</local>

<visitante goles="1">Inter de Mitente</visitante>

</partido>

<partido>

<local goles="3">Vodka Juniors</local>

<visitante goles="3">Sparta da Risa</visitante>

</partido>

<partido>

<local goles="4">Water de Múnich</local>

<visitante goles="2">Esteaua es del grifo</visitante>

</partido>

</ligaDeFutbol>

Ejercicio 3 DTD en la que toda la información se guarde en forma de atributos

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE ligaDeFutbol [

<!ELEMENT ligaDeFutbol (partido\*)>

<!ELEMENT partido EMPTY>

<!ATTLIST partido localNombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST partido localGoles CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST partido visitanteNombre CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST partido visitanteGoles CDATA #REQUIRED>

]>

<ligaDeFutbol>

<partido localNombre="Nottingham Presa" localGoles="0" visitanteNombre="Inter de Mitente" visitanteGoles="1" />

<partido localNombre="Vodka Juniors" localGoles="3" visitanteNombre="Sparta da Risa" visitanteGoles="3" />

<partido localNombre="Water de Múnich" localGoles="4" visitanteNombre="Esteaua es del grifo" visitanteGoles="2" />

</ligaDeFutbol>