

# UNIDADES 2 Y 3.

## XML, DTD y XSD.

**NOTA: QUEDA PENDIENTE UNA ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO PARA INCLUIR LOS EJERCICIOS DE LA PARTE DE XSD.**

### Entrega

Entrega un documento pdf con las conclusiones, explicaciones o soluciones que estimes para cada ejercicio.

También tendrás que entregar los archivos xml, dtd y xsd que sean necesarios para la resolución de los ejercicios.

Se tendrá en cuenta la claridad y la justificación de las soluciones.

Emplea las técnicas, herramientas y/o métodos empleados en clase para la resolución de los ejercicios.

Comprime todo en un único archivo con extensión .zip y entrégalo en la tarea.

### XML

Diseña documentos en XML cumpliendo los puntos que se indican. Se valorará la buena elección de los elementos y atributos para que se ajusten a la realidad de la información que se desea representar y que sea una información detallada y completa.

No olvides comprobar si los documentos que presentas están bien formados (well-formed).

1. Completa el documento XML parcial proporcionado, definiendo valores apropiados para los elementos y los atributos. El documento XML representa información sobre videojuegos, incluyendo título, desarrollador y año de lanzamiento.

A partir del siguiente documento XML parcial:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<videojuegos>
  <videojuego id=>
    <titulo></titulo>
    <desarrollador></desarrollador>
    <lanzamiento></lanzamiento>
  </videojuego>
</videojuegos>
```

Completa el documento XML dando valores a los elementos y los atributos para generar 3 instancias de videojuegos.

Utiliza el atributo id para asignar un identificador único a cada videojuego.

**2. Creación de un menú de restaurante en XML**

Diseña un documento XML que represente el menú de un restaurante con diferentes platos y sus precios.

Comienza con una etiqueta raíz que sea "menu" y por ejemplo, podrías usar las siguientes características: plato, precio, ingredientes, categoría, etc.

**3. Creación de un catálogo de productos de una tienda de informática**

Diseña un documento XML que represente un catálogo de artículos informáticos con detalles como por ejemplo nombre del producto, precio y descripción.

Amplía con elementos que creas interesantes para describir ese tipo de productos e incluye los atributos en los lugares que veas oportunos.

## DTD

Diseña definiciones de tipo de documentos DTD cumpliendo los puntos que se indican. Se valorará la buena elección de los elementos, atributos y cardinalidades para que se ajusten a la realidad de la información que se muestran en los XML.

No olvides comprobar si los DTD que creas validan los XML.

#### 4. Crea un DTD externo que valide el siguiente documento XML.

Entrega el xml y el dtd en la tarea.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="no"?>
  <!DOCTYPE BDsms SYSTEM "BDsms.dtd">
  <BDsms>
    <sms>
      <telefono>955 55 76 55</telefono>
      <fecha> 1/7/2011 </fecha>
      <hora>23:55</hora>
      <mensaje>Hola, quedamos a Las 10:00?</mensaje>
    </sms>
    <sms>
      <telefono>745 1536 11</telefono>
      <fecha> 22/9/2011 </fecha>
      <hora> 15:05</hora>
      <mensaje>Descarga Arkanoid http://download.arcanoid.com/win</mensaje>
      <spam/>
    </sms>
    <sms>
      <telefono>842 35 11 00</telefono>
      <fecha> 10/11/2011 </fecha>
      <hora>09:22</hora>
      <mensaje>Gracias por la información, saludos</mensaje>
    </sms>
  </BDsms>
```

#### 5. Crea un DTD interno en el siguiente documento XML.

##### Condiciones:

- En la agenda puede haber de 0 a n contactos.
- Es obligatorio al menos 1 num. de teléfono (de casa, móvil o trabajo). Puede haber varios de cada tipo.
- Entrega el dtd completo en la tarea.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<agenda>
  <contacto>
    <nombre>Manuel</nombre>
    <apellidos>Gomez Gomez</apellidos>
    <direccion>
      <calle>Geranio</calle>
      <numero>4</numero>
      <piso>1A</piso>
      <cp>21001</cp>
      <ciudad>Huelva</ciudad>
      <provincia>Huelva</provincia>
    </direccion>
    <telefonos>
      <telcasa>959100100</telcasa>
      <telmovil>600100100</telmovil>
      <teltrabajo>959200200</teltrabajo>
    </telefonos>
  </contacto>
</agenda>
```



**6. Crear un DTD que valide el siguiente documento XML:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF 8" standalone="yes"?>
<examen>
  <general fecha="10/03/2022" version="1.0">
    <titulo>Examen</titulo>
    <autor>Manuel M.</autor>
    <email>correo@email.com</email>
  </general>
  <tema num="1">
    <pregunta id="1">
      <texto>Pregunta 1: ¿Qué significa xml?</texto>
      <respuesta>Extensible Markup Language</respuesta>
    </pregunta>
    <pregunta id="2">
      <texto>Pregunta 2: ¿Qué significa xml?</texto>
      <respuesta>Extensible Markup Language</respuesta>
    </pregunta>
  </tema>
  <tema num="2">
    <pregunta id="3">
      <texto>Pregunta 3: ¿Qué significa xml?</texto>
      <respuesta>Extensible Markup Language</respuesta>
    </pregunta>
    <pregunta id="4">
      <texto>Pregunta 4: ¿Qué significa xml?</texto>
      <respuesta>Extensible Markup Language</respuesta>
    </pregunta>
  </tema>
</examen>
```

**Condiciones:**

- Dentro del examen puede haber de 1 a n temas.
- Dentro de cada tema puede haber de 1 a n preguntas.
- Entrega el xml completo en la tarea.

**7. Escribe una DTD para modelar un documento XML con las características que se enumeran a continuación.**

El documento modelará los datos correspondientes a una universidad. Recogerá información referente a **alumnos, profesores y asignaturas**.

Alumnos y profesores tendrán una parte de datos personales idéntica. Se recogerá la siguiente información:

- **DNI o pasaporte.** En caso de especificar el pasaporte, además será necesario incluir el país de procedencia.
- **Nombre, 1er apellido y 2º apellido o apellido** (si es único).
- **Fecha de nacimiento.**
- Opcionalmente se podrá incluir información de contacto como **dirección postal y teléfonos y cuentas de correo** (puede haber varios).

En el caso de profesores se incluirá su **despacho, horarios** de tutorías y **asignaturas** que imparten.

Cada alumno tendrá una lista de las **asignaturas** en las que está matriculado, junto con la **nota** para cada una de ellas (que puede ser **NP, SS, AP, NT, SB o MH**).

En la información de cada asignatura se incluirá el **código**, número de **créditos**, **carrera** y **curso** al que corresponde (también puede ser **optativa u obligatoria**).

**XSD**

**PENDIENTE**