

EXAMEN 28 de Abril de 2021

1º DAM

Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Apellidos: _____ Nombre: _____ Fecha: _____

LEE ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE EMPEZAR:

- Lee atentamente las preguntas y las posibles respuestas antes de contestar.
 - Se deben razonar las respuestas.
 - En las preguntas en las que el alumno lo considere necesario, se puede acompañar a la solución de una figura explicativa.
 - Se debe responder a las preguntas con letra clara.
 - No se puede utilizar ningún documento distinto a este, salvo indicación del profesor.
 - No se puede utilizar Internet.
- ¡¡¡ Suerte !!!

Se permite consultar la documentación sobre XML compartida en el servidor de clase: manual de Jorge Sánchez, oficial de XML, McLibre y W3Schools. Esta documentación está disponible a través del servidor de clase. **No se permite consultar otros documentos ni ningún otro recurso de Internet u otros lugares.**

IMPORTANTE: Es imprescindible incluir comentarios dentro del código XML y DTD de una forma adecuada, en los puntos del código en los que se coloquen instrucciones importantes tanto de XML como de DTD.

1. **(1 punto)** Explica con tus propias palabras lo que es un documento XML bien formado y un documento XML válido. Se indicarán claramente las diferencias entre uno y otro.
2. **(2 puntos)** Queremos almacenar la información de varias personas. Para ello utilizaremos la etiqueta persona. Persona tendrá un codigoPersona que será único (y empezará por una letra). Además, para persona necesitamos almacenar: nombre, apellidos, telefono, email, provincia.

Todos son obligatorios menos el e-mail que será opcional.

Pueden existir varios teléfonos.

Podríamos tener un XML similar a este:

<empresa>

<persona codigoPersona="ab7">

<nombre>Juan</nombre>

<apellidos>López Martín</apellidos>

<teléfono>123456789</teléfono>

<teléfono>123123123</teléfono>

```
<provincia>León</provincia>
</persona>
```

```
<persona codigoPersona="ab7">
  <nombre>Sandra</nombre>
  <apellidos>Rodrigo Rodrigo</apellidos>
  <teléfono>919999999</teléfono>
  <email>sandra@gmail.com</email>
  <provincia>León</provincia>
</persona>
```

```
</empresa>
```

Escribir el fichero DTD que permita validar un XML con esa estructura.

3. (2 puntos) Escribir un documento DTD que permita validar el documento XML que se muestra a continuación. Se harán 2 versiones: DTD externa e interna:

```
<lista_de_notas>
  <nota>
    <para>Pedro</para>
    <de>Laura</de>
    <titulo>Recordatorio</titulo>
    <contenido>A las 7:00 pm en la puerta del teatro
    </contenido>
  </nota>
  <nota dia="23/01/2010" hora="13:15">
    <para>Miguel</para>
    <de>Juan</de>
    <titulo>Informes</titulo>
    <contenido>Te he dejado los informes en el
    casillero</contenido>
  </nota>
</lista_de_notas>
```

4. **(5 puntos)** Crear un documento XML válido y bien formado. Se creará mediante XML y DTD utilizando un único documento. El documento debe estar perfectamente comentado y explicado.

Los requisitos a cumplir serán:

Se almacenará la información de los alumnos de un instituto:

En subrayado se indican los nombres que deberán tener las etiquetas o atributos.

El instituto está formado por varias clase

Cada clase tendrá varios alumno

Cada clase tendrá un codigoClase que identificará de manera única cada clase en todo el documento. Además tendrá un nombreClase

Para cada alumno se almacenará el codigoAlumno (que será único), codigoClase (que deberá coincidir con el de alguna clase), nombreAlumno, apellidosAlumno, emailAlumno , telefonoAlumno, localidadAlumno, provinciaAlumno

Todos estos datos del alumno serán obligatorios, excepto emailAlumno que podrá o no aparecer. Además, un alumno puede tener varios telefonoAlumno

En el XML se añadirá la información de 4 clases, cada una de las cuáles tendrá un mínimo de 5 alumnos. Los datos te los puedes inventar.

INSTRUCCIONES DE ENVÍO DEL EXAMEN

Los ejercicios se realizarán con un editor de textos (Bloc de Notas, Notepad++, Visual Studio Code...).

Todos los ficheros se comprimirán en un documento ZIP llamado DAM1-Examen 28-4-2021-NombreYApellidos (sustituyendo NombreYApellidos por los del alumno).

Este fichero ZIP se entregará a través de la plataforma educativa antes del final de la clase.

Sólo en caso necesario, y previa consulta con el profesor, se podrá enviar por email al correo valentinprofesorinformatica@gmail.com En el asunto del correo se indicará

“DAM1-Examen 28-4-2021-NombreYApellidos” (sustituyendo NombreYApellidos por los del alumno).

Si no se indica el nombre y apellidos del alumno tanto en el nombre del archivo como en el del correo, no se corregirán dichos ejercicios.