

Examen XML, XSD y XQ - Lenguajes de Marcas

30 de Octubre de 2024



Nombre del
alumno/a:

Los resultados de aprendizaje a evaluar mediante esta prueba práctica son el RA1, RA4 y RA6.

Sólo se permite el uso del material que se encuentra en las fuentes oficiales como, la web W3Schools, otras webs relacionadas como la de Firefox y la validadora de XSD/XML que el alumno o alumna elija usar. Es irrelevante el IDE a utilizar para el desarrollo de la prueba pero se recomienda Visual Studio Code con sus correspondientes extensiones.

El examen es único, personal e intransferible, por lo cual cualquier indicio de ensuciar la legitimidad de la prueba, conlleva la retirada del examen y un consecuente 0 en la calificación.

El examen comenzará en cuanto la prueba sea visible en la plataforma Moodle, a partir de ese momento, nadie podrá entrar al aula a realizar la prueba práctica y se mostrará como no presentado.

Las preguntas a resolver durante la prueba serán sobre comprensión de las preguntas pero no sobre cómo se realizan los ejercicios o si lo que se ha realizado está bien o mal.

A continuación se facilitan los ejercicios a realizar en un período de tiempo de 2 horas. Divididas por el creio, por lo que en otro archivo on-line se encontrará la parte correspondiente a XQuery.

Junto a los archivos XML se debe encontrar este documento relleno de manera adecuada.

Preguntas cortas del RA1 (Criterios a, b, c, d y e) y RA6 (Criterios a, b, c y d)

Responde a las siguientes preguntas de manera breve y concisa, no debe consumir más de 5 minutos:

1. ¿Qué es una marca en Lenguajes de Marcas y para qué nos sirve?

Respuesta:

2. ¿Para qué nos puede servir XML en una aplicación real?

Respuesta: Para almacenar información sobre la que quieres trabajar y tener un esquema que sea claro tanto como para la persona como para la máquina.

3. ¿Qué otro u otros lenguajes de marcas conoces? ¿En qué se diferencian de XML? ¿Tiene distintos usos? ¿Cuáles?

Respuesta: Otro lenguaje de marcas que conozco es HTML el cual se diferencia de XML en que XML sirve para almacenar información en un archivo y HTML sirve para mostrar información.

4. ¿Para qué estás aprendiendo este módulo en el ciclo?

Respuesta: Estamos aprendiendo este módulo para tener una noción de cómo se usan los distintos tipos de lenguajes de marcas como por ejemplo css , Html, Xpath, Xquery...

5. ¿Para qué nos puede servir XQuery?

Respuesta: Xquery nos sirve para hacer consultas en los archivos de xml o incluso hacer consultas en bases de datos con Base X.

Ejercicio XML (RA1 - h,f,g)

Crea un XML que almacene medios de transporte.

1. Cada medio de transporte almacenará información sobre el mismo como velocidad máxima, contaminación en medida de CO2, medio por el que se mueve y cantidad de pasajeros.
2. Si hay subtipos de un medio de transporte, deben estar contenidos dentro de aquel que lo englobe. Por ejemplo, en el caso del tren estaría cercanías, ave o tranvía. Podéis utilizar este ejemplo para reflejar esta peculiaridad en el XML.
3. Los subtipos tendrán la misma información que el medio de transporte si hay alguna peculiaridad. Por ejemplo, si la velocidad máxima de un tren varía de AVE a cercanías, entonces se indica, sino no.
4. También almacenamos conductores que tendrán un atributo que coincida con el tipo de medio de transporte. Así podremos acceder en el mismo XML al conductor y al vehículo que usa con sus características.
5. Para cada conductor nos conviene guardar su DNI, su número de teléfono y matrícula si procede (una bicicleta no tiene matrícula).
6. Almacena al menos 3 medios de transporte (al menos uno de ellos con un par de subtipos) y 3 conductores.

EJERCICIO XSD (RA1 e y RA4 a,b,c,d,e,f,g)

Crea un fichero XSD que respete las siguientes consideraciones:

1. Almacenará canales de televisión, cada uno con su nombre y número como atributo (obligatoriamente un número, no puede ser otra cosa).
2. Necesitamos que estos canales de televisión almacenen la programación **por días**, distinguiendo entre unos días y otros usando atributos.
3. Dicha programación contendrá programas de televisión que tendrán una duración, título, descripción, clasificación de edad (numérica) y capítulo en los casos adecuados, como las series.
4. La programación también puede tener anuncios, que serán distinguidos de los programas de televisión. De ellos solo almacenaremos la marca, la duración del anuncio y un horario de emisión que contendrá de 1 a 3 horas, nunca más de 3, de corte publicitario (por ejemplo, a las 14:15 que se ponga un anuncio de Coca-Cola).

Debes crear un XML con, al menos, un par de elementos de cada uno de los presentes en el XSD con sus correspondientes atributos si son necesarios. Posteriormente se validará para que os aseguréis de que está bien.

Debéis entregar tanto el XSD como el XML.