

# MODELOS Y BASES DE DATOS

## XML Básico

2023-2

Guía autoestudio: 6/6

### OBJETIVO

Desarrollar competencias para integrar XML a una base de datos relacional.

### TÓPICOS

1. Tipo de dato: XMLTYPE
2. Funciones básicas: extract, extractValue, existsNode
3. Funciones relacional XML: XMLTable, dbms\_xmlgen.getxmltype
4. Esquema: DTD

### ENTREGA

Publicar las respuestas en el espacio correspondiente en un archivo **.zip**, el nombre de este archivo debe ser la concatenación en orden alfabético de los primeros apellidos de cada uno de los miembros.

### INVESTIGANDO EN ORACLE

#### 1. Tipo de datos

- ¿Cómo se define un atributo para que contenga datos en XML?
- ¿Cómo se inserta una tupla con un valor en XML?

#### 2. Consultas

- ¿Cómo se integra XPath a las expresiones SQL?
- ¿Qué hacen las funciones extract, extractValue, existsNode?
- ¿Qué hace la función XMLTable y dbms\_xmlgen.getxmltype?

#### 3. Validación

- ¿Cómo se verifica si un dato XML es bien formado?
- ¿Cómo se verifica si un dato XML cumple un esquema DTD definido?

### PRACTICANDO

En este auto-estudio vamos a adicionar a la información a los eventos (events) de **neeps** un nuevo atributo que permita tener información sobre él (**detail**). Nos interesa conocer:

1. **Evaluación:** Calificación histórica del evento (número 1 a 5)
2. **Comentarios:** Comentarios de las personas que asistieron al evento.
3. **Bibliografía:** Bibliografía recomendada para el evento. De cada una de ellas se indica el título, la dirección donde se encuentra (url) y el tipo (texto, audio o video).

Propongan otros dos aspectos requeridos para los eventos.

### A. Definiendo y poblando

Para adicionar esta nueva información:

1. Expliquen la estructura que van a usar para representar la información con un ejemplo completo.
2. Modifiquen la creación de las tablas considerando este nuevo atributo.
3. Modifiquen las instrucciones para poblar la tabla considerando esta información

## **B. Consultando**

Escriba las sentencias SQL que permitan conocer:

1. La bibliografía de de un evento específico.
2. Los eventos que lograron evaluaciones mayores a 4.0. (id, nombre del modulo)
3. El primer comentario de todos los eventos que tienen comentarios, (id, comentario)

Propongan e implementen otras dos consultas. Usen las funciones XMLTable y dbms\_xmlgen.getxmltype

## **C. Definiendo esquema**

Escriba un esquema DTD que garantice que:

1. Los eventos deben estar evaluados.
2. Los eventos pueden no tener comentarios asociados.
3. Los eventos deben tener mínimo dos referencias bibliográficas. Las referencias deben esta completas.

Propongan e implementen otras dos restricciones