

# MODELOS Y BASES DE DATOS

## XML Básico

2019-02

Guía autoestudio: 5/6

### OBJETIVO

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

### TÓPICOS

1. Tipo de dato: XMLTYPE
2. Funciones: extract, extractValue, existsNode, XMLTable
3. 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 y XMLTable?

#### 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 de los músicos en **musicians** un nuevo atributo que contenga el detalle de los mismos. Nos interesa conocer:

- Página personal: url
- Otros nombres: nombre y razón
- Sellos: nombre
- Discos: nombre y año
- Premios: nombre y año
- Universidades: nombre, año inicio, año fin, título obtenido
- Hijos: nombre y sexo

### A. Definiendo y poblando

Para adicionar esta nueva información:

1. Modifique la creación de las tablas considerando este nuevo atributo.
2. Modifique las instrucciones para poblar la tabla considerando esta información

### B. Consultando

Escriba las sentencias SQL que permitan conocer:

1. Los otros nombres de un músico
2. Los músicos de un sello específico
3. El músico más premiado en un año específico
4. Los discos de un año dado
5. Los músicos que estudiaron en la misma universidad

Proponga e implemente otras cinco consultas.

### **C. Definiendo esquema**

Escriba un esquema DTD que garantice que:

1. Todos los músicos deben tener una página personal
2. Los músicos deben tener mínimo dos discos
3. Los premios deben estar ordenados por fecha
4. De las universidades de debe conocer nombre y año de inicio. Los otros datos pueden estar pendiente.
5. Puede no conocerse el sexo de alguno de los hijos

Proponga e implemente otras tres restricciones