

# MODELOS Y BASES DE DATOS

## XML Básico

2019-01

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 las habitaciones en **guest house** un nuevo atributo que contenga el detalle de las mismas. Nos interesa conocer:

- Camas: número de camas dobles, sencillas y camarotes.
- Piso: baldosas, tapete, madera
- Bañeras: ducha, ducha lluvia, bañera, bañera hidromasaje
- Vistas: interior, jardín, montaña, piscina, mar.
- Decoración detallando para cada obra de arte : nombre, clase, autor, nacionalidad.
- Estampado y color de cortinas y colchas.
- Canales: satélite o cable.
- Comentarios. Los comentarios de los huéspedes que se han alojado en el cuarto. Para cada comentario: fecha, estrellas (valor 1 a 5), justificación.

### 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. Las habitaciones con sólo una cama doble
2. Las habitaciones más económicas con vista al mar y a la montaña
3. Los tipos de habitaciones que ofrecen canal satélite de TV
4. El nombre de los pintores de los cuadros que decoran las habitaciones.
5. Las habitaciones que no pueden recibir el máximo número de ocupantes
6. El número de cinco estrellas que han logrado cada uno de los cuartos

Proponga e implemente otras cinco consultas.

### **C. Definiendo esquema**

Escriba un esquema DTD que garantice que:

1. Las habitaciones tienen sólo una bañera
2. Todas las habitaciones tienen vista a alguna parte
3. Los colores deben ser verde, azul o gris.
4. Las habitaciones deben tener mínimo dos decoraciones.
5. Cada comentario debe tener necesariamente los tres datos.

Proponga e implemente otras tres restricciones