**AUTOESTUDIO 5**

**XML Básico**

**INVESTIGANDO EN ORACLE**

**Tipo de datos**

¿Como se define un atributo para que contenga datos en XML?

**CREATE TABLE** nombredelatabla (atributo XMLType)

¿Cómo se inserte una tupla con un valor en XML?

**INSERT INTO** Tabla **VALUES (XMLType(‘**<? Xml...’))

**Consultas**

¿Cómo se integra XPath a las expresiones SQL?

Elementos que permiten escribir codigo en XML

Se realizan consultas por medio de etiquetas teniendo en cuenta un orden jerarquico de las mismas y con elementos de SQL como lo es el \*, pues este en XML tambien devuelve todos los datos de la etiqueta que seleccionemos.

¿Qué hacen las funciones extract, extractValue, existsNode y XMLTable?

La función EXTRACT devuelve una parte de fecha dada, como un día, mes o año, a partir de una expresión o valor de marca temporal.

EXTRACT : Aplica una VARCHAR2 cadena XPath y devuelve una XMLType instancia que contiene un fragmento XML. Puede especificar un valor absoluto XPath\_string con una barra inclinada inicial o un pariente XPath\_string al omitir la barra inicial. Si omite la barra inclinada inicial, el contexto de la ruta relativa se establece de manera predeterminada en el nodo raíz. La opción namespace\_string debe resolverse a un VARCHAR2valor que especifique una asignación predeterminada o una asignación de espacio de nombres para prefijos, que Oracle Database usa al evaluar la (s) expresión (es) XPath.

EXTRACTVALUE : función toma como argumentos una XMLType instancia y una expresión XPath y devuelve un valor escalar del nodo resultante. El resultado debe ser un solo nodo y ser un nodo de texto, atributo o elemento. Si el resultado es un elemento, entonces el elemento debe tener un único nodo de texto como elemento secundario, y es este valor el que devuelve la función. Puede especificar un valor absoluto XPath\_string con una barra inclinada inicial o un pariente XPath\_string al omitir la barra inicial. Si omite la barra inclinada inicial, el contexto de la ruta relativa se establece de manera predeterminada en el nodo raíz.

XMLTable : mapea el resultado de una evaluación XQuery en filas y columnas relacionales. Puede consultar el resultado devuelto por la función como una tabla relacional virtual utilizando SQL.

**Validación**

¿Cómo se verifica si un dato XML es bien formado?

Un documento XML está bien formado si se aplican las reglas definidas anteriormente. En caso de que no sea así, el analizador sintáctico de turno generará un mensaje de error y detendrá el análisis del documento

1. Solo un elemento raiz

2. Todos elementos abren y cierran en orden

3. No hay atributos repetidos

¿Cómo se verifica si un dato XML cumple un esquema DTD definido?

Para poder saber si un dato XML cumple un esquema DTD se debe tener primero una estructura de DTD establecida y se procede a:

1. Las cardinalidades se cumplen en el XML, es decir pueden existir 1..\*, 0…1, ó \*

2. Lo que está definido en cada !ELEMENT se debe cumplir en el xml, es decir, debe existir cada etiqueta, y cada etiqueta debe tener dentro a la etiqueta que se expresa en DTD

3. Los atributos deben cumplir si son obligatorios u opcional