



PRÁCTICA 5

Informe XML Esquema



30 DE OCTUBRE DE 2023

DIEGO MARTÍNEZ MENÉNDEZ
UO270457 – 71965503K

1. Archivo XSD

He generado el XSD como se me ha indicado de forma automática, y por eso mismo, he editado los siguientes cambios para poder trabajar los datos como se me pedían en la práctica anterior.

The image shows a screenshot of an XSD file with several handwritten annotations in red. The annotations are numbered 0 through 7, pointing to specific elements in the schema:

- 0 - Points to the `minOccurs="3"` attribute on the `ruta` element.
- 1 - Points to the `type="xs:integer"` attribute on the `nombreRuta` element.
- 2 - Points to the `minOccurs="3"` attribute on the `referencia` element.
- 3 - Points to the `base="xs:integer"` attribute on the `recomendacion` element.
- 4 - Points to the `minOccurs="3"` attribute on the `hito` element.
- 5 - Points to the `minOccurs="1"` attribute on the `foto` element.
- 6 - Points to the `maxOccurs="5"` attribute on the `foto` element.
- 7 - Points to the `type="xs:decimal"` attribute on the `longitud` element.

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1252"?>
<xs:schema xmlns="http://tempuri.org/rutas" elementFormDefault="qualified" targetNamespace="http://tempuri.org/rutas" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="rutas">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element minOccurs="3" maxOccurs="unbounded" ref="ruta" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="ruta">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="datos" />
        <xs:element ref="hitos" />
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="nombreRuta" type="xs:integer" use="required" />
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="datos">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="tipoRuta" />
        <xs:element ref="medioTransporte" />
        <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" ref="fechaIni" />
        <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" ref="horaIni" />
        <xs:element ref="duracion" />
        <xs:element ref="agencia" />
        <xs:element ref="descripcionRuta" />
        <xs:element ref="sugerencias" />
        <xs:element ref="lugar" />
        <xs:element ref="direccion" />
        <xs:element ref="coordenadasRuta" />
        <xs:element minOccurs="3" maxOccurs="unbounded" ref="referencia" />
        <xs:element ref="recomendacion" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="tipoRuta" type="xs:string" />
  <xs:element name="medioTransporte" type="xs:string" />
  <xs:element name="fechaIni" type="xs:string" />
  <xs:element name="horaIni" type="xs:string" />
  <xs:element name="duracion" type="xs:string" />
  <xs:element name="agencia" type="xs:string" />
  <xs:element name="descripcionRuta" type="xs:string" />
  <xs:element name="sugerencias" type="xs:string" />
  <xs:element name="lugar" type="xs:string" />
  <xs:element name="direccion" type="xs:string" />
  <xs:element name="referencia" type="xs:string" />
  <xs:element name="recomendacion">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:integer">
        <xs:minInclusive value="1"/>
        <xs:maxInclusive value="10"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="coordenadasRuta">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="longitud" />
        <xs:element ref="latitud" />
        <xs:element ref="altitud" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="hitos">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element minOccurs="3" maxOccurs="unbounded" ref="hito" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="hito">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="descripcionHito" />
        <xs:element ref="coordenadasHito" />
        <xs:element ref="distancia" />
        <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="5" ref="foto" />
        <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="3" ref="video" />
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="nombreHito" type="xs:string" use="required" />
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="coordenadasHito">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="longitud" />
        <xs:element ref="latitud" />
        <xs:element ref="altitud" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="descripcionHito" type="xs:string" />
  <xs:element name="distancia" type="xs:string" />
  <xs:element name="foto" type="xs:string" />
  <xs:element name="video" type="xs:string" />
  <xs:element name="longitud" type="xs:decimal" />
  <xs:element name="latitud" type="xs:decimal" />
  <xs:element name="altitud" type="xs:decimal" />
</xs:schema>
```

0- El mínimo de rutas que tiene que tener el XML es de 3, por lo que se establece ese mínimo sin máximos.

1- Se cambia el tipo de String a ID por ser el identificador, es decir, cada ruta es única.

2- Lo mismo ocurre con las referencias, hay que tener un mínimo de 3 referencias

3- Como hay que trabajar con datos enteros con un valor máximo y un mínimo, se ha especificado este tipo simple para poder dar recomendaciones entre 0 y 10 (en la captura puse 1 pero luego en el código se ve corregido).

4- Siempre tiene que haber un mínimo de 3 hitos por ruta, por eso lo especificamos.

5- Para subir fotos siempre hay que haber al menos una, y un máximo de 5.

6- Con los videos podemos o bien no tener, o tener hasta un máximo de 3 videos.

7- Todas las coordenadas tienen decimales, por eso mismo, pasamos de usar String a usar decimal. Si vemos que no funciona, cambiamos el formato.