

Lenguaje de marcas y Sistemas de
Gestión de la Información.

Nombre	Iván
Apellidos	Moreno Hurtado
Módulo/Crédito	Lenguaje de marcas y Sistemas de Gestión de la Información.
UF (solo ciclos LOE)	UF1
Título de la actividad	Gestión de documentos XML, DTD y XSD

1. Creación de un documento XML

- 1.1. Crear un documento XML que servirá para almacenar los siguientes datos de nuestros alumnos:

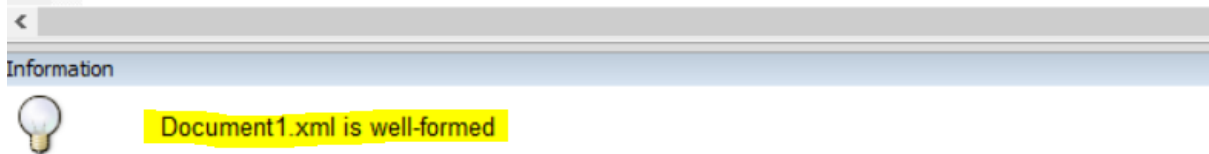
Crear 4 alumnos dentro del documento XML.

```
1 <?xml:version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <alumnos>
3   <alumno id="001">
4     <nombre>rafael</nombre>
5     <apellidos>serrate cedano</apellidos>
6     <expediente>nx-0001-r</expediente>
7     <email>rafaelserrate@gmail.com</email>
8     <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
9     <curso>01</curso>
10    <modulos>
11      <modulo:nota="bases de datos">7</modulo>
12      <modulo:nota="sistema informaticos">6</modulo>
13      <modulo:nota="programacion">5</modulo>
14    </modulos>
15    <comentario>falta copia tarjeta sanitaria</comentario>
16  </alumno>
17  <alumno id="002">
18    <nombre>ramon</nombre>
19    <apellidos>castillo valles</apellidos>
20    <expediente>nx-0002-r</expediente>
21    <email>ramoncastillo@gmail.com</email>
22    <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
23    <curso>01</curso>
24    <modulos>
25      <modulo:nota="bases de datos">8</modulo>
26      <modulo:nota="sistema informaticos">6</modulo>
27      <modulo:nota="programacion">7</modulo>
28    </modulos>
29    <comentario>falta copia dni</comentario>
30  </alumno>
31  <alumno id="003">
32    <nombre>vanessa</nombre>
33    <apellidos>sanchez portillo</apellidos>
34    <expediente>nx-0003-r</expediente>
35    <email>vanessasanchez@gmail.com</email>
36    <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
37    <curso>01</curso>
38    <modulos>
39      <modulo:nota="bases de datos">10</modulo>
40      <modulo:nota="sistema informaticos">8</modulo>
41      <modulo:nota="programacion">9</modulo>
42    </modulos>
43    <comentario>falta justificante de asistencia</comentario>
```

```

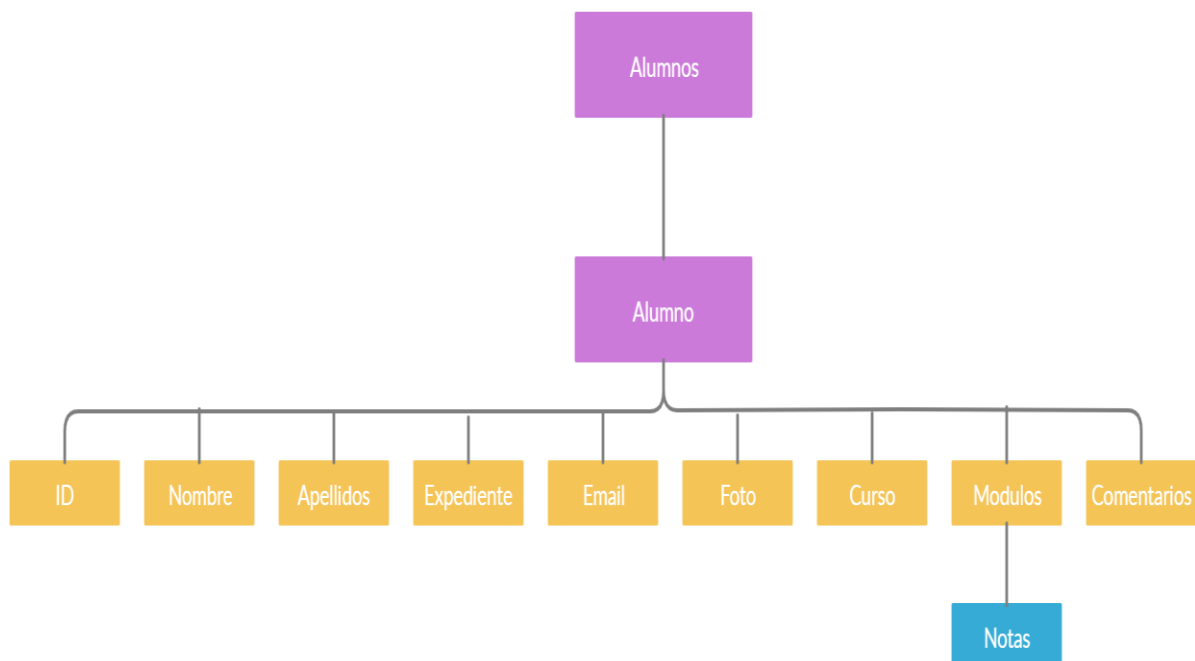
44 | </alumno>
45 | <alumno id="004">
46 |   <nombre>maria</nombre>
47 |   <apellidos>gonzales perez</apellidos>
48 |   <expediente>nx-0004-r</expediente>
49 |   <email>mariagonzales@gmail.com</email>
50 |   <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
51 |   <curso>01</curso>
52 |   <modulos>
53 |     <modulo nota="bases de datos">7</modulo>
54 |     <modulo nota="sistema informaticos">9</modulo>
55 |     <modulo nota="programacion">9</modulo>
56 |   </modulos>
57 |   <comentario>falta justificante de asistencia</comentario>
58 | </alumno>
59 | </alumnos>
60 |

```



*Aquí tenemos bien formado nuestro Document1.xml. Lo subrayamos de color amarillo para confirmarlo.

1.2 Crear un documento XML que servirá para almacenar los siguientes datos de nuestros alumnos:



2.Creación de un documento DTD

```
1 <!ELEMENT alumnos (alumno+)>
2 <!--ELEMENT alumno (nombre, apellidos, expediente, email, foto, curso, modulos, comentario)-->
3 <!--ELEMENT nombre (#PCDATA)-->
4 <!--ELEMENT apellidos (#PCDATA)-->
5 <!--ELEMENT expediente (#PCDATA)-->
6 <!--ELEMENT email (#PCDATA)-->
7 <!--ELEMENT foto (#PCDATA)-->
8 <!--ELEMENT curso (#PCDATA)-->
9 <!--ELEMENT modulos (modulo+)-->
10 <!--ELEMENT modulo (#PCDATA)-->
11 <!--ELEMENT comentario (#PCDATA)-->
12 <!--ATTLIST alumno id CDATA #REQUIRED-->
13 <!--ATTLIST modulo nota CDATA #REQUIRED-->
14
15
```

*Creamos el DTD para poder validar el document1.xml.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE alumnos SYSTEM "Document1.dtd.dtd">
3 <alumnos>
4 <alumno id="001">
5 <nombre>rafael</nombre>
6 <apellidos>serrate cedano</apellidos>
7 <expediente>nx-0001-r</expediente>
8 <email>rafaelserrate@gmail.com</email>
9 <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
10 <curso>01</curso>
11 <modulos>
12 <modulo nota="bases de datos">7</modulo>
13 <modulo nota="sistema informaticos">6</modulo>
14 <modulo nota="programacion">5</modulo>
15 </modulos>
16 <comentario>falta copia tarjeta sanitaria</comentario>
17 </alumno>
18 <alumno id="002">
19 <nombre>ramon</nombre>
20 <apellidos>castillo valles</apellidos>
21 <expediente>nx-0002-r</expediente>
22 <email>ramoncastillo@gmail.com</email>
23 <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
24 <curso>01</curso>
25 <modulos>
26 <modulo nota="bases de datos">8</modulo>
27 <modulo nota="sistema informaticos">6</modulo>
28 <modulo nota="programacion">7</modulo>
29 </modulos>
30 <comentario>falta copia dni</comentario>
31 </alumno>
32 <alumno id="003">
33 <nombre>vanessa</nombre>
34 <apellidos>sanchez portillo</apellidos>
35 <expediente>nx-0003-r</expediente>
36 <email>vanessasanchez@gmail.com</email>
37 <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
38 <curso>01</curso>
39 <modulos>
40 <modulo nota="bases de datos">10</modulo>
41 <modulo nota="sistema informaticos">8</modulo>
42 <modulo nota="programacion">9</modulo>
43 </modulos>
44 <comentario>falta justificante de asistencia</comentario>
45 </alumno>
46 <alumno id="004">
47 <nombre>maria</nombre>
```

Information



Document1.xml is well-formed

```

45 | </alumno>
46 | <alumno id="004">
47 |   <nombre>maria</nombre>
48 |   <apellidos>gonzales perez</apellidos>
49 |   <expediente>nx-0004-r</expediente>
50 |   <email>mariagonzales@gmail.com</email>
51 |   <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
52 |   <curso>01</curso>
53 |   <modulos>
54 |     <modulo nota="bases de datos">7</modulo>
55 |     <modulo nota="sistema informaticos">9</modulo>
56 |     <modulo nota="programacion">9</modulo>
57 |   </modulos>
58 |   <comentario>falta justificante de asistencia</comentario>
59 | </alumno>
60 | </alumnos>
61 |

```

Information



Document1.xml is well-formed

```

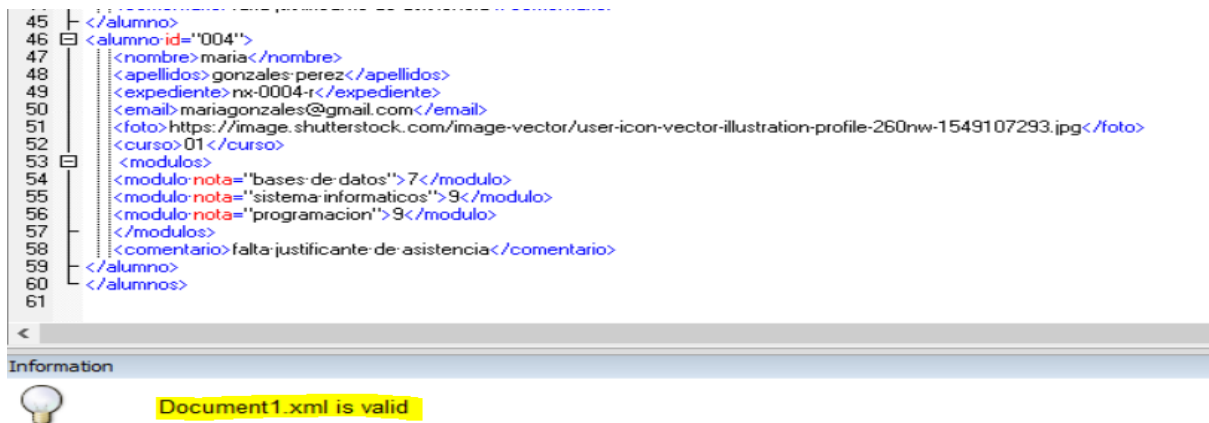
1 | <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 | <!DOCTYPE alumnos SYSTEM "Document1.dtd">
3 | <alumnos>
4 |   <alumno id="001">
5 |     <nombre>rafael</nombre>
6 |     <apellidos>serrate cedano</apellidos>
7 |     <expediente>nx-0001-r</expediente>
8 |     <email>rafaelserrate@gmail.com</email>
9 |     <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
10 |    <curso>01</curso>
11 |    <modulos>
12 |      <modulo nota="bases de datos">7</modulo>
13 |      <modulo nota="sistema informaticos">6</modulo>
14 |      <modulo nota="programacion">5</modulo>
15 |    </modulos>
16 |    <comentario>falta copia tarjeta sanitaria</comentario>
17 |  </alumno>
18 |  <alumno id="002">
19 |    <nombre>ramon</nombre>
20 |    <apellidos>castillo valles</apellidos>
21 |    <expediente>nx-0002-r</expediente>
22 |    <email>ramoncastillo@gmail.com</email>
23 |    <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
24 |    <curso>01</curso>
25 |    <modulos>
26 |      <modulo nota="bases de datos">8</modulo>
27 |      <modulo nota="sistema informaticos">6</modulo>
28 |      <modulo nota="programacion">7</modulo>
29 |    </modulos>
30 |    <comentario>falta copia dni</comentario>
31 |  </alumno>
32 |  <alumno id="003">
33 |    <nombre>vanessa</nombre>
34 |    <apellidos>sanchez portillo</apellidos>
35 |    <expediente>nx-0003-r</expediente>
36 |    <email>vanessasanchez@gmail.com</email>
37 |    <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
38 |    <curso>01</curso>
39 |    <modulos>
40 |      <modulo nota="bases de datos">10</modulo>
41 |      <modulo nota="sistema informaticos">8</modulo>
42 |      <modulo nota="programacion">9</modulo>
43 |    </modulos>
44 |    <comentario>falta justificante de asistencia</comentario>
45 |  </alumno>
46 |  <alumno id="004">
47 |    <nombre>maria</nombre>

```

Information

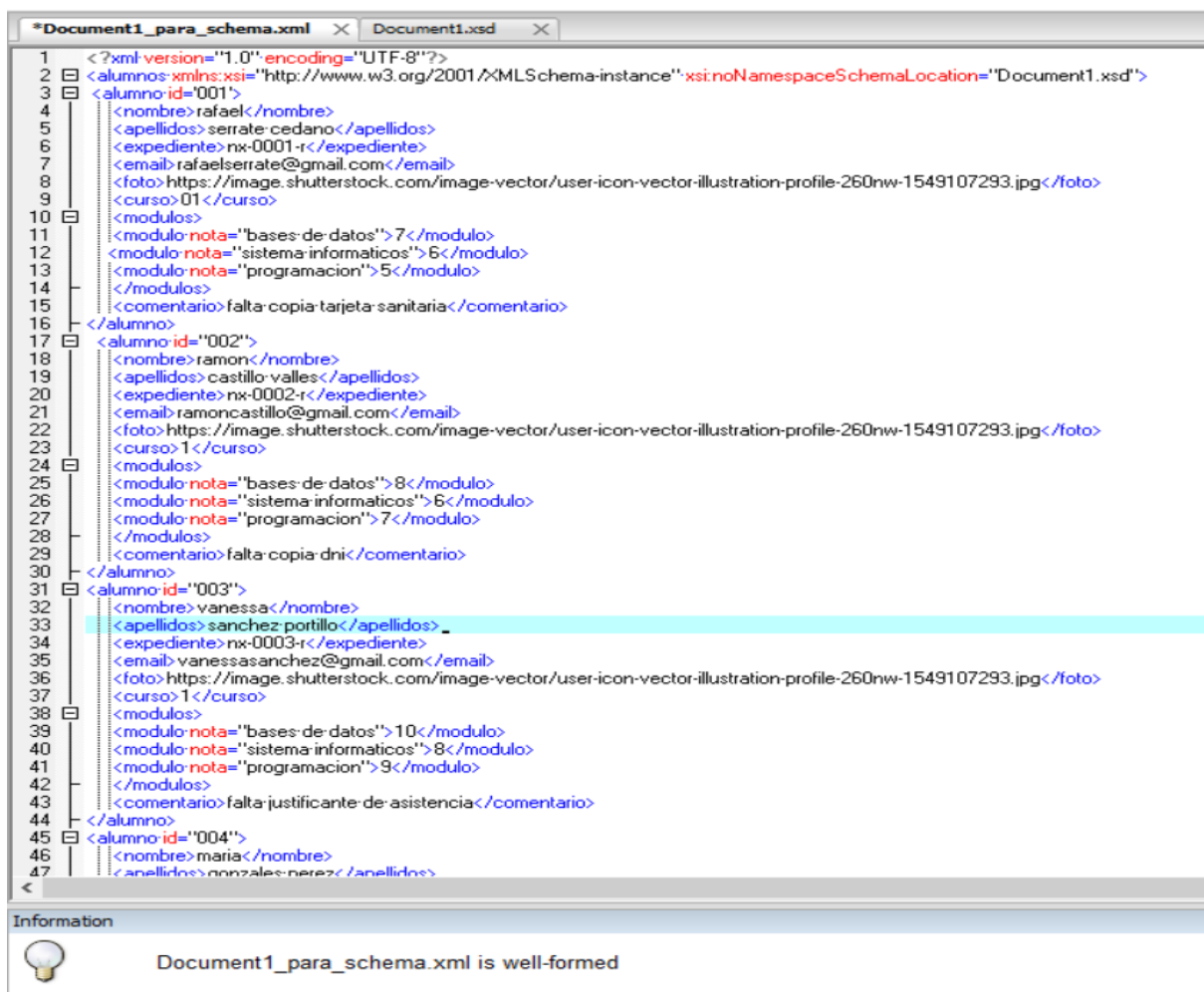


Document1.xml is valid



*Como Podemos comprobar aquí tenemos nuestro **Documento1.xml** validado con el DTD. Tuve que crear un Document1dtd.dtd y agregar **<!DOCTYPE alumnos SYSTEM "Document1dtd.dtd">** dentro del **Document1.xml**. Para poder llevar la validación.

3.Creación de un documento XSD



```

45 <alumno id="004">
46   <nombre>maria</nombre>
47   <apellidos>gonzales perez</apellidos>
48   <expediente>nx-0004-r</expediente>
49   <email>mariagonzales@gmail.com</email>
50   <foto>https://image.shutterstock.com/image-vector/user-icon-vector-illustration-profile-260nw-1549107293.jpg</foto>
51   <curso>1</curso>
52   <modulos>
53     <modulo nota="bases de datos">7</modulo>
54     <modulo nota="sistema informaticos">9</modulo>
55     <modulo nota="programacion">9</modulo>
56   </modulos>
57   <comentario>falta justificante de asistencia</comentario>
58 </alumno>
59 </alumnos>
60
61

```

Information



Document1_para_schema.xml is well-formed

```

*Document1_para_schema.xml  Document1.xsd
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
3   <xs:element name="alumnos">
4     <xs:complexType>
5       <xs:sequence>
6         <xs:element name="alumno" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
7           <xs:complexType>
8             <xs:sequence>
9               <xs:element name="nombre">
10                <xs:simpleType>
11                  <xs:restriction base="xs:string">
12                    <xs:maxLength value="20"/>
13                  </xs:restriction>
14                </xs:simpleType>
15              </xs:element>
16              <xs:element name="apellidos">
17                <xs:simpleType>
18                  <xs:restriction base="xs:string">
19                    <xs:maxLength value="30"/>
20                  </xs:restriction>
21                </xs:simpleType>
22              </xs:element>
23              <xs:element name="expediente">
24                <xs:simpleType>
25                  <xs:restriction base="xs:string">
26                    <xs:pattern value="[A-Z]{2}\-[0-9]{4}\-[A-Z]{1}"/>
27                  </xs:restriction>
28                </xs:simpleType>
29              </xs:element>
30              <xs:element name="email" type="xs:string"/>
31              <xs:element name="foto" type="xs:string" minOccurs="0"/>
32              <xs:element name="curso" type="xs:number"/>
33              <xs:element name="modulo">
34                <xs:complexType>
35                  <xs:sequence>
36                    <xs:attribute name="nota" use="required">
37                      <xs:simpleType>
38                        <xs:restriction base="xs:int">
39                          <xs:enumeration value="bases de datos"/>
40                          <xs:enumeration value="sistema informaticos"/>
41                          <xs:enumeration value="programacion"/>
42                        </xs:restriction>
43                      </xs:simpleType>
44                    </xs:attribute>
45                  </xs:sequence>
46                </xs:complexType>
47              </xs:element>

```

Information



Document1.xsd is well-formed


```
46 | .....</xs:complexType>
47 | .....</xs:element>
48 | ☐ .....<xs:element name="comentario">
49 | ☐ .....<xs:simpleType>
50 | ☐ .....<xs:restriction base="xs:string">
51 | .....<xs:maxLenght value="50"/>
52 | .....</xs:restriction>
53 | .....</xs:simpleType>
54 | .....</xs:element>
55 | .....</xs:sequence>
56 | .....</xs:complexType>
57 | .....</xs:element>
58 | .....</xs:sequence>
59 | .....</xs:complexType>
60 | .....</xs:element>
61 | .....</xs:schema>
62 |
```

<

nformation



Document1.xsd is well-formed