**Corregir errores modificando el DTD**

1.- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE forma\_geometrica [

<!ELEMENT forma\_geometrica (nombre | caracteristicas | numero\_de\_lados)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT color (#PCDATA)>

<!ELEMENT tipo (#PCDATA)>

<!ELEMENT numero\_de\_lados (#PCDATA)>

]>

<forma\_geometrica>

<nombre>rombo</nombre>

<caracteristicas>

<color>naranja</color>

<tipo>plana</tipo>

</caracteristicas>

<numero\_de\_lados>4</numero\_de\_lados>

</forma\_geometrica>

**Solución:**

**<!DOCTYPE ciudades [**

**<!ELEMENT forma\_geometrica (nombre, características, numero\_de\_lados)>**

**<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT características (color, tipo)>**

**<!ELEMENT color (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT tipo (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT numero\_de\_lados (#PCDATA)>**

**]>**

**Para indicar la secuencia de elementos de forma\_geometrica se escriben separados por ,**

**Definir el elemento características que contiene color y tipo**

2.- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE ciudades [

<!ELEMENT ciudades (ciudad)>

<!ELEMENT ciudad (nombre, capital)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT capital EMPTY>

]>

<ciudades>

<ciudad>

<nombre>Buenos Aires</nombre>

<capital/>

</ciudad>

<ciudad>

<nombre>Liverpool</nombre>

</ciudad>

<ciudad>

<nombre>Osaka</nombre>

</ciudad>

<ciudad>

<nombre>Oslo</nombre>

<capital/>

</ciudad>

</ciudades>

**Solución:**

**<!DOCTYPE ciudades [**

**<!ELEMENT ciudades (ciudad\*)>**

**<!ELEMENT ciudad (nombre, capital?)>**

**<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT capital EMPTY>**

**]>**

**Para que el elemento ciudad aparezca más de una vez utilizamos el operador \*.**

**Para que el elemento capital se pueda escribir si o no, lo indicamos con el operador ?**

3.- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE socios [

<!ELEMENT socios (socio)\*>

<!ELEMENT socio ((numero, clave)+, nombre, edad)>

<!ELEMENT clave (#PCDATA)>

<!ELEMENT edad (#PCDATA)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT numero (#PCDATA)>

]>

<socios>

<socio>

<nombre>Ana</nombre>

<edad>21</edad>

</socio>

<socio>

<numero>598</numero>

<nombre>Iker</nombre>

<edad>19</edad>

</socio>

<socio>

<clave>hY75Du</clave>

<nombre>Iker</nombre>

</socio>

</socios>

**Solución:**

**<!DOCTYPE socios [**

**<!ELEMENT socios (socio)\*>**

**<!ELEMENT socio ((numero | clave)?, nombre, edad?)>**

**<!ELEMENT clave (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT edad (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT numero (#PCDATA)>**

**]>**

**Para que el elemento socio pueda contener un elemento u otro se separa con | y como no es obligatorio escribir ninguno de estos utilizamos ?**

**Con el segundo operador ? lo que hacemos es indicar que el elemento edad es opcional.**

4.- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE elementos [

<!ELEMENT elementos (pcdata\*, any+, vacio)>

<!ELEMENT pcdata (#PCDATA)>

<!ELEMENT any (ANY)>

<!ELEMENT vacío (EMPTY)>

]>

<elementos>

<any/>

<vacio/>

</elementos>

**Solución:**

**<!DOCTYPE elementos [**

**<!ELEMENT elementos (pcdata\*, any+, vacio)>**

**<!ELEMENT pcdata (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT any ANY>**

**<!ELEMENT vacio EMPTY>**

**]>**

**Los operadores ANY y EMPTY deben escribirse sin paréntesis**