

## Elementos (Corregir errores, modificando la DTD)

```
<?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:

En este documento se almacena información sobre una forma geométrica.

```
<!DOCTYPE ciudades [
    <!ELEMENT forma_geometrica (nombre, caracteristicas,
numero_de_lados)>
    <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
    <!ELEMENT caracteristicas (color, tipo)>
    <!ELEMENT color (#PCDATA)>
    <!ELEMENT tipo (#PCDATA)>
    <!ELEMENT numero_de_lados (#PCDATA)>
]>
```

### Errores detectados y corregidos en la DTD

Para indicar la secuencia de hijos del elemento "forma\_geometrica", dichos hijos tienen que escribirse separados por comas ", ".

Por otro lado, hay que definir el elemento "caracteristicas", el cual contiene dos hijos: "color" y "tipo".

### **Ejercicio 1**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE lugares [
    <!ELEMENT lugares ANY*>
]>
```

```
<lugares>En el <lugar>polo norte</lugar> hace mucho frío.
Pero, en el <lugar>desierto del Sahara</lugar> hace mucho
calor.</lugares>
```

### **Solución:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE lugares [
    <!ELEMENT lugares ANY>
    <!ELEMENT lugar (#PCDATA)>
]>
```

```
<lugares>En el <lugar>polo norte</lugar> hace mucho frío.
Pero, en el <lugar>desierto del Sahara</lugar> hace mucho
calor.</lugares>
```

Errores detectados y corregidos en el dtd.

En el dtd lugares, lugares se estaba declarando con un ANY\*, el asterisco hay que quitarlo.

### **Ejercicio 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:**

```
<?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>

Errores detectados y corregidos en el dtd.

Al declarar el elemento ciudad dentro del paréntesis donde se declaran los dos subelementos se le tiene que añadir un asterisco al final de capital.

### **Ejercicio 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:**

```
<?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>

```

Errores detectados y corregidos en el dtd.

En la declaración del elemento socio dentro del paréntesis donde se encuentra numero y clave separados por una coma hay que sustituir la coma por una barra vertical y fuera del paréntesis un signo de interrogación que significa que el elemento puede aparecer una o ninguna vez y al final de la línea en edad justo detrás también hay que añadirle un signo de interrogación.

#### **Ejercicio 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/>
  <vacío/>
</elementos>
```

**Solución:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE elementos [
  <!ELEMENT elementos (any, vacío)>
  <!ELEMENT any (ANY)*>
  <!ELEMENT vacío (ANY)*>
]>
```

```
<elementos>
  <any/>
  <vacío/>
</elementos>
```

Errores detectados y corregidos en el dtd.

El elemento any y vacío estaban mal declarados en any había que poner entre paréntesis ANY y fuera del paréntesis un asterisco y vacío estaba declarado con un tilde por lo que daba fallos en el dtd.