

## ***EJERCICIOS DE DTD Y XSD***

1. Determina y corrige el/los error/errores que provoca que el fichero XML no esté bien formado.

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE etiqueta[
<!ELEMENT etiqueta (nombre, calle, ciudad, pais, codigo)>
<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
<!ELEMENT calle (#PCDATA)>
<!ELEMENT ciudad (#PCDATA)>
<!ELEMENT pais (#PCDATA)>
<!ELEMENT codigo (#PCDATA)>
]>
<nombre>Pepe García</nombre>
<calle>C/Ronda, 3</calle>
<pais>España<pais>
<codigo>18465</codigo>
</etiqueta>
```

2. Tras corregir los errores del ejercicio 1.- elabora su XML Schema (xsd).

3. Explica esta línea y realiza su equivalente en XML Schema (xsd)

```
<!ELEMENT receta (titulo, ingrediente+, procedimiento+, tiempo?)>
```

4. Determina y corrige el/los error/errores que provoca que el fichero XML no sea válido respecto al ejemplo-agenda.dtd:

Fichero: ejemplo-agenda.dtd

```
<!ELEMENT agenda (persona)+>
<!ELEMENT persona (nombre, tlf)>
<!ATTLIST persona id #REQUIRED>
<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
<!ELEMENT tlf (#PCDATA)>
```

Fichero: prueba.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE agenda SYSTEM "ejemplo-agenda.dtd">
<agenda>
<persona>
<nombre>Ricardo Borriquero</nombre>
<tlf>951345678</tlf>
</persona>
<persona>
<nombre>Eva Risto</nombre>
<tlf>955837659</tlf>
</persona>
</agenda>
```

5. Tras corregir los errores del ejercicio 4.- elabora su XML Schema (xsd).

8. Explica esta línea:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
```

9. Explica esta línea y pon un ejemplo supuesto que todos los elementos son de tipo (#PCDATA) y no hay atributos:

```
<!ELEMENT cv (presentacion, (datos_academicos | experiencia_laboral)+,  
(lectura|deportes|otros)*, referencias*)>
```

10. Elabora la línea DTD del ejercicio anterior, supuesto que nos encontramos en un XML Schema (xsd):

11. Veamos un ejemplo muy sencillo de un pequeño lenguaje de etiquetas para definir documentos FAQ:

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

```
<!DOCTYPE FAQ SYSTEM "FAQ.DTD">
```

```
<FAQ>
```

```
<INFO>
```

```
<TITULO> WINDOWS98? SOLO SI ME OBLIGAN! </TITULO>
```

```
<AUTOR> Fernando Damián Lorenzo García </AUTOR>
```

```
<EMAIL> Fer@yahoo.es </EMAIL>
```

```
<VERSION> 1.0 </VERSION>
```

```
<FECHA> 20.MAYO.99 </FECHA>
```

```
</INFO>
```

```
<PART number="1">
```

```
<Q id="1">
```

```
<QTEXT>¿Por qué tengo que instalar W95?</QTEXT>
```

```
<A> A mi también me parece una buena pregunta.</A>
```

```
</Q>
```

```
<Q id="2">
```

```
<QTEXT>Y de que me vale?</QTEXT>
```

```
<A> Otra ingeniosa pregunta.</A>
```

```
</Q>
```

```
</PART>
```

```
</FAQ>
```

Elabora el correspondiente DTD para el XML expuesto arriba.

12. Dado el documento FAQ del ejercicio 11.- elabora su correspondiente XML Schema (xsd).

19. Dado siguiente pedido que ha recibido por correo electrónico una empresa que se dedica a la venta de herramientas para jardinería:

"Hola, necesito una cortadora de césped para mi jardín de esas que anuncian en oferta, me gustaría que fuera uno de esos modelos eléctricos, pues las de gasolina contaminan mucho. Me llamo Roberto Movilla, la cortadora la tendrán que enviar a Albacete, la dirección es Plaza de la Duquesa 12, la recogerá mi esposa que se llama Alicia Abad. Ahora que lo pienso también necesitaré 3 podadoras para los setos. Les paso mi dirección de aquí para lo referente al pago, es General Ricardos 56, aquí en Madrid. Es urgente, por favor, el césped está muy alto."

La fecha del pedido es el 20 de octubre del 99. El empleado que se encarga del pedido ha comprobado algunos datos necesarios: el código postal de la dirección de Albacete es 05020 y el de la de Madrid 28055; también ha consultado el catálogo de productos y ha averiguado que la cortadora vale 148.95 euros y su código de producto es 872-AA, aunque no sabe si es o no eléctrica; una podadora vale 7.98 y su código es 926-FH.

¿Qué hay que añadir a esta definición/DTD para que se adecue completamente a la situación “pedido por correo electrónico”?

```
<!ELEMENT Pedido (Destino, Ordenante, Observaciones, Contenido)>
<!ATTLIST Pedido fecha CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT Destino (Nombre, Direccion, Ciudad, CodPostal)>
<!ELEMENT Ordenante (Nombre, Direccion, Ciudad, CodPostal)>
<!ELEMENT Nombre (#PCDATA)>
<!ELEMENT Direccion (#PCDATA)>
<!ELEMENT Ciudad (#PCDATA)>
<!ELEMENT CodPostal (#PCDATA)>
<!ELEMENT Observaciones (#PCDATA)>
<!ELEMENT Contenido (Producto+)>
```

20. Elabora el correspondiente XML Schema (xsd) correspondiente al ejercicios 19.-

21. Determina y corrige el/los error/errores que provoca que el fichero XML no sea válida respecto al DTD interno:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE libro [
<!ELEMENT libro ( titulo | disponible | autor | formato | publicacion | precio |
descuento | enlancelibro )* >
<!ELEMENT autor ( #PCDATA ) >
<!ELEMENT descuento EMPTY >
<!ATTLIST descuento cantidad CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT disponible EMPTY >
<!ATTLIST disponible tiempo CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST disponible unidad CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT enlancelibro EMPTY >
<!ATTLIST enlancelibro href CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT formato ( #PCDATA ) >
<!ELEMENT precio EMPTY >
<!ATTLIST precio cantidad CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST precio moneda CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT publicacion ( #PCDATA ) >
<!ELEMENT titulo ( #PCDATA ) >
]>
<libro>
<titulo> Cien años de soledad </titulo>
<disponible tiempo="24"></disponible>
<autor> Gabriel García Márquez </autor>
<formato> Rústica </formato>
<publicacion>1967 </publicacion>
<precio cantidad="39.99"></precio>
<descuento cantidad="5"></descuento>
<enlancelibro enlace="/exec/ISBN/84-473-0619-4"></enlancelibro>
</libro>
```

22. Tras corregir los errores del ejercicio 21.- elabora su XML Schema (xsd).