

Actividad 4

DTD Entidades

Ejercicio 1

A principios de curso, se quiere enviar un mensaje de correo a los alumnos de asir. En concreto se dispone de la siguiente lista de **mensajes**:

| mensaje | |
|----------------|---|
| from | profesor@gmail.com |
| to | manolo@gmail.com |
| subject | Bienvenido/a al módulo de Lenguajes de Marcas curso 2018-19 |
| cuerpo | Estimado alumno/a. que seas bienvenido y tengas un buen curso 2018-19 |
| mensaje | |
| from | profesor@gmail.com |
| to | ana@gmail.com |
| subject | Bienvenido/a al módulo de Lenguajes de Marcas curso 2018-19 |
| cuerpo | Estimado alumno/a. que seas bienvenido y tengas un buen curso 2018-19 |
| mensaje | |
| from | profesor@gmail.com |
| to | maria@gmail.com |
| subject | Bienvenido/a al módulo de Lenguajes de Marcas curso 2018-19 |
| cuerpo | Estimado alumno/a. que seas bienvenido y tengas un buen curso 2018-19 |
| mensaje | |
| from | profesor@gmail.com |
| to | pepe@gmail.com |
| subject | Bienvenido/a al módulo de Lenguajes de Marcas curso 2018-19 |
| cuerpo | Estimado alumno/a. que seas bienvenido y tengas un buen curso 2018-19 |

Como puedes ver, siempre se repite el from, el asunto (subject), y el cuerpo. Se pide hacer lo siguiente:

1. Construye un xml cuyo elemento raíz se llame mensajes.
2. Crea un DTD válido que permita 0 o más mensajes.
3. Crea las entidades generales necesarias teniendo en cuenta que el remitente (from), el asunto (subject) y el cuerpo, siempre son el mismo.

Ejercicio 2: Repaso de DTD

Escribir un documento XML con una DTD interna que represente la siguiente información ficticia:

| Panel de vuelos de salida del aeropuerto JFK - 05/02/2019 | | | | | | |
|---|--------|----------|---------|-------------|--------------|--------|
| Código | Diario | Origen | Destino | Hora salida | Hora llegada | Estado |
| V22 | Sí | New York | Chicago | 9:30 | 11:30 | R |
| V23 | No | New York | Miami | 10:15 | 11:15 | C |

Consideraciones respecto a la DTD:

- Hay que guardar el **nombre** del aeropuerto, los datos de cada **vuelo** agrupados y la **fecha** del panel, en ese orden.
- En la DTD, sólo el **código** de un vuelo y su estado deben representarse mediante atributos.
- Se tiene que indicar que el **código** ha de ser único y obligatorio para cada vuelo.
- Los posibles **estados** de un vuelo son **C** (Cancelado), **E** (En hora), **R** (Retrasado). El valor por defecto debe ser **E**.
- En la DTD debe indicarse que al menos tiene que aparecer un **vuelo** y, para cada uno de ellos, se tiene que guardar la información en el mismo orden en el que aparece en el panel.
- Para indicar si un vuelo es **diario**, se debe utilizar un elemento vacío que, respecto a cada vuelo, podrá aparecer (en el caso de sí ser diario) o no aparecer (en el caso contrario).

Ejercicio 3

Dado el XML descrito a continuación, realiza las siguientes tareas:

1. Genera el DTD necesario (no uses entidades)
2. Mira a ver si puedes escribir el atributo formato de libro y disco usando una entidad paramétrica, para escribir el listado de formatos disponibles solo una vez (ya que si tuviera que añadir un formato nuevo, debería ir editando todos los atributos)

```
<catalogo>

  <libro formato="epub">
    <id>L001</id>
    <titulo>Cien años de Soledad</titulo>
    <anyo>1979</anyo>
    <autor>Gabriel García Marquez</autor>
    <isbn>12344456</isbn>

  </libro>

  <libro formato="papel">
    <id>L002</id>
    <titulo>Olvidado Rey Gudú</titulo>
    <anyo>1983</anyo>
    <autor>Ana María García Matute</autor>
    <isbn>12344456</isbn>

  </libro>

  <disco formato="mp3">
    <id>d01</id>
    <titulo>Nevermind</titulo>
    <anyo>1991</anyo>
    <artista>Nirvana</artista>

  </disco>

  <disco formato="mp3">
    <id>d02</id>
    <titulo>I</titulo>
    <anyo>1969</anyo>
    <artista>Led Zeppelin</artista>

  </disco>

</catalogo>
```

Ejercicio 4

Dado el XML descrito a continuación, haz lo siguiente:

1. Genera el DTD sin entidades (**Un DTD externo!!**). Ten en cuenta lo siguiente:
 1. De vehículos, podemos tener un número indeterminado de coche, moto y camión.
 2. El atributo combustible puede valer: gasolina, diesel, eléctrico o gnc, y además es obligatorio.
2. Usa todas las entidades paramétricas posibles para simplificar el DTD.

```
<vehiculos>

  <coche combustible="electrico">

    <motor>1600cc</motor>

    <ruedas>4</ruedas>

    <marca>seat</marca>

    <modelo>león</modelo>

  </coche>

  <moto combustible="gasolina">

    <motor>600cc</motor>

    <ruedas>2</ruedas>

    <marca>kawasaki</marca>

    <modelo>ninja</modelo>

  </moto>

  <camion combustible="diesel">

    <motor>4000cc</motor>

    <ruedas>6</ruedas>

    <marca>pegaso</marca>

    <modelo>seiya</modelo>

  </camion>

</vehiculos>
```