

Ejercicio para la tutoría presencial 2016-01-27

Se trata de diseñar un fichero de validación DTD y otro XSD en base al ejemplo de la derecha, teniendo en cuenta los requerimientos citados a continuación:

La factura se compone siempre de:

- Un detalle de llamadas.
- Un detalle de mensajes.
- Un detalle de sesiones de consumo de datos.
- Un resumen.

Cualquiera de las tres primeras secciones puede contener cero, uno o más registros.

Cada llamada, mensaje o sesión posee un identificador (único) y un tipo.

El tipo de llamada, mensaje o sesión puede ser: N (nacional), E (Europa) o I (internacional, fuera de Europa).

Las llamadas, mensajes y sesiones pueden contener información sobre la fecha y hora de inicio (obligatoria siempre) y finalización (opcional, porque en el caso de los SMS no existe).

También en todos los casos anteriores se registra información de tarificación, consistente en duración del servicio e importe facturado.

Las llamadas y mensajes poseen también un sub-apartado "destino" para indicar el receptor.

Por su parte, las sesiones de datos contienen información de tráfico de subida y bajada producido.

La última sección principal es la del resumen, que se desglosa en dos tipos de sub-apartados:

- subtotal: que puede aparecer 0, 1 o hasta 3 veces, indicando el tipo de servicio, el total de servicios producidos y el importe que suman todos ellos.
- total: que aparecerá obligatoriamente, indicando la base imponible (suma de los importes anteriores), porcentaje de IVA, cuota de IVA y total factura.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<factura>
  <llamadas>
    <llamada id="L00001" tipo="N">
      <fechahora inicio="2016-01-01 01:30:10" fin="2016-01-01 01:34:20" />
      <tarificacion duracion="00:04:10" importe="0.25" />
      <destino numero="987654454" />
    </llamada>
    <llamada id="L00002" tipo="N">
      <fechahora inicio="2016-01-01 01:36:40" fin="2016-01-01 01:37:10" />
      <tarificacion duracion="00:00:30" importe="0.10" />
      <destino numero="987654454" />
    </llamada>
  </llamadas>
  <mensajes>
    <mensaje id="M00001" tipo="N">
      <fechahora inicio="2016-01-01 01:40:15" />
      <tarificacion duracion="00:04:10" importe="0.20"/>
      <destino numero="612454454" />
      <contenido>PUEDES PASAR A RECOGERME??? THX</contenido>
    </mensaje>
  </mensajes>
  <datos>
    <sesion id="S00001" tipo="N">
      <fechahora inicio="2016-01-01 01:55:08" fin="2016-01-01 01:57:25" />
      <tarificacion duracion="00:02:13" importe="0.00" />
      <trafico kbsubidos="332" kbbajados="768" />
    </sesion>
  </datos>
  <resumen>
    <subtotal tipo="llamadas" cantidad="2" importe="0.35" />
    <subtotal tipo="mensajes" cantidad="1" importe="0.20" />
    <subtotal tipo="datos" cantidad="1" importe="0.00" />
    <total base="0.55" iva="21.00" cuota="0.12" total="0.67" />
  </resumen>
</factura>
```