

# FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II

## Validación de documentos XML

### — EXTRAESCOLARES

Se tiene un documento xml con la información de las actividades extraescolares de los centros educativos.

Las actividades que oferta el centro son ofrecidas por distintas asociaciones de la que se conoce su nombre y email. Además cada una tiene un código que la identifica. El código comienza por *as* seguido de dos dígitos numéricos.

Toda actividad debe estar vinculada a una asociación. Además las actividades extraescolares deben impartirse de lunes a viernes en horario de 16 a 18 horas.

De cada actividad ofrecida hay que conocer la asociación que la ofrece, usando el código de la asociación, además tendrá un código de actividad. Además se conocerá su nombre, el nivel al que va dirigida (si es para todos los cursos no aparecerá el nivel, su precio (si es gratuita no aparecerá su precio), los alumnos matriculados (si ya hay matrículas, para ello aparecerá el número de expediente del alumno) y sus horarios (día de la semana y hora).

El código de la actividad estará compuesto por "act" seguido de dos dígitos numéricos.

Por último habrá que conocer los datos de los alumnos matriculados en alguna actividad: expediente, nombre, dirección, teléfonos de contacto (al menos un teléfono), curso y nivel educativo (infantil, primaria o secundaria). El número de expediente será un código que identifica al alumno y será una letra seguida de 5 dígitos numéricos.

Un alumno podrá estar inscrito en más de una actividad.

A continuación se muestra un fichero xml que cumple con lo especificado en el enunciado.

*Se debe comprobar que:*

- Todas las actividades ofertadas se corresponden con alguna de las asociaciones registradas.
- Que no hay dos asociaciones con el mismo identificador.
- Que no hay dos actividades con el mismo identificador.
- Que no hay dos alumnos con el mismo número de expediente.
- Que todos los alumnos matriculados en una actividad están registrados.
- Que un mismo alumno no está matriculado dos veces en la misma actividad.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<extraescolares>
  <asociaciones>
    <asociacion id_asoc="as01">
      <nombre>APA</nombre>
      <email>apacole@yahoo.com</email>
    </asociacion>
    <asociacion id_asoc="as02">
      <nombre>Cole</nombre>
      <email>cole@gmail.com</email>
    </asociacion>
    <asociacion id_asoc="as03">
      <nombre>Activa</nombre>
      <email>cole_act@gmail.com</email>
    </asociacion>
  </asociaciones>
  <actividades>
```

```

<actividad id_asoc="as01" id_act="act01">
  <nombre>Cuenta Cuentos</nombre>
  <nivel>infantil</nivel>
  <matricula>e00001</matricula>
  <matricula>e12345</matricula>
  <horario>
    <dia>lunes</dia>
    <hora>16:00:00</hora>
  </horario>
</actividad>
<actividad id_asoc="as02" id_act="act02">
  <nombre>Ballet</nombre>
  <nivel>primaria</nivel>
  <precio>10</precio>
  <horario>
    <dia>miercoles</dia>
    <hora>16:30:00</hora>
  </horario>
</actividad>
<actividad id_asoc="as01" id_act="act03">
  <nombre>Música</nombre>
  <precio>10</precio>
  <matricula>e67890</matricula>
  <matricula>e12345</matricula>
  <matricula>e00001</matricula>
  <horario>
    <dia>martes</dia>
    <hora>17:00:00</hora>
  </horario>
</actividad>
<actividad id_asoc="as03" id_act="act04">
  <nombre>Inglés</nombre>
  <precio>50</precio>
  <matricula>e67890</matricula>
  <horario>
    <dia>martes</dia>
    <hora>16:00:00</hora>
  </horario>
  <horario>
    <dia>jueves</dia>
    <hora>16:00:00</hora>
  </horario>
</actividad>
</actividades>

<alumnos>
  <alumno expediente="e12345">
    <nombre>Pepe</nombre>
    <direccion>Avda. Portugal, 12, 4Â° A</direccion>
    <telefono>678903456</telefono>
    <telefono>923456789</telefono>
    <curso>1</curso>
    <nivel>infantil</nivel>
  </alumno>
  <alumno expediente="e00001">
    <nombre>María</nombre>
    <direccion>Canalejas, 4, 1A</direccion>
    <telefono>600012345</telefono>
    <curso>2</curso>
    <nivel>infantil</nivel>
  </alumno>
  <alumno expediente="e67890">
    <nombre>Javier</nombre>
    <direccion>Mondego, 8</direccion>
    <telefono>923985421</telefono>
    <curso>1</curso>
    <nivel>primaria</nivel>
  </alumno>
</alumnos>

</extraescolares>

```