

Prueba XPATH

Nombre:

Ejercicio 1

Corrija los errores del siguiente documento para que esté bien formado.

```
<?xml version="1.0" encodin="UTE-8"?>
<inventor id>Otto Blathy, Miksa Déri & Károly Zipernowsky
<invento codigo=001>transformador eléctrico
</inventor
</inventos>
```

Ejercicio 2 XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<software-libre>
  <lanzamientos>
    <lanzamiento distribucion="manjaro" version="17.1" año="2017"
mes="12" escritorio="xfce" kernel="4.14" />
    <lanzamiento distribucion="mint" version="18.3" año="2017"
mes="11" escritorio="cinnamon" kernel="4.10" />
    <lanzamiento distribucion="mint" version="19" año="2018"
mes="6" escritorio="cinnamon" kernel="4.15"/>
    <lanzamiento distribucion="ubuntu" version="17.10" año="2017"
mes="10" escritorio="gnome" kernel="4.13"/>
    <lanzamiento distribucion="ubuntu" version="18.04" año="2018"
mes="4" escritorio="gnome" kernel="4.15" />
    <lanzamiento distribucion="debian" version="8" año="2015"
mes="4" escritorio="gnome" kernel="3.16" />
    <lanzamiento distribucion="debian" version="9" año="2017"
mes="6" escritorio="gnome" kernel="4.09" />
  </lanzamientos>
  <distribuciones>
    <distribucion id="manjaro">
      <nombre>Manjaro Linux</nombre>
      <web>https://manjaro.org/</web>
      <nacimiento>2011</nacimiento>
    </distribucion>
    <distribucion id="mint">
      <nombre>Linux Mint</nombre>
      <web>https://www.linuxmint.com/</web>
      <nacimiento>2006</nacimiento>
```

```

        <derivada>ubuntu</derivada>
    </distribucion>
    <distribucion id="ubuntu">
        <nombre>Ubuntu</nombre>
        <web>https://www.ubuntu.com/</web>
        <nacimiento>2004</nacimiento>
        <derivada>debian</derivada>
    </distribucion>
    <distribucion id="debian">
        <nombre>Debian GNU/Linux</nombre>
        <web>https://www.debian.org/</web>
        <nacimiento>1993</nacimiento>
    </distribucion>
</distribuciones>
<escritorios>
    <escritorio id="xfce">
        <nombre>XFCE</nombre>
        <web>https://xfce.org/</web>
        <nacimiento>1996</nacimiento>
    </escritorio>
    <escritorio id="kde">
        <nombre>KDE</nombre>
        <web>https://kde.org/</web>
        <nacimiento>1996</nacimiento>
    </escritorio>
    <escritorio id="gnome">
        <nombre>GNOME</nombre>
        <web>https://www.gnome.org/</web>
        <nacimiento>1999</nacimiento>
    </escritorio>
    <escritorio id="cinnamon">
        <nombre>Cinnamon</nombre>
        <web>https://cinnamon-spices.linuxmint.com/</web>
        <nacimiento>2011</nacimiento>
    </escritorio>
</escritorios>
<kernels>
    <kernel id="4.15" año="2018" mes="1" />
    <kernel id="4.14" año="2017" mes="11" />
    <kernel id="4.13" año="2017" mes="9" />
    <kernel id="4.10" año="2017" mes="2" />
    <kernel id="4.09" año="2016" mes="12" />
    <kernel id="3.16" año="2014" mes="8" />
</kernels>

</software-libre>

```

Ejercicio 2. XPath

A partir del mismo documento XML del ejercicio 2, escriba las expresiones XPath que devuelvan **exactamente** las respuestas indicadas en los cuadros. Escriba todas las expresiones XPath en un único fichero de texto, numerando las respuestas.

1 Nombre de las distribuciones:

```
Manjaro Linux
Linux Mint
Ubuntu
Debian GNU/Linux
```

2 Kernel de las distribuciones publicadas en 2017:

```
kernel="4.14"
kernel="4.10"
kernel="4.13"
kernel="4.09"
```

3 Distribuciones que no usan Gnome:

```
<lanzamiento distribucion="manjaro" version="17.1" año="2017"
mes="12" escritorio="xfce" kernel="4.14"/>

<lanzamiento distribucion="mint" version="18.3" año="2017"
mes="11" escritorio="cinnamon" kernel="4.10"/>

<lanzamiento distribucion="mint" version="19" año="2018" mes="6"
escritorio="cinnamon" kernel="4.15"/>
```

4 Versiones que se publicarán en 2018 (estamos en mayo de 2018):

```
<lanzamiento distribucion="mint" version="19" año="2018" mes="6"
escritorio="cinnamon" kernel="4.15"/>
```

5 Distribuciones publicadas con kernels de 2017:

```
distribucion="manjaro"
distribucion="mint"
distribucion="ubuntu"
```

6 Escritorios utilizado por distribuciones derivadas de Ubuntu:

```
escritorio="cinnamon"
escritorio="cinnamon"
```

Ejercicio 3. XPath

Dado el siguiente documento XML, escriba las expresiones XPath que devuelvan **exactamente** las respuestas indicadas en los cuadros. Escriba todas las expresiones XPath en un único fichero de texto, numerando las respuestas.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<coches>
  <marcas>
    <marca nombre="Renault" inicio="1899" pais="Francia" />
    <marca nombre="Volkswagen" inicio="1937" pais="Alemania" />
    <marca nombre="Peugeot" inicio="1896" pais="Francia" />
    <marca nombre="Mercedes-Benz" inicio="1926" pais="Alemania" />
  </marcas>

  <categorias>
    <categoria>
      <segmento>B</segmento>
      <size>subcompact</size>
    </categoria>
    <categoria>
      <segmento>C</segmento>
      <size>compact</size>
    </categoria>
    <categoria>
      <segmento>D</segmento>
      <size>mid-size</size>
    </categoria>
  </categorias>

  <modelos>
    <modelo nombre="Clio" marca="Renault" inicio="1990"
final="1998" categoria="B" />
    <modelo nombre="Clio II" marca="Renault" inicio="1998"
final="2012" categoria="B" />
    <modelo nombre="Clio III" marca="Renault" inicio="2005"
final="2014" categoria="B" />
    <modelo nombre="Clio IV" marca="Renault" inicio="2012"
categoria="B" />
    <modelo nombre="Mégane" marca="Renault" inicio="1995"
final="2002" categoria="C" />
```

```

    <modelo nombre="Mégane II" marca="Renault" inicio="2002"
final="2009" categoria="C" />
    <modelo nombre="Mégane III" marca="Renault" inicio="2008"
final="2016" categoria="C" />
    <modelo nombre="308 T7" marca="Peugeot" inicio="2008"
final="2013" categoria="C" />
    <modelo nombre="308 T9" marca="Peugeot" inicio="2013"
categoria="C" />
    <modelo nombre="Golf A1" marca="Volkswagen" inicio="1974"
final="1984" categoria="C" />
    <modelo nombre="Golf A2" marca="Volkswagen" inicio="1983"
final="1992" categoria="C" />
    <modelo nombre="Golf A3" marca="Volkswagen" inicio="1991"
final="1998" categoria="C" />
    <modelo nombre="Golf A4" marca="Volkswagen" inicio="1998"
final="2005" categoria="C" />
    <modelo nombre="Golf A5" marca="Volkswagen" inicio="2003"
final="2009" categoria="C" />
    <modelo nombre="Golf A6" marca="Volkswagen" inicio="2008"
final="2014" categoria="C" />
    <modelo nombre="Golf A7" marca="Volkswagen" inicio="2012"
categoria="C" />
    <modelo nombre="Passat B1" marca="Volkswagen" inicio="1973"
final="1981" categoria="D" />
    <modelo nombre="Passat B2" marca="Volkswagen" inicio="1981"
final="1988" categoria="D" />
    <modelo nombre="Passat B3" marca="Volkswagen" inicio="1988"
final="1996" categoria="D" />
    <modelo nombre="Passat B5" marca="Volkswagen" inicio="1996"
final="2005" categoria="D" />
    <modelo nombre="Clase C W202" marca="Mercedes-Benz"
inicio="1993" final="2000" categoria="D" />
    <modelo nombre="Clase C W203" marca="Mercedes-Benz"
inicio="2000" final="2007" categoria="D" />
    <modelo nombre="Clase C W204" marca="Mercedes-Benz"
inicio="2007" final="2014" categoria="D" />
    <modelo nombre="Clase C W205" marca="Mercedes-Benz"
inicio="2014" categoria="D" />
</modelos>

<premios>
    <caroftheyear year="1991" modelo="Clio III" />
    <caroftheyear year="1992" modelo="Golf A3" />
    <caroftheyear year="2003" modelo="Mégane II" />
    <caroftheyear year="2006" modelo="Clio III" />
    <caroftheyear year="2013" modelo="Golf A7" />
    <caroftheyear year="2014" modelo="308 T9" />
</premios>

```

</coches>

1 Marcas de coches francesas

nombre="Renault"

nombre="Peugeot"

2 Nombre de los modelos de coches que se han vendido a partir del 2012

nombre="Clio IV"

nombre="308 T9"

nombre="Golf A7"

nombre="Clase C W205"

3 Modelos de coches que ya no se fabrican y que se podían comprar en el 2000

nombre="Clio II"

nombre="Mégane"

nombre="Golf A4"

nombre="Passat B5"

nombre="Clase C W202"

nombre="Clase C W203"

4 Modelos de coches que se fabricaron durante al menos 10 años

nombre="Clio II"

nombre="Golf A1"

5 Marca de los coches del año

marca="Renault"

marca="Renault"

marca="Peugeot"

marca="Volkswagen"

marca="Volkswagen"

6 Tamaño de los coches que se dejaron de fabricar en 2005

<size>compact</size>

<size>mid-size</size>

7 Marcas de los coches de tamaño subcompact

marca="Renault"

marca="Renault"

marca="Renault"

marca="Renault"

Ejercicio 4.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<elecciones>
  <eleccion tipo="europeas">
    <año>2009</año>
    <resultados>
      <partido>
        <nombre>PP</nombre>
        <escaños>24</escaños>
        <votos>42.12</votos>
      </partido>
      <partido>
        <nombre>PSOE</nombre>
        <escaños>23</escaños>
        <votos>38.78</votos>
      </partido>
      <partido>
        <nombre>Coalición por Europa</nombre>
        <escaños>3</escaños>
        <votos>5.1</votos>
      </partido>
      <partido>
        <nombre>UPyD</nombre>
        <escaños>1</escaños>
        <votos>2.85</votos>
      </partido>
    </resultados>
  </eleccion>
  <eleccion tipo="europeas">
    <año>2014</año>
    <resultados>
      <partido>
        <nombre>PP</nombre>
        <escaños>16</escaños>
        <votos>26.06</votos>
      </partido>
      <partido>
        <nombre>PSOE</nombre>
        <escaños>14</escaños>
        <votos>23</votos>
      </partido>
    </resultados>
  </eleccion>
</elecciones>
```

```

</partido>
<partido>
  <nombre>La izquierda plural</nombre>
  <escaños>6</escaños>
  <votos>9.99</votos>
</partido>
<partido>
  <nombre>Podemos</nombre>
  <escaños>5</escaños>
  <votos>7.97</votos>
</partido>
<partido>
  <nombre>UPyD</nombre>
  <escaños>4</escaños>
  <votos>6.5</votos>
</partido>
<partido>
  <nombre>Primavera Europea</nombre>
  <escaños>1</escaños>
  <votos>1.91</votos>
</partido>
</resultados>
</eleccion>
</elecciones>

```

XPath

Dado el documento XML del ejercicio anterior, escriba las expresiones XPath que devuelvan **exactamente** las respuestas indicadas en los cuadros. Escriba todas las expresiones XPath en un único fichero de texto, numerando las respuestas.

1 Años de elecciones:

2009

2014

2 Votos de los partidos que han sacado más de 5 escaños en alguna elección:

<votos>42.12</votos>

<votos>38.78</votos>

<votos>26.06</votos>

<votos>23</votos>

<votos>9.99</votos>

3 Años en el que algún partido sacó más del 30% de los votos:

<año>2009</año>

4 Partidos que sacaron un escaño en 2009:

UPyD

5 Escaños que han sacado en 2014 los partidos que sacaron más de 20 escaños en 2009:

16

14

Ejercicio 5

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<musica>
  <musicos>
    <musico id="Vivaldi">
      <nombre>Antonio Vivaldi</nombre>
      <fechas nacimiento="1678" muerte="1741" />
      <pais>Italia</pais>
    </musico>
    <musico id="Bach">
      <nombre>Johann Sebastian Bach</nombre>
      <fechas nacimiento="1685" muerte="1750" />
      <pais>Alemania</pais>
    </musico>
    <musico id="Mozart">
      <nombre>Wolfgang Amadeus Mozart</nombre>
      <fechas nacimiento="1756" muerte="1791" />
      <pais>Austria</pais>
    </musico>
    <musico id="Beethoven">
      <nombre>Ludwig van Beethoven</nombre>
      <fechas nacimiento="1770" muerte="1827" />
      <pais>Alemania</pais>
    </musico>
    <musico id="Verdi">
      <nombre>Giuseppe Verdi</nombre>
      <fechas nacimiento="1813" muerte="1901" />
      <pais>Italia</pais>
    </musico>
  </musicos>
  <obras>
    <obra>
      <autor>Vivaldi</autor>
      <nombre>Las cuatro estaciones</nombre>
      <genero nombre="concierto">
        <instrumento>violín</instrumento>
        <instrumento>orquesta</instrumento>
      </genero>
    </obra>
  </obras>
</musica>
```

```
<obra>
  <autor>Bach</autor>
  <nombre>Pasión según San Mateo</nombre>
  <genero nombre="oratorio">
    <instrumento>tenor</instrumento>
    <instrumento>barítono</instrumento>
    <instrumento>bajo</instrumento>
  </genero>
</obra>
<obra>
  <autor>Mozart</autor>
  <nombre>La flauta mágica</nombre>
  <genero nombre="ópera">
    <instrumento>tenor</instrumento>
    <instrumento>barítono</instrumento>
    <instrumento>bajo</instrumento>
  </genero>
</obra>
<obra>
  <autor>Mozart</autor>
  <nombre>Concierto para piano n° 27</nombre>
  <genero nombre="concierto">
    <instrumento>piano</instrumento>
    <instrumento>orquesta</instrumento>
  </genero>
</obra>
<obra>
  <autor>Beethoven</autor>
  <nombre>Novena sinfonía</nombre>
  <genero nombre="sinfonía">
    <instrumento>orquesta</instrumento>
    <instrumento>coro</instrumento>
  </genero>
</obra>
<obra>
  <autor>Verdi</autor>
  <nombre>La Traviata</nombre>
  <genero nombre="ópera">
    <instrumento>soprano</instrumento>
    <instrumento>tenor</instrumento>
  </genero>
</obra>
<obra>
  <autor>Beethoven</autor>
  <nombre>Concierto para piano n° 5</nombre>
  <genero nombre="concierto">
    <instrumento>piano</instrumento>
    <instrumento>orquesta</instrumento>
```

```
        </genero>
    </obra>
</obras>
</musica>
```

XPath

A partir del mismo documento XML del ejercicio 2, escriba las expresiones XPath que devuelvan **exactamente** las respuestas indicadas en los cuadros. Escriba todas las expresiones XPath en un único fichero de texto, numerando las respuestas.

Nombres de los músicos:

Antonio Vivaldi
Johann Sebastian Bach
Wolfgang Amadeus Mozart
Ludwig van Beethoven
Giuseppe Verdi

1.

Nombres de las óperas:

La flauta mágica
La Traviata

2.

Autores de obras para piano:

```
<autor>Mozart</autor>
<autor>Beethoven</autor>
```

3.

Nombre de los músicos que nacieron y murieron en el siglo XVIII:

```
<nombre>Wolfgang Amadeus Mozart</nombre>
```

4.

Obras de autores italianos:

Las cuatro estaciones
La Traviata

5.

6. Año de nacimiento del autor de La Traviata:
nacimiento="1813"