

Ejercicio 1.- XPATH (universidad.xml)

Resuelve las consultas que se plantean y envía el documento de texto con las soluciones :

1. Nombre de la Universidad.

/universidad/nombre

2. País de la Universidad.

/universidad /país

3. Nombres de las Carreras.

/universidad /carreras/carrera/nombre

4. Años de plan de estudio de las carreras.

/universidad /carreras/carrera/plan

5. Nombres de todos los alumnos.

/universidad /alumnos/alumno/nombre

6. Identificadores de todas las carreras.

/universidad /carreras/carrera/@id

7. Datos de la carrera cuyo id es c0.

/universidad /carreras/carrera[@id='c01']

8. Centro en que se estudia de la carrera cuyo id es c02.

/universidad /carreras/carrera[@id='c01']/centro

9. Nombre de las carreras que tengan subdirector.

/universidad/carreras/carrera[subdirector]/nombre

10. Nombre de los alumnos que estén haciendo proyecto.

/universidad/alumnos/alumno[estudios/proyecto]/nombre

11. Códigos de las carreras en las que hay algún alumno matriculado.

/universidad/alumnos/alumno/estudios/carrera/@codigo

12. Apellidos y Nombre de los alumnos con beca.

/universidad/alumnos/alumno[@beca='si']/apellido1 |

/universidad/alumnos/alumno[@beca='si']/apellido2 |

/universidad/alumnos/alumno[@beca='si']/nombre

13. Nombre de las asignaturas de la titulación c04.

/universidad/asignaturas/asignatura[@titulacion='c04']/nombre

14. Nombre de las asignaturas de segundo trimestre.

/universidad/asignaturas/asignatura[trimestre='2']/nombre

15. Nombre de las asignaturas que no tienen 4 créditos teóricos.

/universidad/asignaturas/asignatura[not(créditos_teóricos=4)]/nombre

16. Código de la carrera que estudia el último alumno.

/universidad/alumnos/alumno[last()]/estudios/carrera/@codigo

17. Código de las asignaturas que estudian mujeres.

/universidad/alumnos/alumno[sexo='Mujer']/estudios/asignatura/@codigo

18. Nombre de los alumnos que matriculados en la asignatura a02.

/universidad/alumnos/alumno/estudios/asignaturas/asignatura[@codigo='a02']/../nombre

19. Códigos de las carreras que estudian los alumnos matriculados en alguna asignatura.

/universidad/alumnos/alumno[estudios/asignaturas/asignatura]
/estudios/carrera/@codigo

20. Apellidos de todos los hombres.

/universidad/alumnos/alumno[sexo='Hombre']/apellido1
/universidad/alumnos/alumno[sexo='Hombre']/apellido2

21. Nombre de la carrera que estudia Víctor Manuel.

Código de la carrera de Victor Manuel:

/universidad/alumnos/alumno[nombre='Victor Manuel']/estudios/carrera/@codigo

Nombre de la carrera con código = x:

/universidad/carreras/carrera[@id='x']/nombre

Juntando las dos cuestiones:

/universidad/carreras/carrera

[@id= /universidad/alumnos/alumno[nombre='Victor Manuel']/estudios/carrera/@codigo]
/nombre

22. Nombre de las asignaturas que estudia Luisa.

códigos de las asignaturas que estudia Luisa:

/universidad/alumnos/alumno[nombre='Luisa']/estudios/asignatura/@codigo

Nombre de las asignaturas con un código=x:

/universidad/asignaturas/asignatura[@id='x']/nombre

Juntando las dos cuestiones:

/universidad/asignaturas/asignatura

[@id= /universidad/alumnos/alumno[nombre='Luisa']/estudios/asignatura/@codigo]
/nombre

23. Primer apellido de los alumnos matriculados en Ingeniería del Software.

Id de la asignatura ingeniería del software:

[/universidad/asignaturas/asignatura\[nombre='Ingeniería del Software'\]/@id](#)

Primer apellido de alumnos matriculados en la asignatura con código = x:

[/universidad/alumnos/alumno\[estudios/asignaturas/asignatura\[@codigo='x'\]/apellido1](#)

Juntando las dos cuestiones:

[/universidad/alumnos/alumno\[estudios/asignaturas/asignatura\[@codigo=
/universidad/asignaturas/asignatura\[nombre='Ingeniería del Software'\]/@id \]/apellido1](#)

24. Nombre de las carreras que estudian los alumnos matriculados en la asignatura Tecnología de los Alimentos.

Para encontrar la asignatura Tecnología de los Alimentos:

[/universidad/asignaturas/asignatura\[nombre='Tecnología de los Alimentos'\]/@id](#)

Código de la carrera de los alumnos con la asignatura con código = x:

[/universidad/alumnos/alumno\[estudios/asignaturas/asignatura\[@codigo='x'\]\]/estudios/ca
rrera/@codigo](#)

Nombre de una carrera con el id = y

[/universidad/carreras/carrera\[@id = 'y'\]/nombre](#)

Juntando las tres cuestiones:

[/universidad/carreras/carrera\[@id =
/universidad/alumnos/alumno\[estudios/asignaturas/asignatura\[@codigo=
/universidad/asignaturas/asignatura\[nombre='Tecnología de los Alimentos'\]/@id
\]\]/estudios/carrera/@codigo
\]/nombre](#)

25. Nombre de los alumnos matriculados en carreras que no tienen subdirector.

Código de las carreras que no tienen subdirector:

```
/universidad/carerras/carrera[not (subdirector)]/@id
```

Nombre de los alumnos con carrera con el código = x:

```
/universidad/alumnos/alumno[estudios/carrera[@codigo='x']]/nombre
```

Juntando las dos cuestiones:

```
/universidad/alumnos/alumno[estudios/carrera[@codigo=
/universidad/carerras/carrera[not (subdirector)]/@id
]]/nombre
```

26. Nombre de las alumnos matriculados en asignaturas con 0 créditos prácticos y que estudien la carrera de I.T. Informática.

Asignaturas con 0 créditos prácticos:

```
/universidad/asignaturas/asignatura[créditos_practicos = '0']/@id
```

Carrera de I.T.Informática

```
/universidad/carerras/carrera[nombre='I.T.Informática']/@id
```

Nombre de los alumnos con...:

```
/universidad/alumnos/alumno/estudios[...]/nombre
```

Juntando las tres cuestiones:

```
/universidad/alumnos/alumno/estudios[
carrera[codigo = /universidad/asignaturas/asignatura[créditos_practicos = '0']/@id
]and
asignaturas/asignatura[código =
/universidad/carerras/carrera[nombre='I.T.Informática']/@id
]]/nombre
```

27. Nombre de los alumnos que estudian carreras cuyos planes son anteriores a 2002.

Carrera con planes anteriores a 2002:

`/universidad/carreras/carrera[plan < 2002]/@id`

Nombre de los alumnos con carrera con el código = x:

`/universidad/alumnos/alumno[estudios/carrera[@codigo='x']]/nombre`

Juntando las dos cuestiones:

`/universidad/alumnos/alumno[estudios/carrera[@codigo=`

`/universidad/carreras/carrera[plan < 2002]/@id`

`]]/nombre`