

# Proyecto segundo trimestre: Tecnologías XML



arabcode  
گروه دانش و فن



*Trabajo realizado por:*

*David Santiago Besada Perdomo.*

En este documento se representara un documento que contiene datos relacionados con actividades empresariales, el objetivo es simular un certificado de un registro para hacer constar que los datos mandados estan correctos o donde puede existir conflicto (por ejemplo incumplir la edad minima), para ello este documento se estructurará de la siguiente manera:

### **Registro:**

Es el elemento raiz el cual contendra todos los elementos necesarios para el registro.

### **Datosempresario:**

Aqui estaran los datos relacion con el dueño de la empresa, vendra incluido en este apartado el **nombre**(string), la **edad**(integer), el **país**(string), su **lugar de nacimiento**(string) y su **Dni**(restringido con un "pattern" para que solo el ultimo caracter sea una letra el resto numero y solo 9 caracteres, tipo string). Llevará un atributo asociado conocido como **"ISBN"**.

### **Empresa:**

Aqui estaran los datos respectivos a la empresa, donde se observaran elementos basicos como el **nombre de la empresa**(string), **direccion**(string), tipoEstablecimiento(string), **Nempleados**(integer) y **ganancia** (float, en el XSLT se calculara el porcentaje de los socios con este elemento para saber cuanto le corresponde a dicho socio).

Tambien existira el elemento **"licencias"**, el cual dentro contendra las licencias de la empresa explicando cada una con "licencia".

Tambien existira **"medidasPrevencion"** y dentro de este elemento se observara cada medida con un elemento llamado **"medida"**.

Dentro de "empresa" se conoceran tambien los empleados, **nombre del empleado**(string), **horas trabajadas** (decimal) y su **tipo de contrato**.

Se conoceran tambien los **impuestos** a los que se somete la empresa y sus **socios** los cuales por cada uno dentro de "socio" se sabra el **nombre**(string), la **edad**(int), su **porcentaje retribuido**(con este numero se calculara junto ganancias lo que le corresponde), su **lugar de nacimiento**(string) y su **dni**(con las mismas restricciones del anterior Dni con ayuda del "pattern").

Los tipos de contrato disponibles son Parcial, Temporal e Indefinido.

Los Dni deberan respetar su estructura real es decir, 8 numeros y una 1 letra al final.

Todos los elementos string tienen limitaciones de tamaño.

Horas trabajadas es de tipo decimal por si se quiere añadir minutos, así pues el máximo permitido es de dos decimales.

Ganancia esta restringida a un mínimo que es de 700.

En este documento se procedera a explicar algunos aspetos del proyecto, datos no permitidos calculos etc.

En el primer XSLT(pagina) tenemos la informacion del primer empresario, en la cual se mostrara informacion basica del mismo como pueden ser las medidas de prevencion, las licencias, empleados a cargo etc mostrado con una tabla, una lista no ordenada y otra lista ordenada de la siguiente manera:

**Registro de Empresa**

Nombre del empresario	edad	País	Lugar de nacimiento	Dni
David	20	España	Murcia	76547383j
Nombre de la empresa	Dirección	Tipo de establecimiento	antigüedad	Numero de empleados
American	calle general	comida rapida	20 años	5
Medidad de Prevencion Aplicadas				
extintores	Plan de incendios	Medidas higienicas	Medidas de insonorizacion	Alumbrado de emergencias

**Empleados asociados a la empresa**

- Nombre: Paco
- Edad: 24
- Contrato: Temporal

- Nombre: Manolo
- Horas trabajadas: 312
- Contrato: Indefinido

**Medidas de prevención**

- extintores
- Plan de incendios
- Medidas higienicas
- Medidas de insonorizacion
- Alumbrado de emergencias

En el segundo XSLT(parte2) si la edad es mayor o igual a 18 simplemente se tomara el valor estandar que tiene el css para la tabla, aqui se pueden ver los dos casos:

se coloreara en rojo si una edad es menor a 18, se utilizara un if que en caso de que se cumpla añadira una etiqueta CSS para aplicarle dicho color llamado "bajo":

```
<tr>
<th id="empresa1">Nombre-Trabajador</th>
<th id="empresa1">Edad-Trabajador</th>
<th id="empresa1">Lugar-de-Nacimiento</th>
<th id="empresa1">País</th>
<th id="empresa1">Horas-trabajadas</th>
</tr>
<xsl:for-each select="//Empleados[2]/empleado[1]">
<xsl:if test="edad < 18">
<td><xsl:value-of select="nombreEmpleado"/></td>
<td id="bajo"><xsl:value-of select="edad"/></td>
<td><xsl:value-of select="lugarNacimiento"/></td>
<td><xsl:value-of select="tipoContrato"/></td>
<td><xsl:value-of select="HorasTrabajadas"/></td>
</xsl:if>
<xsl:if test="edad >= 18">
<td><xsl:value-of select="nombreEmpleado"/></td>
<td><xsl:value-of select="edad"/></td>
<td><xsl:value-of select="lugarNacimiento"/></td>
<td><xsl:value-of select="tipoContrato"/></td>
<td><xsl:value-of select="HorasTrabajadas"/></td>
</xsl:if>
</xsl:for-each>
```

Nombre	Edad	País	Dni	
Erwin	50	Alemania	33484396k	
Nombre Trabajador	Edad Trabajador	Lugar de Nacimiento	País	Horas trabajadas
Manolo	18	Francia	Indefinido	312
Chedey	15	Las Bahamas	Parcial	138

En segundo lugar tenemos el calculo que se hace para sacar el porcentaje de cada socio el cual esta ubicado en el xslt y procede de la siguiente manera:

```

<article>
<section>
<xsl:for-each select="//socios[2]/socio[1]">
<li>Nombre:<xsl:value-of select="nombreSocio"/></li>
<li>Porcentaje:<xsl:value-of select="porcentajeRetribuido"/>%=<xsl:value-of select="//empresa[2]/ganancia.*//socios[2]/socio[1]/porcentajeRetribuido-div:100"/></li>
<li>Edad:<xsl:value-of select="edad"/></li>
</xsl:for-each>
</section>
<section>
<xsl:for-each select="//socios[2]/socio[2]">
<li>Nombre:<xsl:value-of select="nombreSocio"/></li>
<li>Porcentaje:<xsl:value-of select="porcentajeRetribuido"/>%=<xsl:value-of select="//empresa[2]/ganancia.*//socios[2]/socio[2]/porcentajeRetribuido-div:100"/></li>
<li>Edad:<xsl:value-of select="edad"/></li>
</xsl:for-each>

```

convertido a HTML podremos observar el resultado del calculo ubicado en "Porcentaje":

### Socios

- Nombre: Alejandro
- Porcentaje: 45% = 1555.2
- Edad: 80
- Nombre: Javi
- Porcentaje: 7% = 241.92
- Edad: 34

Respecto las restricciones se encuentran las siguientes:

En este documento se debiera poner el Dni en su estructura real si no sera cancelado.

```

40 | </impuestos>
41 | <socios>
42 | <socio>
43 |   <nombreSocio>Juan</nombreSocio>
44 |   <edad>40</edad>
45 |   <porcentajeRetribuido>15</porcentajeRetribuido>
46 |   <lugarNacimiento>Asturias</lugarNacimiento>
47 |   <dni>8712309h</dni>
48 | </socio>
49 | </socios>
50 | </empresa>
51 | <datosempresario ISBN="3424789">
52 |   <nombre>Erwin</nombre>
53 |   <edad>50</edad>
54 |   <pais>Alemania</pais>
55 |   <lugarNacimiento>Berlin</lugarNacimiento>
56 |   <dni>33484396k</dni>
57 | </datosempresario>
58 | <empresa>
59 |   <nombreEmpresa>Cambia tu pieza</nombreEmpresa>
60 |   <direccion>calle juan de austria</direccion>

```

topped




Error at line 47, column 28: value '8712309h' does not match regular expression facet '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][a-z]'

Si ponemos los valores respetando su estructura real sera aceptado:

```
41 <socios>
42 <socio>
43 <nombreSocio>Juan</nombreSocio>
44 <edad>40</edad>
45 <porcentajeRetribuido>15</porcentajeRetribuido>
46 <lugarNacimiento>Asturias</lugarNacimiento>
47 <dni>87123098h</dni>
48 </socio>
49 </socios>
50 </empresa>
51 <datosempresario ISBN="3424789">
52 <nombre>Erwin</nombre>
53 <edad>50</edad>
54 <pais>Alemania</pais>
55 <lugarNacimiento>Berlin</lugarNacimiento>
56 <dni>33484396k</dni>
57 </datosempresario>
58 <empresa>
59 <nombreEmpresa>Cambia tu pieza</nombreEmpresa>
60 <direccion>calle juan de austria</direccion>
```


Information

 XML\_PROYECTO.xml is valid

Se debera tomar uno de los valores permitidos para "tipoContrato" los cuales son Temporal, Indefinido o Parcial, si se pone algun otro no sera aceptado.

```
77 <edad>18</edad>
78 <lugarNacimiento>Francia</lugarNacimiento>
79 <tipoContrato>fijo</tipoContrato>
80 </empleado>
81 <empleado>
82 <nombreEmpleado>Chedey</nombreEmpleado>
83 <HorasTrabajadas>138</HorasTrabajadas>
84 <edad>15</edad>
85 <lugarNacimiento>Las Bahamas</lugarNacimiento>
86 <tipoContrato>Parcial</tipoContrato>
87 </empleado>
88 </Empleados>
89 <impuestos>
90 <tipoImpuesto>IRPF</tipoImpuesto>
91 </impuestos>
92 <socios>
93 <socio>
94 <nombreSocio>Alejandro</nombreSocio>
95 <edad>80</edad>
96 <porcentajeRetribuido>45</porcentajeRetribuido>
97 <lugarNacimiento>Galicia</lugarNacimiento>
98 <dni>36475847y</dni>
99 </socio>
100 <socio>
101 <nombreSocio>Javi</nombreSocio>
102 <edad>34</edad>
103 <porcentajeRetribuido>7</porcentajeRetribuido>
104 <lugarNacimiento>Asturias</lugarNacimiento>
105 <dni>36565847y</dni>
106 </socio>
107 </socios>
```


Stopped

 Error at line 79, column 42: value 'fijo' not in enumeration

En cambio si se pone algun valor aceptable sera valido:

```
75 | <nombreEmpleado>Manolo</nombreEmpleado>
76 | <HorasTrabajadas>312</HorasTrabajadas>
77 | <edad>18</edad>
78 | <lugarNacimiento>Francia</lugarNacimiento>
79 | <tipoContrato>Indefinido</tipoContrato>
80 | </Empleado>
81 | <Empleado>
82 | <nombreEmpleado>Chedey</nombreEmpleado>
83 | <HorasTrabajadas>138</HorasTrabajadas>
84 | <edad>15</edad>
85 | <lugarNacimiento>Las Bahamas</lugarNacimiento>
86 | <tipoContrato>Parcial</tipoContrato>
87 | </Empleado>
88 | </Empleados>
89 | <impuestos>
90 | <tipoImpuesto>IRPF</tipoImpuesto>
91 | </impuestos>
92 | <socios>
93 | <socio>
94 | <nombreSocio>Alejandro</nombreSocio>
95 | <edad>80</edad>
96 | <porcentajeRetribuido>45</porcentajeRetribuido>
97 | <lugarNacimiento>Galicia</lugarNacimiento>
98 | <dni>36475847y</dni>
99 | </socio>
100 | <socio>
101 | <nombreSocio>Javi</nombreSocio>
102 | <edad>34</edad>
103 | <porcentajeRetribuido>7</porcentajeRetribuido>
104 | <lugarNacimiento>Asturias</lugarNacimiento>
105 | <dni>36565847y</dni>
106 | </socio>
107 | </socios>
108 | </empresa>
109 | </registro>
110 |
```


Information

 XML\_PROYECTO.xml is valid

El porcentaje de los socios no puede ser mayor a 100:

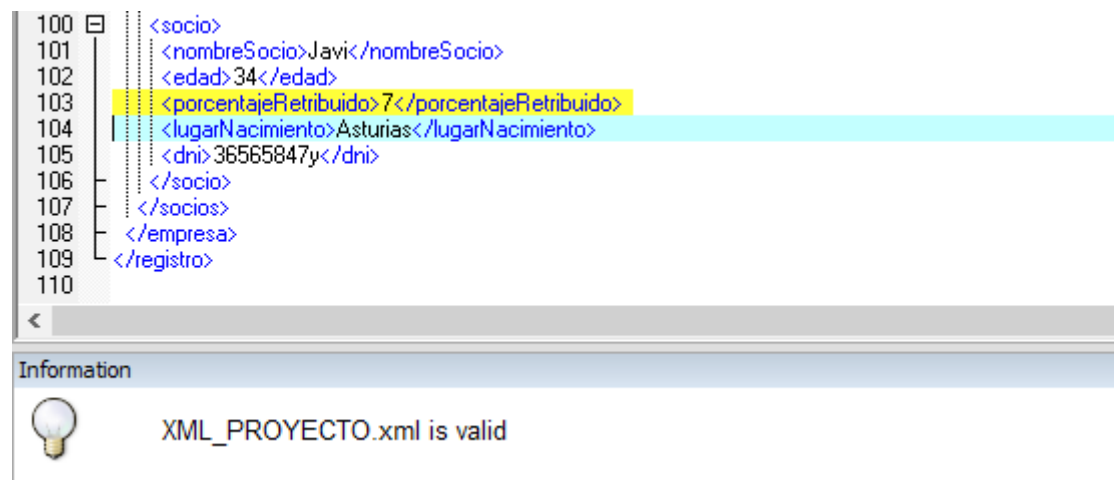
```
99 | </socio>
100 | <socio>
101 | <nombreSocio>Javi</nombreSocio>
102 | <edad>34</edad>
103 | <porcentajeRetribuido>128</porcentajeRetribuido>
104 | <lugarNacimiento>Asturias</lugarNacimiento>
105 | <dni>36565847y</dni>
106 | </socio>
107 | </socios>
108 | </empresa>
109 | </registro>
110 |
```

Stopped

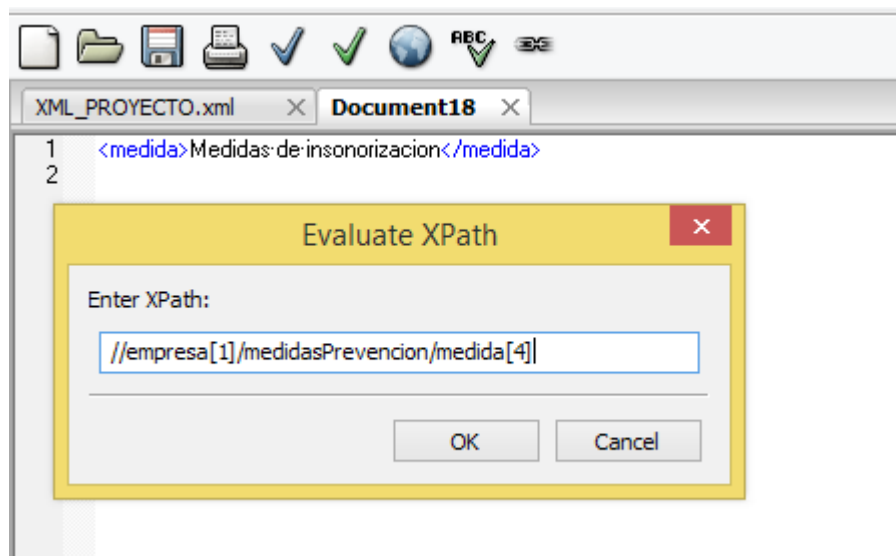
 Error at line 103, column 57: value '128' must be less than maxExclusive facet value '100'

Error at line 103, column 54: value '' does not match regular expression facet '[+\\-]?[0-9]+'

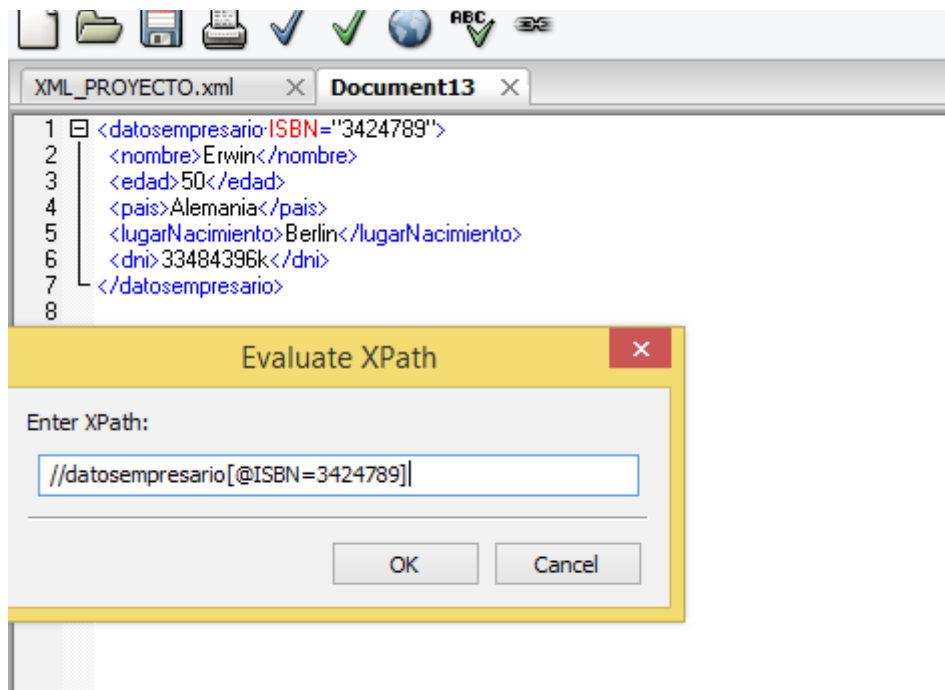
Se debera entonces colocar un valor dentro del 0 al 100:



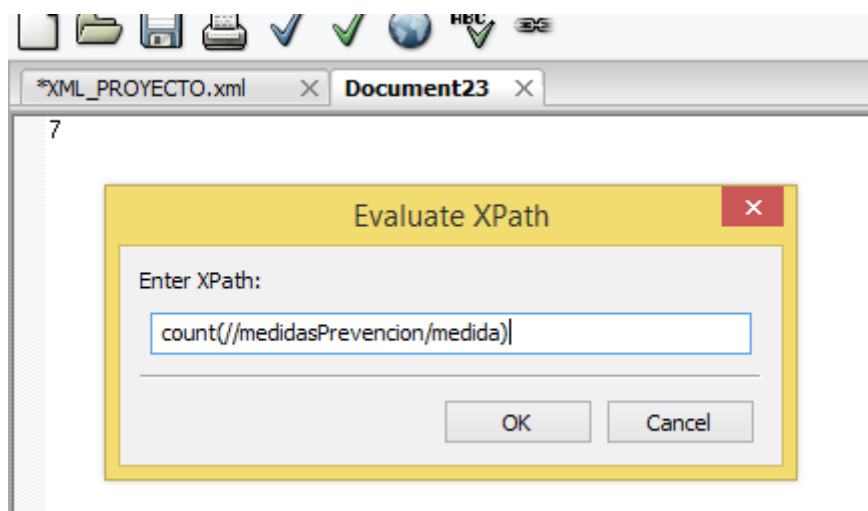
1- Cuarta medida de la primera empresa presente.



2-Localizar los datos sabiendo que el ISBN es 3424789

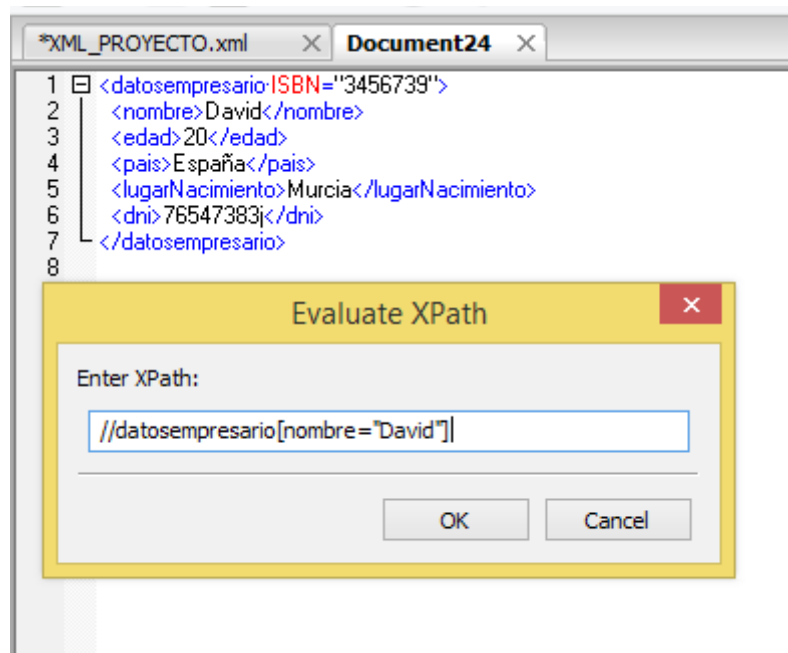


3- Cuantas medidas existen de prevencion en todo el documento

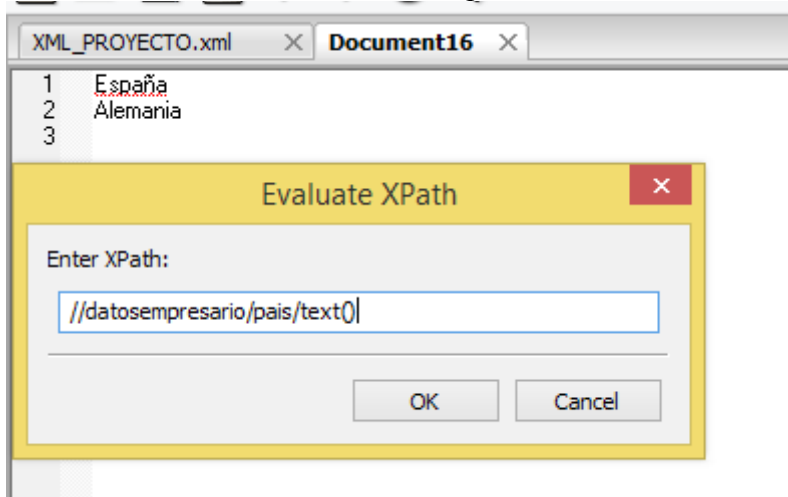


4-Datos del empresario llamado "David"

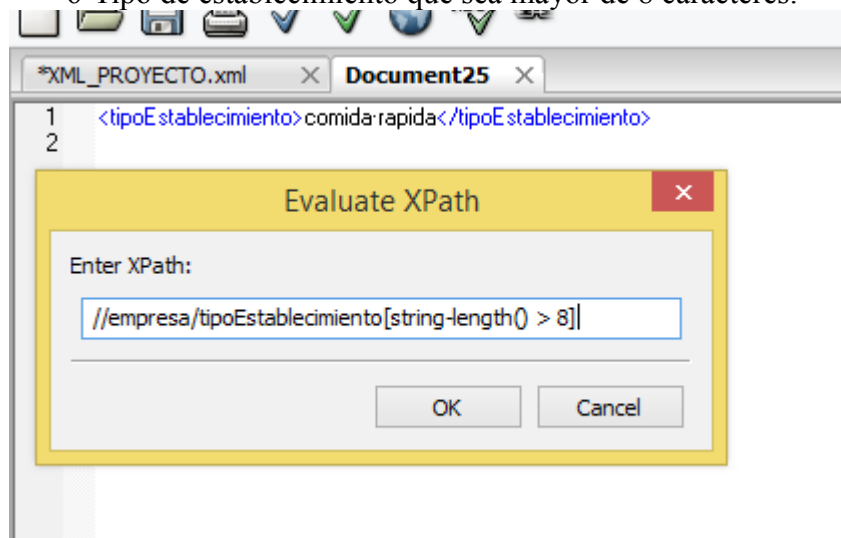




#### 5-Paises de los empresarios



#### 6-Tipo de establecimiento que sea mayor de 8 caracteres.



Representado en HTML se vera asi(se poda ver mas claramente en:xquery.html en la carpeta de proyecto llamada"XML,XSD,XSLT,XQUERY")

Consulta 1

Numero de licencias de la primera empresa
La primera empresa tiene: 5 licencias

Consulta 2

Medidas de prevencion que tengan 12 o mas caracteres			
Esta medida tiene mas de 12 caracteres: Plan de incendios	Esta medida tiene mas de 12 caracteres: Medidas higienicas	Esta medida tiene mas de 12 caracteres: Medidas de insonorizacion	Esta medida tiene mas de 12 caracteres: Alumbrado de emergencias

Consulta 3

Ganancia por mes de la primera empresa
La ganancia de esta empresa por mes ha sido de: 308.3333333333333

Consulta 4

Medidas alfabeticamente				
Alumbrado de emergencias	Medidas de insonorizacion	Medidas higienicas	Plan de incendios	extintores

Consulta 5

En mayuscula todo el texto
PACO MANOLO CHEDEY

Consulta 6

Licencias que esten desde la posicion 3
Licor Música

Añadiendo quitando y modificando nodos

Colocando un nodo al principio de donde se especifique:

practica\_xquery.xq file\* file2\* +

```
1 for $i in //empresa return
2
3 insert nodes <newelement>INSERT</newelement>
4
5 as first into $i
```

-----  
:/datoempresario>  
:empresa>  
 <newelement>INSERT</newelement>

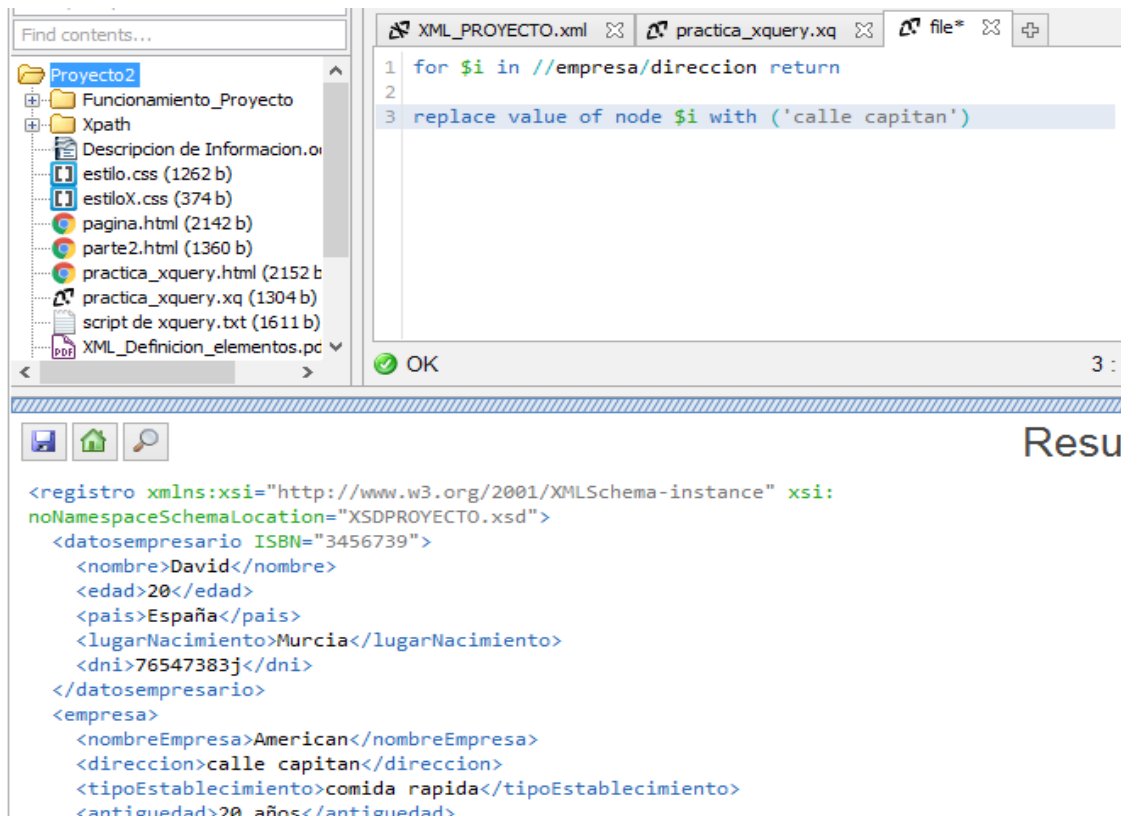
Colocando un nodo al final:  
Modificando Valor:

```
for $i in //empresa return

insert nodes <newelement>INSERT</newelement>

as last into $i

<newelement>INSERT</newelement>
</empresa>
<datastore>...</datastore>
```



Borrado:

