

Tenemos el documento productos.xml contiene los datos de los productos de una distribuidora de componentes informáticos (código, denominación, el precio, el stock actual, el stock mínimo y el código de zona).

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<productos>
<TITULO>DATOS DE LA TABLA PRODUCTOS</TITULO>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  <precio>120</precio>
  <stock_actual>3</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  <precio>170</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1013</cod_prod>
  <denominacion>HD Seagate Barracuda 250GB SATA</denominacion>
  <precio>80</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1014</cod_prod>
  <denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
  <precio>150</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1015</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Asus GeForce EN210 Silent 1GB</denominacion>
  <precio>40</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1016</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce 1GB</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1017</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Nvidia Express 1GB</denominacion>
  <precio>45</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1018</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
  <precio>60</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1019</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 G.Skill 2GB</denominacion>
  <precio>10</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1020</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 G.Skill 4GB</denominacion>
  <precio>30</precio>
  <stock_actual>30</stock_actual>
  <stock_minimo>10</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1021</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 Kingston HyperX 4GB</denominacion>
  <precio>16</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>4</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1022</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base ASRock G41M-S3 </denominacion>
  <precio>52</precio>
  <stock_actual>2</stock_actual>
  <stock_minimo>2</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
</productos>
```

1. Obtener los nodos de los productos que sean placas base. Recordad que para poner la condición es entre corchete [condición simple o doble con and y or]

```
Result
<product>
  <denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</product>
<product>
  <cod_prod>1022</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base ASRock G41M-S3</denominacion>
  <precio>52</precio>
  <stock_actual>2</stock_actual>
  <stock_minimo>2</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</product>
```

2. Obtener el número de productos que sean memorias y de la zona 10. Usar count()  
count(/productos/produ[c]contains(denominacion,"Memoria") and cod\_zona = 10)]

```
Result
2
```

3. Obtener los nodos denominación y precio de todos los productos.

```
Result
<precio>50</precio>
<precio>120</precio>
<precio>170</precio>
<precio>80</precio>
<precio>150</precio>
<precio>40</precio>
<precio>50</precio>
<precio>45</precio>
<precio>60</precio>
<precio>10</precio>
<precio>30</precio>
<precio>16</precio>
<precio>52</precio>
```


/productos/produ[c]precio | /productos/produ[c]denominacion

Para sacar varios campos separados por |

```
Result
<cod_prod>1111</cod_prod>
<denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
<precio>50</precio>
<cod_prod>1111</cod_prod>
<denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
<precio>120</precio>
<cod_prod>1111</cod_prod>
<denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
<precio>170</precio>
<cod_prod>1013</cod_prod>
<denominacion>HD Seagate Barracuda 250GB SATA</denominacion>
<precio>80</precio>
<cod_prod>1014</cod_prod>
<denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
<precio>150</precio>
<cod_prod>1015</cod_prod>
<denominacion>Tarjeta gráfica Asus GeForce EN210 Silent 1GB</denominacion>
<precio>40</precio>
<cod_prod>1016</cod_prod>
<denominacion>Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce 1GB</denominacion>
<precio>50</precio>
<cod_prod>1017</cod_prod>
<denominacion>Tarjeta gráfica Nvidia Express 1GB</denominacion>
<precio>45</precio>
<cod_prod>1018</cod_prod>
<denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
<precio>60</precio>
<cod_prod>1019</cod_prod>
<denominacion>Memoria DDR3 G.Skill 2GB</denominacion>
<precio>10</precio>
<cod_prod>1020</cod_prod>
<denominacion>Memoria DDR3 G.Skill 4GB</denominacion>
<precio>30</precio>
<cod_prod>1021</cod_prod>
<denominacion>Memoria DDR3 Kingston HyperX 4GB</denominacion>
<precio>16</precio>
<cod_prod>1022</cod_prod>
<denominacion>Placa Base ASRock G41M-S3</denominacion>
<precio>52</precio>
```

**4. Obtener los nodos de los productos con precio mayor de 60 € y de la zona 20.**


`/productos/produc[precio>60 and cod_zona = 20]`

Result

```
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  <precio>170</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1013</cod_prod>
  <denominacion>HD Seagate Barracuda 250GB SATA</denominacion>
  <precio>80</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
```

**5. Obtener la media de precio de los micros. Usar la función avg**

`avg(/productos/produc[contains(denominacion,"Micro")]/precio)`

Result

116.66666666666667

**6. Obtener los datos de los productos cuyo stock mínimo sea mayor que su stock actual.  
Usar la función number () que convierte a un numero (por seguridad).**

`/productos/produc[number(stock_minimo) > number(stock_actual)]`

Result

```
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  <precio>120</precio>
  <stock_actual>3</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  <precio>170</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1014</cod_prod>
  <denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
  <precio>150</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1016</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce 1GB</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
```

7. Obtener el nombre de producto y el precio de aquellos cuyo stock mínimo sea mayor que su stock actual y sean de la zona 40

`/productos/produc[number(stock_minimo) > number(stock_actual) and cod_zona = 40]/(denominacion|precio)`

```
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  <precio>120</precio>
  <stock_actual>3</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
```

8. Obtener el producto más caro. Usar max()

`/productos/produc[precio = max(/productos/produc/precio)]`

```
<denominacion>Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce 1GB</denominacion>
<precio>50</precio>
```

9. Obtener el producto más barato de la zona 20. Usar min()

`/productos/produc[precio = min(/productos/produc[cod_zona = 20]/precio) and cod_zona = 20]`

```
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  <precio>170</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
```

10. Obtener el producto más caro de la zona 10.

`/productos/produc[cod_zona=10 and precio=max(/productos/produc[cod_zona=10]/precio) ]`

```
<produc>
  <cod_prod>1021</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 Kingston HyperX 4GB</denominacion>
  <precio>16</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>4</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
```

`/productos/produc[precio = max(/productos/produc[cod_zona = 10]/precio) and cod_zona = 10]`

## 11. Obtener una lista de productos cuyo stock actual está por debajo del stock mínimo.

Usar la sintaxis

for \$variable in 'ruta'

where \$variable/campo1 < \$variable/campo2

return \$variable

```
for $produc in /productos/produc
where $produc/stock_actual <
$produc/stock_minimo
return $produc
```



```
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  <precio>120</precio>
  <stock_actual>3</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  <precio>170</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1013</cod_prod>
  <denominacion>HD Seagate Barracuda 250GB SATA</denominacion>
  <precio>80</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1014</cod_prod>
  <denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
  <precio>150</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1015</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Asus GeForce EN210 Silent 1GB</denominacion>
  <precio>40</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1016</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce 1GB</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1017</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Nvidia Express 1GB</denominacion>
  <precio>45</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1018</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
  <precio>60</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1021</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 Kingston HyperX 4GB</denominacion>
  <precio>16</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>4</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
```

**12. Obtener todos los productos ordenados por su precio de menor a mayor (ascendentemente). Usar un for y antes del return poner un order by \$variable/campo**

for \$produc in /productos/product  
order by number(\$produc/precio)  
return \$produc/precio

```
<produc>
  <cod_prod>1019</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 G.Skill 2GB</denominacion>
  <precio>10</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  <precio>120</precio>
  <stock_actual>3</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1014</cod_prod>
  <denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
  <precio>150</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1021</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 Kingston HyperX 4GB</denominacion>
  <precio>16</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>4</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  <precio>170</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1020</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 G.Skill 4GB</denominacion>
  <precio>30</precio>
  <stock_actual>30</stock_actual>
  <stock_minimo>10</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1015</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Asus GeForce EN210 Silent 1GB</denominacion>
  <precio>40</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1017</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Nvidia Express 1GB</denominacion>
  <precio>45</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1016</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce 1GB</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1022</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base ASRock G41M-S3</denominacion>
  <precio>52</precio>
  <stock_actual>2</stock_actual>
  <stock_minimo>2</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1018</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
  <precio>60</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1013</cod_prod>
  <denominacion>HD Seagate Barracuda 250GB SATA</denominacion>
  <precio>80</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
```

### 13. Obtener una lista de los productos que pertenecen a la zona con código `10`.

Result

```
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  <precio>120</precio>
  <stock_actual>3</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1019</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 G.Skill 2GB</denominacion>
  <precio>10</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1020</cod_prod>
  <denominacion>Memoria DDR3 G.Skill 4GB</denominacion>
  <precio>30</precio>
  <stock_actual>30</stock_actual>
  <stock_minimo>10</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
```

```
for $produc in
  /productos/produc
where $produc/cod_zona =
  10
return $produc
```

### 14. Lo mismo que la consulta anterior pero quiero mostrar por pantalla "cuantos son".

Result

4

```
/productos/concat("Total de productos en la zona 10: ",
[count(produc[cod_zona = 10]))]
```



15. Listar los productos con precio mayor a `50`, ordenados por stock actual de menor a mayor. Hacer luego otra consulta que los cuente (son 6)

```
<produc>
  <cod_prod>1013</cod_prod>
  <denominacion>HD Seagate Barracuda 250GB SATA</denominacion>
  <precio>80</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1018</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
  <precio>60</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1022</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base ASRock G41M-S3</denominacion>
  <precio>52</precio>
  <stock_actual>2</stock_actual>
  <stock_minimo>2</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  <precio>120</precio>
  <stock_actual>3</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  <precio>170</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1014</cod_prod>
  <denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
  <precio>150</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
```

for \$produc in /productos/produc  
where \$produc/precio > 50  
order by number(\$produc/stock\_actual)  
return \$produc

count(for \$produc in /productos/produc  
where \$produc/precio > 50  
order by number(\$produc/stock\_actual)  
return \$produc )



```
for $produc in /productos/produc
where $produc/stock_actual < $produc/stock_minimo
return $produc/(denominacion|precio)
```

**16. Obtener la denominación y el precio de productos cuyo stock actual está por debajo del stock mínimo.**

```
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>50</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>120</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>170</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>HD Seagate Barracuda 250GB SATA</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>80</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>150</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Tarjeta gráfica Asus GeForce EN210 Silent 1GB</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>40</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce 1GB</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>50</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Tarjeta gráfica Nvidia Express 1GB</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>45</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>60</precio>
  </precio>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Memoria DDR3 Kingston HyperX 4GB</denominacion>
  </denominacion>
  <precio>
    <precio>16</precio>
  </precio>
</producto>
```

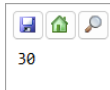
**17. Calcular la suma total del stock actual de los productos en la zona con código `20`.**

- a) Guardando el resultado en un campo de nuestro documento xml



```
<total_stock_zona_20>30</total_stock_zona_20>
```

- b) Mostrando solo el valor por pantalla



30

```
sum(/productos/produc[cod_zona=20]/stock_actual)
```

Resi

```
let $sumStock :=  
sum(/productos/produc[cod_zona=20]/stock_actual)  
return  
<productos>  
{  
  for $produc in /productos/produc  
  return  
  <produc>  
    {$produc/cod_prod}  
    {$produc/denominacion}  
    {$produc/precio}  
    {$produc/stock_actual}  
    {$produc/stock_minimo}  
    {$produc/cod_zona}  
  </produc>  
}  
<total_stock_actual_zona_20>{$sumStock}  
</total_stock_actual_zona_20>  
</productos>
```

Result

## 18. Listar los productos cuyo precio está entre 40 y 100.

```
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>3</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1013</cod_prod>
  <denominacion>HD Seagate Barracuda 250GB SATA</denominacion>
  <precio>80</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1015</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Asus GeForce EN210 Silent 1GB</denominacion>
  <precio>40</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1016</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce 1GB</denominacion>
  <precio>50</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1017</cod_prod>
  <denominacion>Tarjeta gráfica Nvidia Express 1GB</denominacion>
  <precio>45</precio>
  <stock_actual>10</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1018</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
  <precio>60</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1022</cod_prod>
  <denominacion>Placa Base ASRock G41M-S3</denominacion>
  <precio>52</precio>
  <stock_actual>2</stock_actual>
  <stock_minimo>2</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</nroduc>
```

/productos/produc[precio >= 40 and precio <= 100]

## 19. Buscar el producto más caro en cada zona.

a) Mostrando la zona

```
<producto_caro_zona>
  <zona>10</zona>
  <produc>
    <cod_prod>1111</cod_prod>
    <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
    <precio>120</precio>
    <stock_actual>3</stock_actual>
    <stock_minimo>5</stock_minimo>
    <cod_zona>10</cod_zona>
  </produc>
</producto_caro_zona>
<producto_caro_zona>
  <zona>20</zona>
  <produc>
    <cod_prod>1111</cod_prod>
    <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
    <precio>170</precio>
    <stock_actual>5</stock_actual>
    <stock_minimo>6</stock_minimo>
    <cod_zona>20</cod_zona>
  </produc>
</producto_caro_zona>
<producto_caro_zona>
  <zona>30</zona>
  <produc>
    <cod_prod>1014</cod_prod>
    <denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
    <precio>150</precio>
    <stock_actual>5</stock_actual>
    <stock_minimo>6</stock_minimo>
    <cod_zona>30</cod_zona>
  </produc>
</producto_caro_zona>
<producto_caro_zona>
  <zona>40</zona>
  <produc>
    <cod_prod>1018</cod_prod>
    <denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
    <precio>60</precio>
    <stock_actual>15</stock_actual>
    <stock_minimo>5</stock_minimo>
    <cod_zona>40</cod_zona>
  </produc>
</producto_caro_zona>
```

```
for $zona in distinct-
values(/productos/produc/cod_zona)
let $maxPrecio := max(/productos/produc[cod_zona
= $zona]/precio)
return concat("zona: ", $zona, " mayor precio: ",
$maxPrecio)
```

```
for $zona in distinct-values(/productos/produc/cod_zona)
let $maxPrecio := max(/productos/produc[cod_zona = $zona]/precio)
return /productos/produc[cod_zona = $zona and precio=$maxPrecio]
```

b) Sin especificar la zona

```
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  <precio>120</precio>
  <stock_actual>3</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>10</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1111</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Core i5 2500</denominacion>
  <precio>170</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>20</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1014</cod_prod>
  <denominacion>HD Caviar Blue 500GB SATA3</denominacion>
  <precio>150</precio>
  <stock_actual>5</stock_actual>
  <stock_minimo>6</stock_minimo>
  <cod_zona>30</cod_zona>
</produc>
<produc>
  <cod_prod>1018</cod_prod>
  <denominacion>Micro Intel Dual Core G620</denominacion>
  <precio>60</precio>
  <stock_actual>15</stock_actual>
  <stock_minimo>5</stock_minimo>
  <cod_zona>40</cod_zona>
</produc>
```

20. Mostrar la denominación y el stock actual de productos con stock bajo en la zona con código `10`.



```
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Placa Base MSI G41M-P26</denominacion>
  </denominacion>
  <stock_actual>
    <stock_actual>10</stock_actual>
  </stock_actual>
</producto>
<producto>
  <denominacion>
    <denominacion>Micro Intel Core i5-2320</denominacion>
  </denominacion>
  <stock_actual>
    <stock_actual>3</stock_actual>
  </stock_actual>
</producto>
```

/productos/produc[number(stock\_minimo) > number(stock\_actual) and cod\_zona = 10]/(denominacion|stock\_actual)

21. Sacar la media de todos los precios de los productos.



```
_precio>67.15384615384616</media_precio>
```

avg(/productos/produc/precio)