

# FI BBVA BOLSA USA

BASE DE DATOS DOCUMENTAL XML

- Mario Pérez Sánchez-Montañez
- David Camuñas Sánchez

Fuente: <https://www.cnmv.es/portal/home.aspx>



Fuente: <https://www.bbva.es/personas.html>



# ÍNDICE

- Introducción
- Creación base de datos
- XML Schema
- Transformación XSL
- Ejemplos de consultas

# INTRODUCCIÓN

- BD documental en XML
- Basada en categorías de Yahoo Answers
- En concreto:
  - Deportes
  - Salud
  - Salud y belleza



Fuente: <https://www.google.es/imghp?hl=es>



Fuente: <https://www.bbva.es/personas.html>

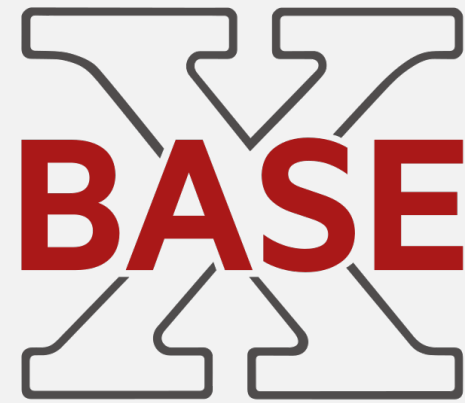


Fuente: <https://www.basex.org>



Fuente: <https://www.cnmv.es/portal/home.aspx>

# CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS



Fuente: <https://www.basex.org>

- Utilización de la herramienta BaseX
- Ofrece múltiples funcionalidades
  - Creación y resultado de consultas
  - Visión de la estructura de la BD
  - Representación del árbol de nuestra BD
  - Representación de varios tipos de gráficos de dispersión.
  - Buscador de un nodo o tipo de nodos

# Consulta en BaseX

BaseX 8.5.1 interface showing a query execution for XML data.

**Database Editor View:** Shows the file structure of the database 'Semestre1\_BBVA-DB'.

- Files: `Consultal.xq` (0 Bytes), `get_tree_elements.py` (20 KB), `Semestre1_BBVA.xml` (50 KB), `YahooAnswers.class` (2 KB), `YahooAnswers.java` (2 KB).

**Editor:** Displays the query `Consultal.xq`.

**Result:** Shows the XML output of the query, including namespaces and document structure.

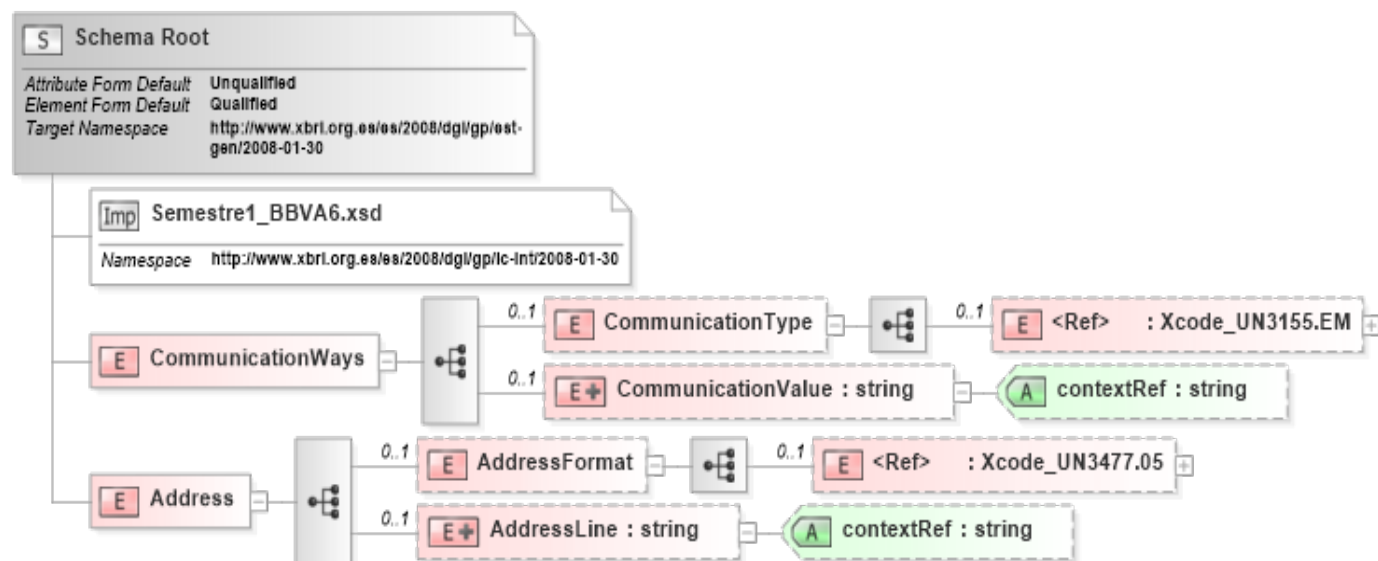
**Query Info:** Displays the command and result details.

- Command:** `OPEN Semestre1_BBVA-DB`
- Result:** Database 'Semestre1\_BBVA-DB' was opened in 126.68 ms.

**Explorer:** Shows the XML tree structure of the result, indicating 300 entries.

**Bottom Status Bar:** `db:open("Semestre1_BBVA-DB", "Semestre1_BBVA.xml")/xbrli:xbrl/iic-fim:InformeFIM/iic-fim:DatosFondoCompartimentoFIM/iic-fim:InversionesFinancierasFIM/iic-com:InversionesFinan...` 21 MB

# XML SCHEMA



Liquid Studio 2020 - Developer Bundle (Trial) 18.0.4.9932

Fuente: Liquid Studio 2020



Fuente: <https://www.liquid-technologies.com/>

# Transformación XSL



Fuente: <https://www.w3schools.com/>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<InformeFIM>
  <InformacionGeneralFIM>
    <DenominacionFondo>BBVA BOLSA USA, FI</DenominacionFondo>
    <DescripcionGeneral>
      <RegistroCNMV decimals="0" unitRef="pure">0974</RegistroCNMV>
      <XCode_TipoInforme_02>02</XCode_TipoInforme_02>
      <XCode_PeriodoInforme_02>02</XCode_PeriodoInforme_02>
      <AnoInforme>2019</AnoInforme>
      <Xcode_IS04217.EUR>EUR</Xcode_IS04217.EUR>
    </DescripcionGeneral>
    <RatingDepositario>A-</RatingDepositario>
    <FondoCompartimentos>>false</FondoCompartimentos>
  </InformacionGeneralFIM>

  <DatosFondoCompartimentoFIM>
    <FechaRegistroFondo>1997-05-14</FechaRegistroFondo>
    <PoliticaDivisaFIM>
      <CategoriaFIM>
        <XCode_TipoFIM_08>08</XCode_TipoFIM_08>
        <XCode_VocacionInversora_09>09</XCode_VocacionInversora_09>
        <PerfilRiesgo>6 en una escala del 1 al 7</PerfilRiesgo>
      </CategoriaFIM>
      <PoliticaInversion>Fondo que invierte en las principales compañías de bolsa americana.
      La cartera del fondo está por lo tanto invertida en USD dólar, sin que se realice
      cobertura a euros.
      </PoliticaInversion>
      <OperativaDerivados>El Fondo ha realizado operaciones en instrumentos financieros derivados
      con la finalidad de inversión y cobertura.La metodología aplicada para calcular la exposición
      total al riesgo de mercado es la metodología del compromiso.Una información más detallada
      sobre la política de inversión del fondo se puede encontrar en su folleto informativo.
      </OperativaDerivados>
      <XCode_MetodologiaMedicionRiesgoMercado_01>01</XCode_MetodologiaMedicionRiesgoMercado_01>
    </PoliticaDivisaFIM>
  </DatosFondoCompartimentoFIM>
</InformeFIM>
```

Fuente: <https://www.w3schools.com/xml/tryxslt.asp?xmlfile=cdcatalog&xsltfile=cdcatalog>

# Transformación XSL



Fuente: <https://www.w3schools.com/>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <body>
        <h2>Informe <xsl:value-of select="InformeFIM/InformacionGeneralFIM/DenominacionFondo"/></h2>
        <td>Año Informe: <xsl:value-of select="InformeFIM/InformacionGeneralFIM/DescripcionGeneral/AnoInforme"/></td>
        <br/>
        <td>Divisa: <xsl:value-of select="InformeFIM/InformacionGeneralFIM/DescripcionGeneral/Xcode_ISO4217.EUR"/></td>
        <br/>
        <td>Calificación: <xsl:value-of select="InformeFIM/InformacionGeneralFIM/RatingDepositario"/></td>
        <br/>
        <td>Fecha de registro: <xsl:value-of select="InformeFIM/DatosFondoCompartimentoFIM/FechaRegistroFondo"/></td>
        <br/>
        <td>Perfil de riesgo: <xsl:value-of select="InformeFIM/DatosFondoCompartimentoFIM/PoliticaDivisaFIM/CategoriaFIM/PerfilRiesgo"/></td>
        <br/>
        <td>Política de inversión: <xsl:value-of select="InformeFIM/DatosFondoCompartimentoFIM/PoliticaDivisaFIM/PoliticaInversion"/></td>
        <br/>
        <td>Operativa en Derivados: <xsl:value-of select="InformeFIM/DatosFondoCompartimentoFIM/PoliticaDivisaFIM/OperativaDerivados"/></td>
        <br/>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Fuente: <https://www.w3schools.com/xml/tryxslt.asp?xmlfile=catalog&xsltfile=catalog>



# Resultado XSLT

## Informe BBVA BOLSA USA, FI

Año Informe: 2019

Divisa: EUR

Calificación: A-

Fecha de registro: 1997-05-14

Perfil de riesgo: 6 en una escala del 1 al 7

Política de inversión: Fondo que invierte en las principales compañías de bolsa americana. La cartera del fondo está por lo tanto invertida en USD dólar, sin que se realice cobertura a euros.

Operativa en Derivados: El Fondo ha realizado operaciones en instrumentos financieros derivados con la finalidad de inversión y cobertura. La metodología aplicada para calcular la exposición total al riesgo de mercado es la metodología del compromiso. Una información más detallada sobre la política de inversión del fondo se puede encontrar en su folleto informativo.

Fuente: <https://www.w3schools.com/xml/tryxslt.asp?xmlfile=catalog&xsltfile=catalog>

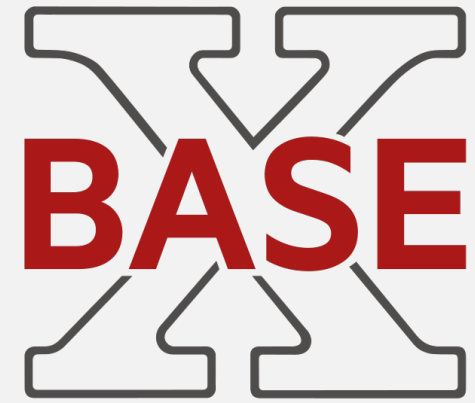


Fuente: <https://www.w3schools.com/>

# EJEMPLOS DE CONSULTA

Devolver toda la información de los datos económicos del FIM

```
for $i in xbrl/InformeFIM/  
DatosFondoCompartimentoFIM  
return $i/DatosEconomicosFIM
```

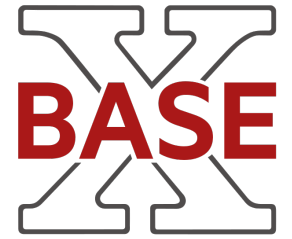


Fuente: <https://www.basex.org>



Fuente:  
<https://www.javatpoint.com/xquery-tutorial>

# EJEMPLOS DE CONSULTA

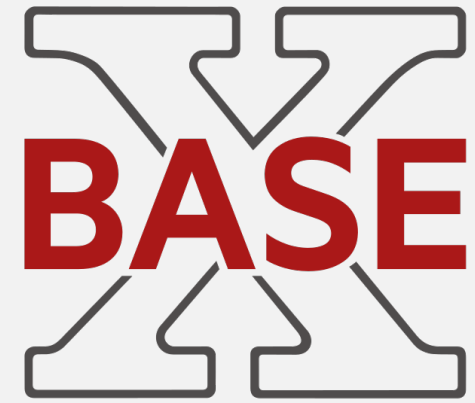


Fuente: <https://www.basex.org>

Devolver toda la información de los datos económicos del FIM

```
<iic-fim:DatosEconomicosFIM
  xmlns:iic-fim="http://www.cnmv.es/iic/fim/1-2009/2009-03-31"
  xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"
  xmlns:iic-ges="http://www.cnmv.es/iic/ges/1-2009/2009-03-31"
  xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217">
  <iic-com:IndiceRotacionCartera
    contextRef="Anexo1_4190_S1_2019_da"
    decimals="2"
    unitRef="pure">0.46
  </iic-com:IndiceRotacionCartera>
  <iic-com:IndiceRotacionCartera
    contextRef="Anexo1_4190_S1_2019_dpp"
    decimals="2"
    unitRef="pure">1.59
  </iic-com:IndiceRotacionCartera>
  <iic-com:IndiceRotacionCartera
    contextRef="Anexo1_4190_S1_2019_daa"
    decimals="2"
    unitRef="pure">0.46
  </iic-com:IndiceRotacionCartera>
  .
  .
</iic-fim:DatosEconomicosFIM>
```

# EJEMPLOS DE CONSULTA



Fuente: <https://www.basex.org>

Devolver todas los datos sobre las Comparativas de rentabilidad media

- XQUERY

```
for $i in xbrl/ComparativaRentabilidadMedia  
return $i
```

- XPATH

```
xbrl/ComparativaRentabilidadMedia
```



Fuente:  
<https://www.javatpoint.com/xquery-tutorial>

# EJEMPLOS DE CONSULTA



Fuente: <https://www.basex.org>

Devolver todas los datos sobre las  
Comparativas de rentabilidad media

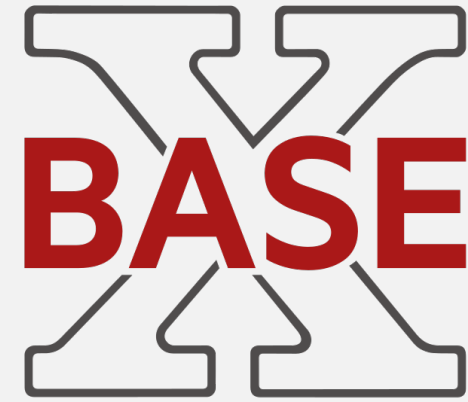
```
<iic-ges:ComparativaRentabilidadMedia
  xmlns:iic-ges="http://www.cnmv.es/iic/ges/1-2009/2009-03-31"
  xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"
  xmlns:iic-fim="http://www.cnmv.es/iic/fim/1-2009/2009-03-31"
  xmlns:dgi-lc-es="http://www.xbrl.org.es/es/2008/dgi/gp/lc-
es/2008-01-30"
  xmlns:dgi-est-gen="http://www.xbrl.org.es/es/2008/dgi/gp/est-
gen/2008-01-30"
  xmlns:xbrll="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"
  xmlns:iic-com="http://www.cnmv.es/iic/com/1-2009/2009-03-31"
  xmlns:dgi-lc-int="http://www.xbrl.org.es/es/2008/dgi/gp/lc-
int/2008-01-30"
  <iic-ges:ComparativaVocacionMonetarioCortoPlazoPatrimonio
    contextRef="Anexo1_4190_S1_2019_da"
    decimals="0" unitRef="EUR">0
  </iic-ges:ComparativaVocacionMonetarioCortoPlazoPatrimonio>

  <iic-ges:ComparativaVocacionMonetarioCortoPlazoParticipes
    contextRef="Anexo1_4190_S1_2019_da"
    decimals="0" unitRef="pure">0</
  <iic-ges:ComparativaVocacionRentaFijaEuroPatrimonio
    contextRef="Anexo1_4190_S1_2019_da"
    decimals="0" unitRef="EUR">4095230000
  </iic-ges:ComparativaVocacionRentaFijaEuroPatrimonio>
  <iic-ges:ComparativaVocacionRentaFijaEuroParticipes
    contextRef="Anexo1_4190_S1_2019_da"
    decimals="0" unitRef="pure">107911
  </iic-ges:ComparativaVocacionRentaFijaEuroParticipes>
.
.
</iic-ges:ComparativaRentabilidadMedia>
```

# EJEMPLOS DE CONSULTA

Devolver el valor de una inversión financiera en el exterior  
(la obtendremos por su identificador)

```
for $i in xbrl/InversionesFinancieras/  
InversionesFinancierasValorEstimado/  
InversionesFinancierasExterior  
where $i/CodigoISIN = "US912828Q525"  
return $i/InversionesFinancierasValor
```

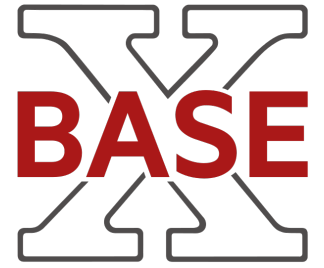


Fuente: <https://www.basex.org>



Fuente:  
<https://www.javatpoint.com/xquery-tutorial>

# EJEMPLOS DE CONSULTA



Fuente: <https://www.basex.org>

Devolver el valor de una inversión financiera en el exterior  
(la obtendremos por su identificador)

```
<iic-com:InversionesFinancierasValor
  xmlns:iic-com="http://www.cnmv.es/iic/com/1-
2009/2009-03-31"
  xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"
  xmlns:iic-fim="http://www.cnmv.es/iic/fim/1-
2009/2009-03-31"
  xmlns:iic-ges="http://www.cnmv.es/iic/ges/1-
2009/2009-03-31"
  xmlns:dgi-lc-
es="http://www.xbrl.org.es/es/2008/dgi/gp/lc-es/2008-
01-30"
  xmlns:dgi-lc-
int="http://www.xbrl.org.es/es/2008/dgi/gp/lc-
int/2008-01-30"
  xmlns:iic-com-fon="http://www.cnmv.es/iic/mep/1-
2009/2009-03-31"
  xmlns:dgi-
types="http://www.xbrl.org.es/es/2008/dgi/gp/types/20
08-01-30"
  xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217"
  contextRef="Anexo1_4190_S1_2019_ipy"
  decimals="2"
  unitRef="EUR">13031000
</iic-com:InversionesFinancierasValor>
```

# CONCLUSIÓN

- Creación de una base de datos documental.
- Conocimiento de los distintos motores y gestores de este tipo de bases de datos.
- Generación de esquemas XML (XML Schema)
- Transformación de XML a XSLT para poder obtener su respectivo HTML.
- Creación de consultas en XQUERY y XPATH.