



Introducción a XML – XBRL

Daniel Díaz

2da Conferencia Iberoamericana XBRL
Santiago de Chile - Octubre 8-11, 2007

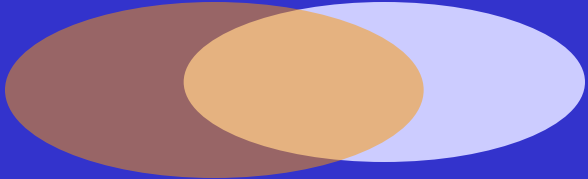
*Pero no es esta la frase que queria leerle; espere. aqui la tengo. Dice así:
"la mayoria de los hombres no quieren nadar antes de saber nadar." No es gracioso ?*

*Herman Hesse
El lobo estepario*



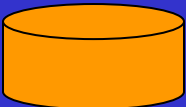
Facultad de Ciencias Económicas y
Estadísticas
(UNR) Universidad Nacional de Rosario

Etapas de en el desarrollo de arquitecturas de Software

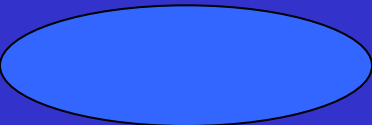


Datos

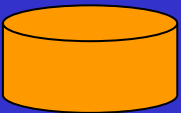
Programas



Datos



Programas



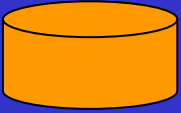
Datos



Reglas de negocio



Interfase



Datos



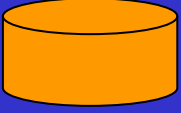
Reglas de negocio



Web-Services



Interfase



Datos



Reglas de negocio



Web-Services

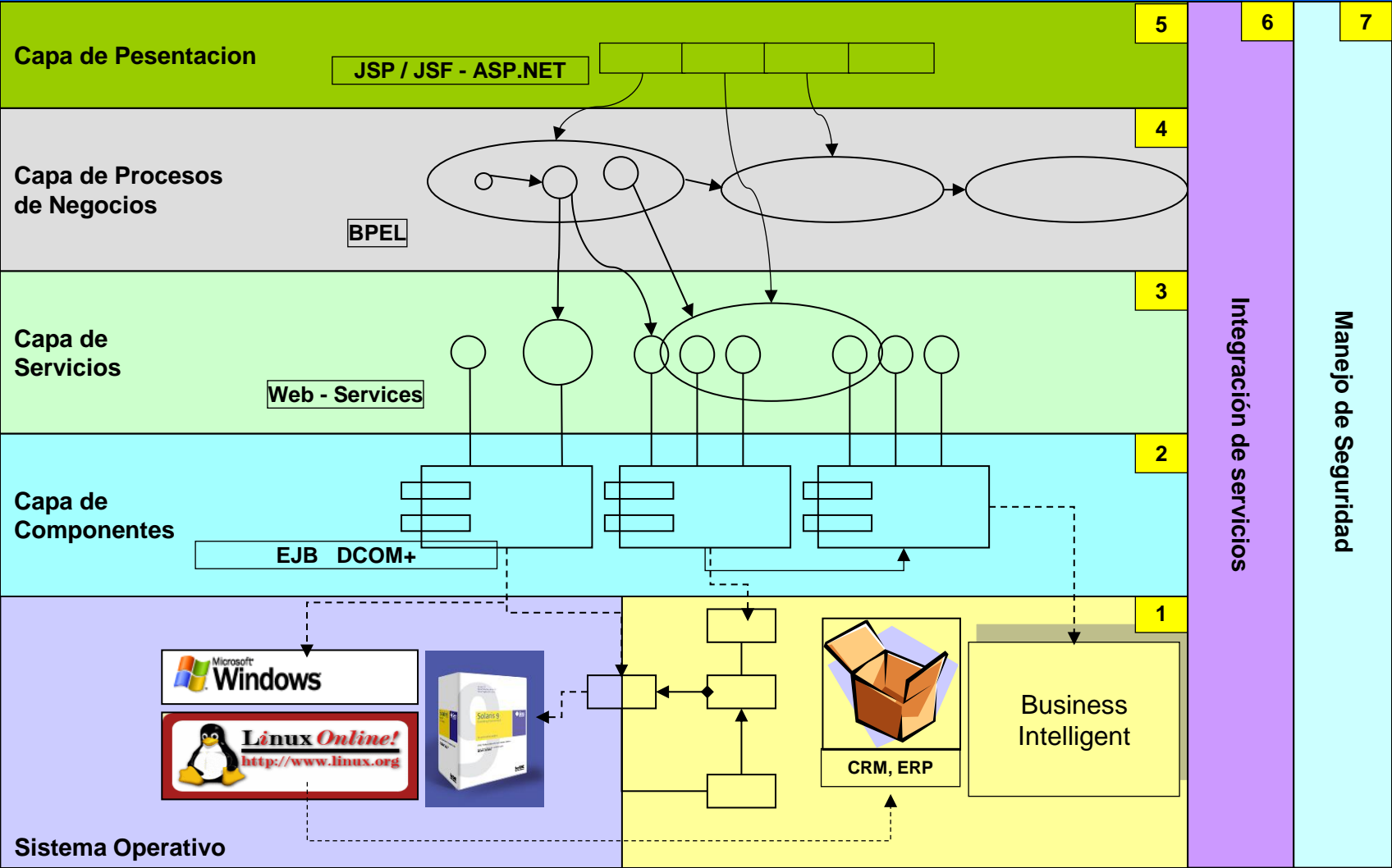


Composición



Interfase

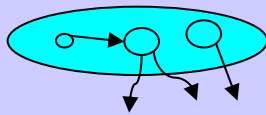
Modelos avanzados de arquitecturas multicapas de Software



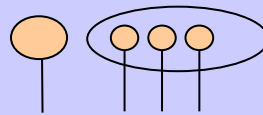


Reportes Personalizados

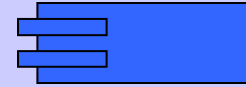
Captura de datos



Cheques de Consistencia

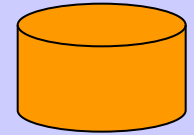


Contract Driven Messages



Validaciones Intrínsecas

Cheques de Consistencia



BD Relacionales

BD Multidimensionales

BD Nativas XML

Documento de Instancia

Esquema de Validación (taxonomía)

Etiquetas

Cálculos

Definiciones

Presentación

Dimensions

Formulas

Functions



Capa Interfaz de usuario

Capa Composición de Servicios

Capa Servicios

Capa Reglas de Negocio

Capa de Datos

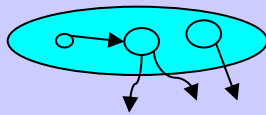


XSLT

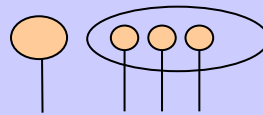
Java Server Faces

AJAX

Web Components

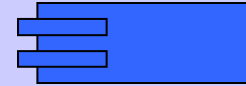


BPEL



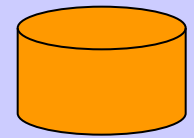
SOAP

Rest



Parers XML - SAX DOM

LinQ



Drivers BD

ADO Data Objects

Documento de Instancia

Esquema de Validación (taxonomía)

Etiquetas

Cálculos

Definiciones

Presentación

Dimensions

Formulas

Functions



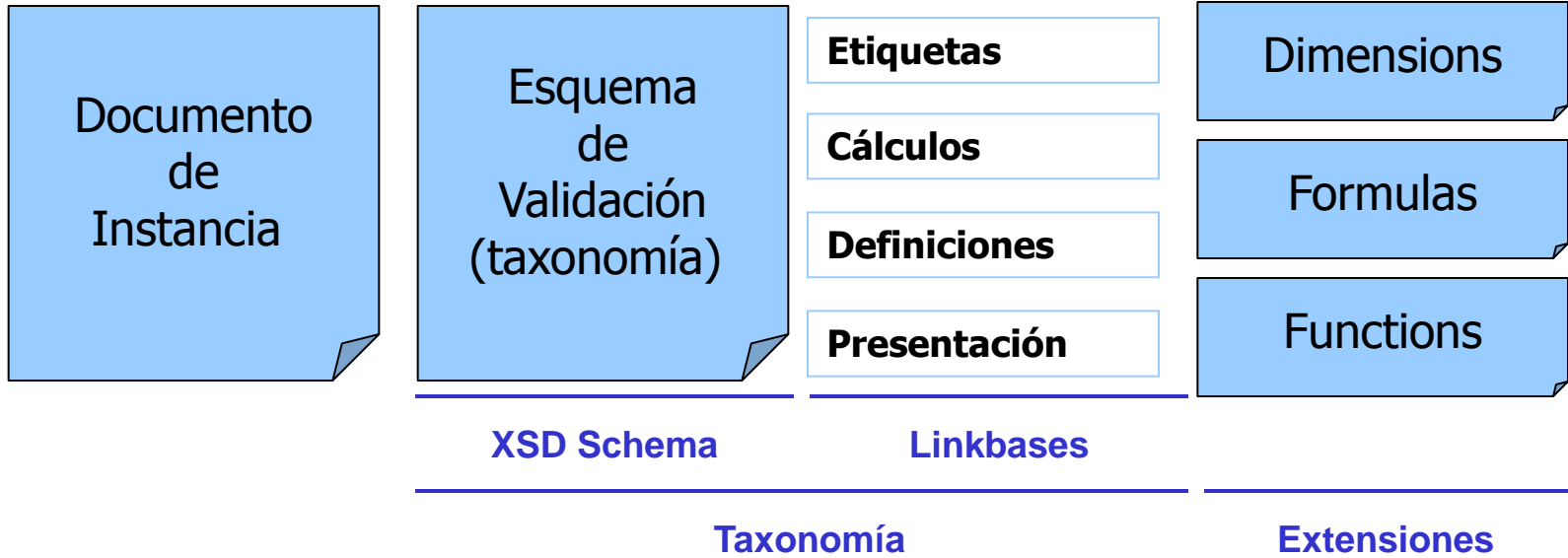
Capa Interfaz de usuario

Capa Composición de Servicios

Capa Servicios

Capa Reglas de Negocio

Capa de Datos



XML

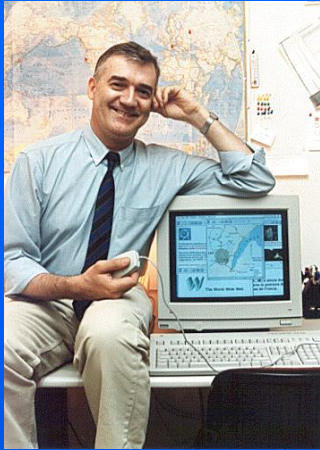
xLink

xPath

xPointer

xQuery

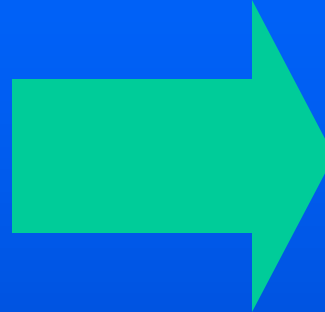
XSLT



Robert Cailliou



Tim Bernes Lee



CERN - European
Organization for
Nuclear Research

1990

HTML – Hypertext Mark-Up Language

HTML – Páginas web

Violeta Parra - Antología

01	Volver a los 17	3:18
02	Gracias a la vida	2:52
03	Ojos negros matadores	2:40
04	Arauco tiene una pena	3:42



- Definir el cuerpo del documento `<body>`
- Definir el título `<h1>`
- Definir una tabla con color de fondo `<table bgcolor>`
- Insertar cada uno de los renglones `<td>`

XML

Violeta Parra - Antología

01	Volver a los 17	3:18
02	Gracias a la vida	2:52
03	Ojos negros matadores	2:40
04	Arauco tiene una pena	3:42

- Definir el disco <disco>
- Definir el título <título>
- Definir el grupo de canciones <canciones>
- Definir el nro. de canción <nro>
- Definir el nombre de la canción <nombre>
- Definir la duración <duracion>

HTML - XML

HTML	XML
Expone la información	Describe la información
Esta orientado a mostrar	Esta orientado al dato
Posee marcas fijas (no se pueden crear nuevas)	Marcas variables (las define el creador del documento)

XML

CANCIONES

NRO

DISCOS

NOMBRE

DURACION

TITULO

XML

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
```

```
<disco>
```

```
<titulo> Violeta Parra - Antologia</titulo>
```

```
<canciones>
```

```
<nro>01 </nro><nombre>Volver a los 17</nombre><duracion>3:18</duracion>
```

```
<nro>02 </nro><nombre>Gracias a la vida</nombre><duracion>2:52</duracion>
```

```
<nro>03 </nro><nombre>Ojos negros matadores</nombre><duracion>2:40</duracion>
```

```
<nro>04 </nro><nombre>Arauco tiene una pena</nombre><duracion>2:40</duracion>
```

```
</canciones>
```

```
</disco>
```

XML - Resumen

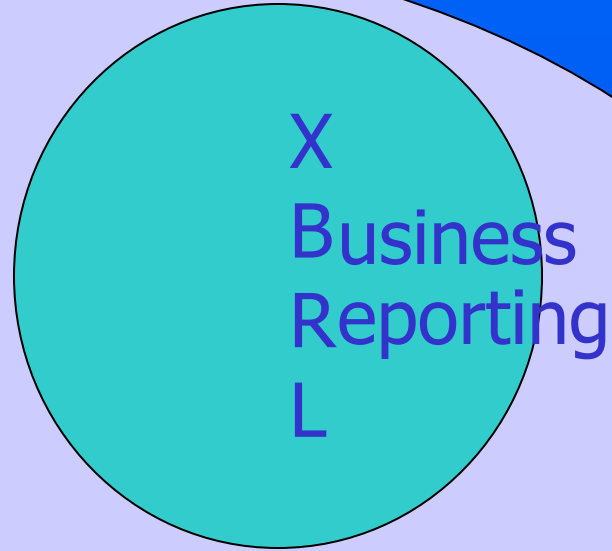
- Es una forma standard de codificar información para ser comunicada
- Es orientado al dato. Busca describir la información que contiene.
- Permite crear sub-lenguajes delimitando las marcas que se van a usar
- Agrupa la información en forma jerárquica permitiendo representar datos y estructuras de datos
- Es de aceptación universal. Es un standard de la W3C

Sub-lenguajes de XML

Advertising (2)	EDI (16)	News (5)
Aerospace (1)	Education (8)	Other Industry (2)
Agriculture	Energy / Utilities (9)	Professional Services
Arts / Entertainment (6)	Environmental (1)	Public Service (12)
Astronomy (5)	ERP	Publishing / Print (14)
Automotive (1)	Financial Service (13)	Real Estate (7)
Banking	Food Services (1)	Religion (2)
Biology (20)	Geography (4)	Retail
Business Services (1)	Healthcare (7)	Robotics / AI (5)
Catalogs	Human Resources (5)	Science (2)
Chemistry (2)	Industrial Control	Security
Computer (10)	Insurance (3)	Software (26)
Construction (3)	Internet / Web (16)	Supply Chain (17)
Consulting	Legal (4)	Telecommunications (9)
Customer Relationship (7)	Literature (9)	Translation
Customs	Manufacturing (2)	Transportation (2)
Databases (3)	Marketing / PR	Travel (3)
E-Commerce (11)	Math / Data (12)	Weather
Economics (1)	Multimedia (19)	Wholesale(19)

Relación XML - XBRL

XML



XML



Como se representa
la información
con XML ?

Documento
de
Instancia

.xml

```
<costomercaderias>  
15.000  
</costomercaderias>
```

Los datos se expresan
entre marcas (<>; </>)

La descripción de los
datos dentro de las
marcas

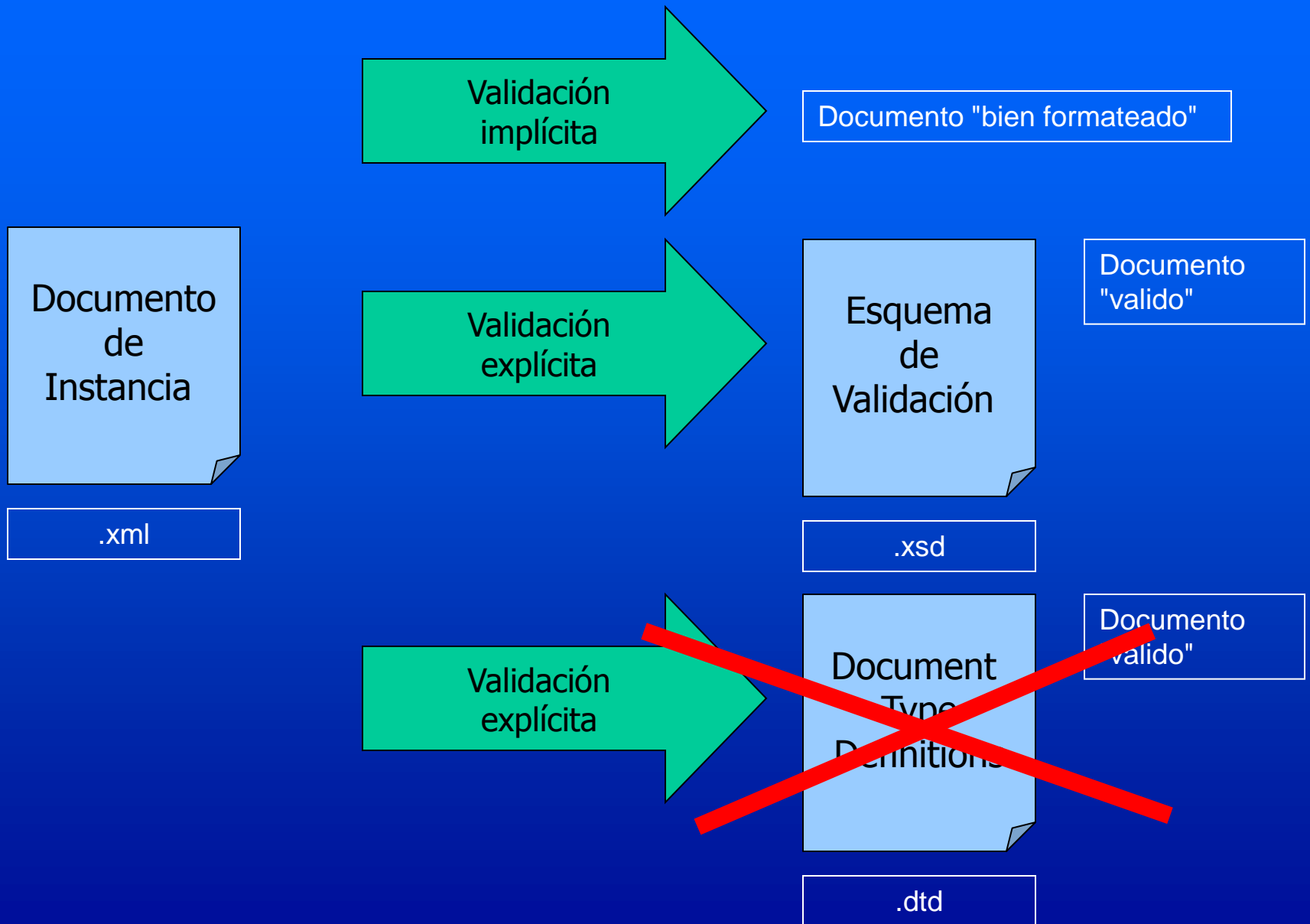
Schema:

- Cuales son las marcas que se pueden utilizar
- Que tipo de datos contienen (textos, nros, etc..)
- En que orden y cuantas veces ?
- Otros tipos de validaciones

Esquema
de
Validación

.xsd

Validaciones de XML



Validaciones de XML

Documento "bien formateado"

Documento
de
Instancia

.xml

Validación
implícita

- Debe tener un elemento raíz

Todo documento XBRL debe comenzar y terminar con el nodo

```
<xbrl> .. </xbrl>
```

- Cada elemento debe tener una marca de cierre

```
<xbrl> --> </xbrl>
```

- las marcas son sensitivas a mayusculas y minusculas

```
<XBRL> .. </xbrl> --> MAL FORMATEADO
```

- Los elementos deben estar apropiadamente anidados

```
<xbrl>  
<cajayBancos>  
</xbrl> --> MAL FORMATEADO  
</cajayBancos>
```

- Los atributos siempre deben estar entre comillas

```
<xbrl id="loquevenga"> --> </xbrl>
```

Validaciones de XML

Documento "valido"

Documento
de
Instancia

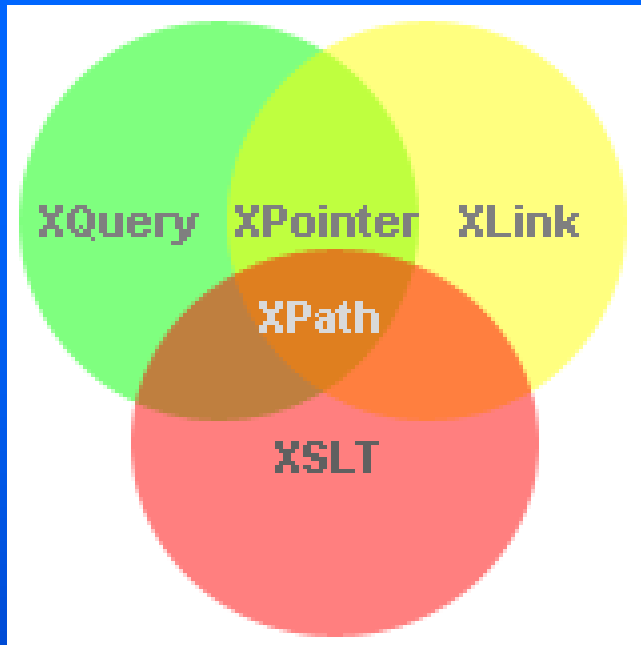
.xml

Esquema
de
Validación

.xsd

Validación
explícita

- Define los elementos que pueden aparecer en un documento
- Define los atributos que pueden aparecer en un documento
- Define cuales elementos son "child" (hijos) elementos
- Define el orden de los "child"
- Define si un elemento es "vacío" o puede contener texto
- Define el tipo de datos para elementos y atributos
- Define los valores por "default" y los valores fijos para elementos y atributos



XSLT

Extensible Stylesheet Language.
Permite transformar documentos XML en otros tipos de documentos com XHTML, WML, etc...

XLink

XLink define una forma standard de crear hyperlinks en documentos XML.

XPointer

XPointer permite a los hyperlinks apuntar a partes más específicas (fragmentos) de documentos XML.

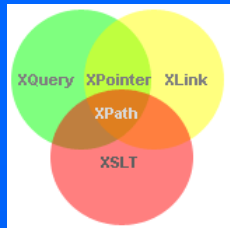
XQuery

XQuery está diseñado para consultar documentos XML. XQuery es a XML como SQL es a una BD.

XPath

Xpath es un lenguaje para encontrar información en documentos XML. Permite navegar entre elementos y atributos de un documento XML.





XLink

XLink es la abreviatura de XML Linking Language

XLink es un lenguaje para la creación de hyperlinks en documentos XML.

XLink es similar a los links de HTML - pero son mucho más poderosos.

Cualquier elemento de un documento de XML puede comportarse como un XLink

XLink soporta links simples (como HTML) y links extendidos (para linkear muchos recursos juntos)

Con Xlink los links pueden ser definidos fuera de los documentos linkeados

XLink es una recomendación de la W3C

XPointer

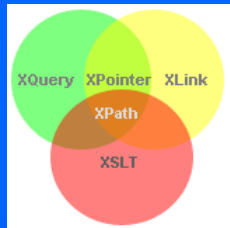
XPointer es la abreviatura de XML Pointer Language

XPointer permite que los hyperlinks señalen a un punto o recurso específico de un documento XML

XPointer usa las expresiones XPath para navegar el documento XML

XPointer es una recomendación de la W3C





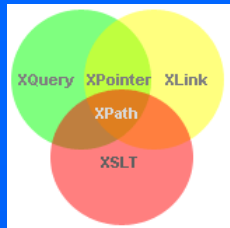
Xlink sintaxis

```
<schema
...
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
...
>
  <annotation>
    <appinfo>
      <link:linkbaseRef xlink:type="simple" xlink:href="ifrs-gp-lab-2005-05-
15.xml" xlink:title="Label Links, all" />
    </appinfo>
  </annotation>
```

Xpointer sintaxis

```
<loc xlink:type="locator"
  xlink:href="ifrs-gp-2005-05-15.xsd#ifrs-
gp_CashAndCashEquivalentsDisclosures"
  xlink:label="ifrs-gp_CashAndCashEquivalentsDisclosures" />
```





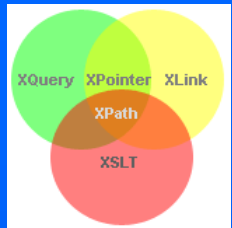
Xpath

La sintaxis de XPath permite definir partes de un documento XML
XPath usa expresiones para navegar en los documentos de XML
XPath contiene una librería standard de funciones
XPath es el principal elemento de XSLT
XPath es una recomendación de la W3C

Xpath reconoce 7 tipos de nodos

- Element
- Attribute
- Text
- Namespace
- processing-instruction
- Comment
- document --> nodo raíz.



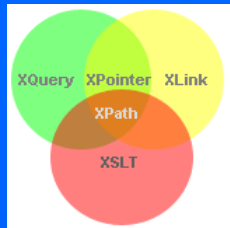


Xpath

Xpath Terminología de las relaciones entre nodos:

- Parent: todos los elementos y atributos poseen un padre
- Children: un nodo puede tener cero, uno o muchos hijos
- Siblings: nodos que tienen el mismo padre
- Ancestors: el nodo padre de un nodo padre
- Descendants: un nodo hijo de un nodo hijo

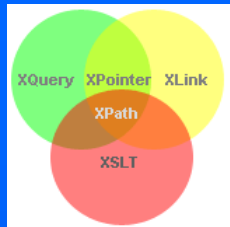




Xpath

/	Operador Child: selecciona el/los children más inmediato
//	Descendiente Recursivo: busca el elemento consignado en forma recursiva con toda la profundidad que sea necesaria. Si aparece en el nodo raíz, buscará en todo el documento
.	Indica el nodo actual
..	EL parent del nodo actual
*	Wildcard: selecciona todos los elementos con independencia del nombre
@	Atributo: prefijo para indicar que lo que se busca es un atributo.
@*	Wildcard de atributo: selecciona todos los atributos con independencia del nombre

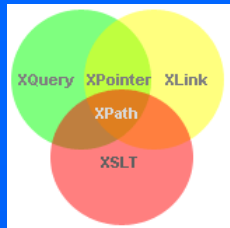




Xpath

:	Separador de Namespace: separa el prefijo del namespace del elemento o atributo.
()	Agrupar operadores para explicitamente establecer precedencia en las operaciones
[]	Aplica un filtro
+	suma
-	resta
div	Division de punto flotante
*	Multiplicación
mod	Resto de división





Xpath

Ejemplos

author/*

All element children of <author> elements.

book/*/last-name

All <last-name> elements that are grandchildren of <book> elements.

/

All grandchildren elements of the current context.

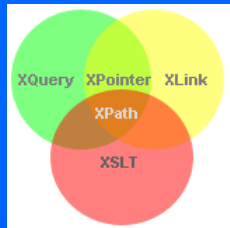
my:book

The <book> element from the my namespace.

my:*

All elements from the my namespace.



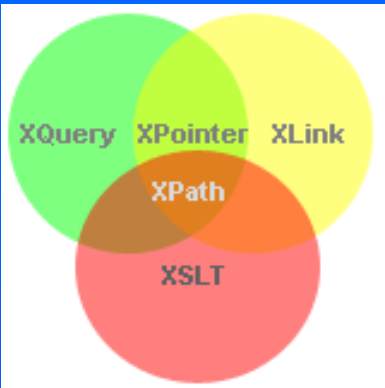


Xpath

Ejemplos

@style	The style attribute of the current element context.
price/@exchange	The exchange attribute of <price> elements within the current context.
book/@style	The style attribute of all <book> elements.

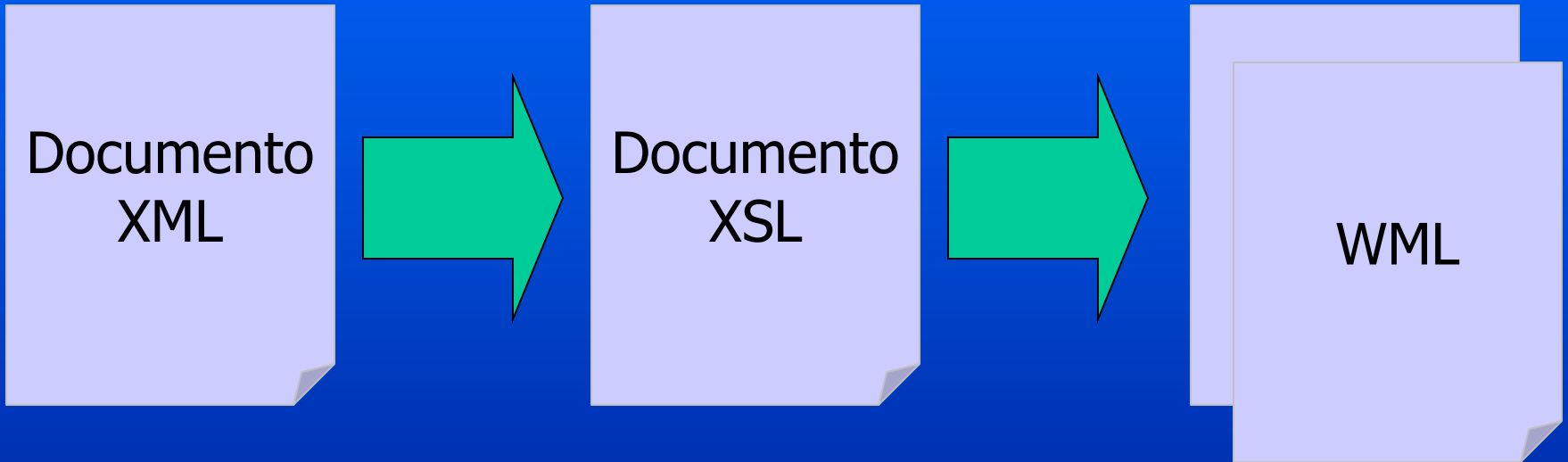


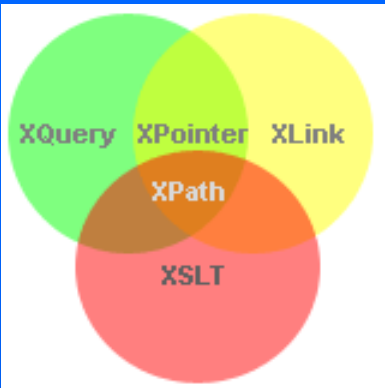


XSLT

EXtensible Stylesheet Language.

Permite transformar documentos XML en otros tipos de documentos con XHTML, WML, etc...





XSLT

EXtensible Stylesheet Language.

Permite transformar documentos XML en otros tipos de documentos con XHTML, WML, etc...

`xsl:for-each` --> Aplica un template repetidas veces, aplicandolo una vez por cada nodo del set de nodos.

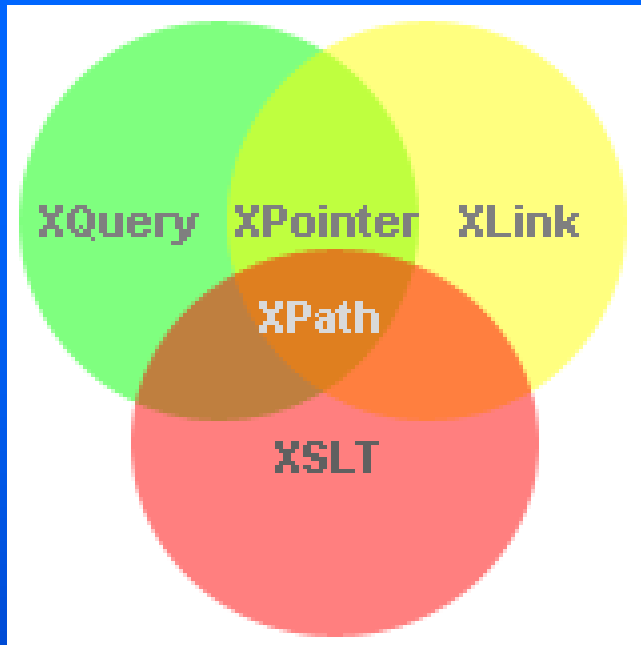
`xsl:if` --> Permite un simple condicional a determinadas partes del template.

`xsl:namespace-alias` --> Reemplaza el prefijo asociado a un namespace con un nuevo namespace que contiene otro prefijo.

`xsl:sort` --> Especifica un criterio de ordenación para la lista de nodos seleccionada por `<xsl:for-each>` o `<xsl:apply-templates>`.

`xsl:value-of` --> Inserta el valor del nodo seleccionado al texto.





XSLT

Extensible Stylesheet Language.

Permite transformar documentos XML en otros tipos de documentos como XHTML, WML, etc...

XLink

XLink define una forma standard de crear hyperlinks en documentos XML.

XPointer

XPointer permite a los hyperlinks apuntar a partes más específicas (fragmentos) de documentos XML.

XQuery

XQuery está diseñado para consultar documentos XML. XQuery es a XML como SQL es a una BD.

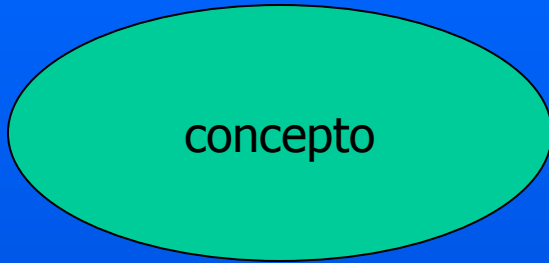
XPath

Xpath es un lenguaje para encontrar información en documentos XML. Permite navegar entre elementos y atributos de un documento XML.



Taxonomías de XBRL

Documento XSD



indispensables

name

Substitution Group

type

item

tuple

optativas

nillable

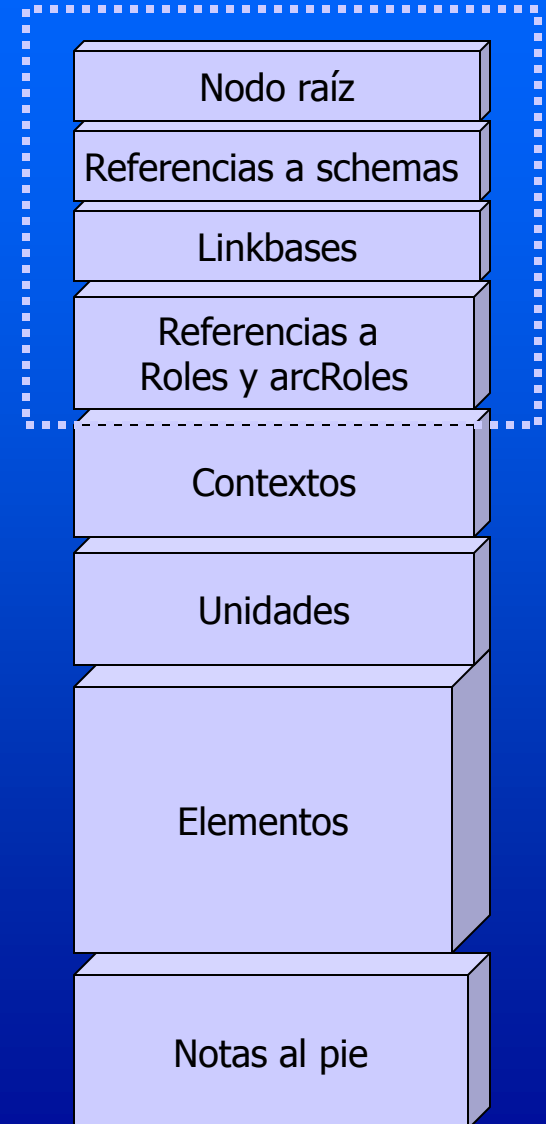
periodType

balance

Taxonomy element	Account balance	Sign of XBRL instance element value
balance="credit"	Credit	Positive or zero
balance="debit"	Debit	Negative or zero
balance="debit"	Debit	Positive or zero
balance="debit"	Credit	Negative or zero

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL



Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Nodo raíz

Como todo documento XBRL es precedido por prologo: xml

```
<?xml version="1.0"  
encoding="US-ASCII"  
standalone="no" ?>
```

Referencias a schemas

Linkbases

Referencias a
Roles y arcRoles

Contextos

Unidades

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Nodo raíz

El nodo raíz siempre es "xbrl"

Se definen en el mismo los namespaces necesarios

```
<xbrli:xbrl  
xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217"  
xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"  
xmlns:msft="http://www.microsoft.com/msft/xbrl/taxonomy/2005-02-28"  
xmlns:usfr-mds="http://www.xbrl.org/us/fr/rpt/mds/2005-02-28"  
xmlns:usfr-pte="http://www.xbrl.org/us/fr/common/pte/2005-02-28"  
xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"  
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
```

Referencias a schemas

Linkbases

Referencias a
Roles y arcRoles

Contextos

Unidades

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Nodo raíz

El nodo raíz siempre es "xbrl"

Se definen en el mismo los namespaces necesarios

```
<xbrli:xbrl
xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217"
xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"
xmlns:msft="http://www.microsoft.com/msft/xbrl/taxonomy/2005-02-28"
xmlns:usfr-mds="http://www.xbrl.org/us/fr/rpt/mds/2005-02-28"
xmlns:usfr-pte="http://www.xbrl.org/us/fr/common/pte/2005-02-28"
xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
```

Referencias a schemas

Linkbases

Referencias a
Roles y arcRoles

Contextos

Unidades

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Nodo raíz

El nodo raíz siempre es "xbrl"

Se definen en el mismo los namespaces necesarios

```
<xbrli:xbrl  
xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217"  
xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"  
xmlns:msft="http://www.microsoft.com/msft/xbrl/taxonomy/2005-02-28"  
xmlns:usfr-mds="http://www.xbrl.org/us/fr/rpt/mds/2005-02-28"  
xmlns:usfr-pte="http://www.xbrl.org/us/fr/common/pte/2005-02-28"  
xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"  
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
```

Referencias a schemas

Linkbases

Referencias a
Roles y arcRoles

Contextos

Unidades

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Referencias a schemas

Uso obligatorio

Son las llamadas a la/s taxonomías que han de validar el documento. Se hacen por medio de schemaRef

```
<link:schemaRef  
  xlink:arcrole="http://www.w3.org/1999/xlink/properties/linkbase"  
  xlink:href="msft-20050228.xsd"  
  xlink:type="simple"/>
```

Nodo raíz

Linkbases

Referencias a
Roles y arcRoles

Contextos

Unidades

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Linkbases

Uso optativo

Son las llamadas que pueden hacerse a linkbases de la taxonomía con independencia de la llamada que se realiza desde la taxonomía

```
<link:linkbaseRef  
xlink:href="msft-label-20050228.xml"  
xlink:type="simple"/>
```

Nodo raíz

Referencias a schemas

Referencias a
Roles y arcRoles

Contextos

Unidades

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Referencias a
Roles y arcRoles

Uso optativo

Son las llamadas que pueden hacerse para definir nuevos roles que definan tipos de linkbases no establecidos

```
<link:roleRef  
xlink:href="msft-roles-20050228.xml"  
xlink:type="simple"/>
```

Nodo raíz

Referencias a schemas

Linkbases

Contextos

Unidades

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">  
  <xbrli:entity>  
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019  
    </xbrli:identifier>  
    <xbrli:segment>  
      <msft:member>Client</msft:member>  
    </xbrli:segment>  
  </xbrli:entity>  
  <xbrli:period>  
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>  
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>  
  </xbrli:period>  
  <xbrli:scenario>  
    <msft:member>GaapView</msft:member>  
  </xbrli:scenario>  
</xbrli:context>
```

Unidades

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY200/_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

CONTEXTO

Contiene información sobre:

- En ente con el que están relacionados los hechos informados.
- El periodo sobre el que se informan los hechos
- Puede ser parcializado por Segmentos y Escenarios

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

CONTEXTO

Cada contexto que se define posee un "id" (identificador) que va a ser usado por cada uno de los hechos que se reporten para referenciarlos al contexto respectivo.

- El id es un código que no puede tener espacios entre medio de sus caracteres ni utilizar caracteres especiales
- Es sensible a MAY/MIN

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

ENTIDAD

Permite identificar al ente y al segmento (optativo) sobre el que se está reportando. Contiene dos elementos:

- identificador (obligatorio)
- segmento (optativo)

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

IDENTIFICADOR (obligatorio)

Contiene el identificador del ente en algún registro. Por ejemplo en nro. de la empresa en la SEC, o el código en el NASDAQ. En Argentina podría utilizarse el nro. de CUIT

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

IDENTIFICADOR (obligatorio)

Esta identificación no contiene los datos descriptivos del ente.

Solo es utilizada a los fines de definición del contexto en que se reporta.

El resto de los datos descriptivos se incorporan en los hechos del documento de instancia. Se corresponden con el GCD (Global Common Document) de la taxonomía, o en el caso de España con la taxonomía DGI.

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

SEGMENTO (optativo)

Permite identificar el segmento o sector de actividad de la entidad a la que se corresponden determinados hechos reportados. Ej.: localización geográfica, línea de productos, áreas funcionales, etc..

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

SEGMENTO (optativo)

El segmento debe estar identificado en el schema de la taxonomía con los posibles valores que puede adoptar.

De no estar contemplado en la taxonomía general, la empresa deberá realizar una extensión de la taxonomía para identificar sus segmentos. Ej.: en este ejemplo Microsoft ha realizado una extensión de la taxonomía USGAAP para incorporar los segmentos que considera relevante reportar.

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

PERIODO (obligatorio)

El periodo identifica el periodo por el que se está reportando. Puede adoptar los valores:

- instant (instantaneo)
- duration (duración)

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

PERIODO (obligatorio)

El periodo identificado como instant posee una única fecha a la cual se realiza el reporte

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

PERIODO (obligatorio)

El periodo identificado como duration puede ser:

- forever: en este caso no se consigna ninguna fecha y se entiende que el hecho que se reporta es inmutable en el tiempo.
- startDate - endDate: se consignan las fechas de inicio y de finalización del periodo correspondiente a los hechos que se reportan

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

ESCENARIO (optativo)

Se utiliza para reportar hechos bajo un determinado enfoque. Por ejemplo un escenario podría ser "presupuestado", "ejecutado", etc..

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Contextos

```
<xbrli:context id="P3MQ1FY2007_Client_gaap">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier scheme="http://www.sec.gov/CIK">789019
    </xbrli:identifier>
    <xbrli:segment>
      <msft:member>Client</msft:member>
    </xbrli:segment>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:startDate>2006-07-01</xbrli:startDate>
    <xbrli:endDate>2006-09-30</xbrli:endDate>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <msft:member>GaapView</msft:member>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
```

ESCENARIO (optativo)

Al igual que en segmento, si no está contemplado en la taxonomía base, se debe consignar en una extensión de la misma, considerando sus posibles valores.

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Unidades

```
<xbrli:unit id="USD">  
  <xbrli:measure>iso4217:USD</xbrli:measure>  
</xbrli:unit>
```

Contextos

Elementos

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Unidades

```
<xbrli:unit id="USD">  
  <xbrli:measure>iso4217:USD</xbrli:measure>  
</xbrli:unit>
```

UNIDADES (obligatorio)

Especifica las unidades de medida para los hechos que se reportan. Posee dos posibles formas:

- La simple donde se identifica una unidad de medida simple
- La compuesta que identifica una unidad de medida compuesta que surge de la relación de dos valores. Ej.: utilidad por acción

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Unidades

```
<xbrli:unit id="USD">  
  <xbrli:measure>iso4217:USD</xbrli:measure>  
</xbrli:unit>
```

UNIDADES (obligatorio)

Las unidades de medida simples generalmente se corresponden con monedas, y se relacionan con hechos monetarios (xbrli:monetaryItemType).

Se utiliza para identificarlas la norma ISO4217. Ej.: ARS --> Peso argentino

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Unidades

```
<xbrli:unit id="EPS">  
  <xbrli:divide>  
    <xbrli:unitNumerator>  
      <xbrli:measure>iso4217:USD</xbrli:measure>  
    </xbrli:unitNumerator>  
    <xbrli:unitDenominator>  
      <xbrli:measure>xbrli:shares</xbrli:measure>  
    </xbrli:unitDenominator>  
  </xbrli:divide>  
</xbrli:unit>
```

UNIDADES (obligatorio)

Las unidades de medida compuestas surgen de la relación de dos medidas. Se expresan por medio de dos marcas:

Numerador (unitNumerator)

Denominador (unitDenominator)

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Elementos

```
<usfr-pte:OperatingRevenue
contextRef="P3MQ1FY2007"
decimals="-6"
unitRef="USD">
1081100000
</usfr-pte:OperatingRevenue>

<usfr-pte:CommonStock>
  <usfr-pte:CommonStockDescription contextRef="AsOf20060930">
MSFT
</usfr-pte:CommonStockDescription>
  <usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">
24000000000</usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized>
  <usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">
9820000000</usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding>
</usfr-pte:CommonStock>
```

Contextos

Unidades

Notas al pie

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Elementos

```
<usfr-pte:OperatingRevenue
contextRef="P3MQ1FY2007"
decimals="-6"
unitRef="USD">
10811000000
</usfr-pte:OperatingRevenue>

<usfr-pte:CommonStock>
  <usfr-pte:CommonStockDescription contextRef="AsOf20060930">
MSFT
</usfr-pte:CommonStockDescription>
  <usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">
24000000000</usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized>
  <usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">
9820000000</usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding>
  </usfr-pte:CommonStock>
```

ELEMENTOS (obligatorio)

Son los hechos/valores o conjuntos de hechos/valores que se reportan. Pueden ser de varios tipos, Los principales son:

- item
- tuple

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Elementos

```
<usfr-pte:OperatingRevenue
contextRef="P3MQ1FY2007"
decimals="-6"
unitRef="USD">
10811000000
</usfr-pte:OperatingRevenue>

<usfr-pte:CommonStock>
  <usfr-pte:CommonStockDescription contextRef="AsOf20060930">
MSFT
</usfr-pte:CommonStockDescription>
  <usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">
24000000000</usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized>
  <usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">
9820000000</usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding>
</usfr-pte:CommonStock>
```

ELEMENTOS (obligatorio)

Los items son hechos simples que se reportan.

Deben contener obligatoriamente:

- contextRef --> referencia a contexto
- unitRef --> referencia a unidad

Pueden contener (optativo)

- precision --> precisión que se aplicara al numero al ser truncado
- decimals --> cantidad de decimales que tomará la expresión

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Elementos

```
<usfr-pte:OperatingRevenue
contextRef="P3MQ1FY2007"
decimals="-6"
unitRef="USD">
10811000000
</usfr-pte:OperatingRevenue>
```

```
<usfr-pte:CommonStock>
  <usfr-pte:CommonStockDescription contextRef="AsOf20060930">
MSFT
</usfr-pte:CommonStockDescription>
  <usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">
24000000000</usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized>
  <usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">
9820000000</usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding>
</usfr-pte:CommonStock>
```

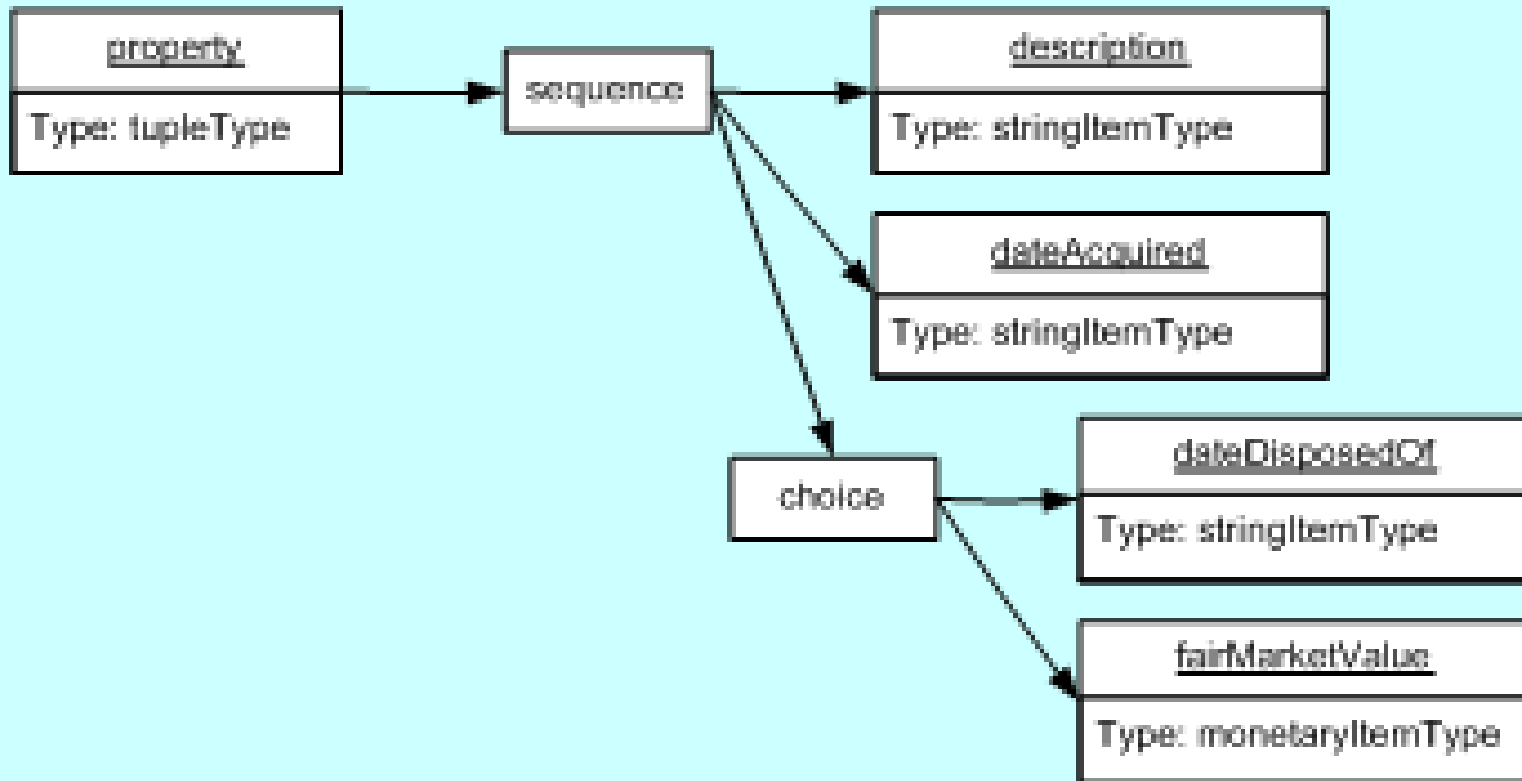
ELEMENTOS (obligatorio)

Los tuples son un conjuntos de hechos que deben ser reportados en conjunto no considerandose a sus componentes por separado.

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Elementos



Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Elementos

```
<usfr-pte:OperatingRevenue  
contextRef="P3MQ1FY2007"  
decimals="-6"  
unitRef="USD">  
10811000000  
</usfr-pte:OperatingRevenue>
```

```
<usfr-pte:CommonStock>  
  <usfr-pte:CommonStockDescription contextRef="AsOf20060930">  
MSFT  
</usfr-pte:CommonStockDescription>  
  <usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized  
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">  
24000000000</usfr-pte:CommonStockSharesAuthorized>  
  <usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding  
contextRef="AsOf20060930" decimals="-6" unitRef="Shares">  
9820000000</usfr-pte:CommonStockSharesOutstanding>  
</usfr-pte:CommonStock>
```

ELEMENTOS (obligatorio)

Los tuples tienen un elemento raíz que no posee valores (es abstracto) y actúa como contenedor de los items que componen el tuple.

En el ej. el contenedor es CommonStock

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Notas al pie

```
<fr:assetsTotal id="f1" precision="4" unitRef="u1"
contextRef="c1">2600</fr:assetsTotal>
...
<link:footnoteLink
  xlink:type="extended" xlink:title="1"
  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/link">
  <link:footnote
    xlink:type="resource"
    xlink:label="footnote1"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/footnote"
    xml:lang="en">Including the effects of the merger.
  </link:footnote>
</link:footnoteLink>
<link:loc xlink:type="locator" xlink:label="fact1"
xlink:href="#f1"/>

<link:footnoteArc
  xlink:type="arc"
  xlink:from="fact1" xlink:to="footnote1"
  xlink:title="view explanatory footnote"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/fact-footnote"/>
</link:footnoteLink>
```

Contextos

Unidades

Elementos

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Notas al pie

```
<fr:assetsTotal id="f1" precision="4" unitRef="u1"
contextRef="c1">2600</fr:assetsTotal>
...
<link:footnoteLink
  xlink:type="extended" xlink:title="1"
  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/link">
  <link:footnote
    xlink:type="resource"
    xlink:label="footnote1"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/footnote"
    xml:lang="en">Including the effects of the merger.
  </link:footnote>
</link:footnoteLink>
<link:loc xlink:type="locator" xlink:label="fact1"
xlink:href="#f1"/>

<link:footnoteArc
  xlink:type="arc"
  xlink:from="fact1" xlink:to="footnote1"
  xlink:title="view explanatory footnote"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/fact-footnote"/>
</link:footnoteLink>
```

NOTAS (optativo)

Las notas permiten agregar información libre referenciada a un ítem, tupla o varios de ellos

Documentos de Instancia de XBRL

Estructura de un documento de Instancia XBRL

Notas al pie

```
<fr:assetsTotal id="f1" precision="4" unitRef="u1"
contextRef="c1">2600</fr:assetsTotal>
...
<link:footnoteLink
  xlink:type="extended" xlink:title="1"
  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/link">
  <link:footnote
    xlink:type="resource"
    xlink:label="footnote1"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/footnote"
    xml:lang="en">Including the effects of the merger.
  </link:footnote>
</link:footnoteLink>
<link:loc xlink:type="locator" xlink:label="fact1"
xlink:href="#f1"/>

<link:footnoteArc
  xlink:type="arc"
  xlink:from="fact1" xlink:to="footnote1"
  xlink:title="view explanatory footnote"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/fact-footnote"/>
</link:footnoteLink>
```

NOTAS (optativo)

Soportan el atributo "lang" en el que se define el idioma en que se expresa la nota.

Documentos de Instancia de XBRL

Que nos queda pendiente ?

DTS - Discoverable Taxonomy Set

Equality predicates de items y tuples

Tratamiento de atributos de truncado y precisión

Tipos de datos complejos / enumeraciones / choices

