



Escuela Politécnica del Ejército
Gonzalo Olmedo

GINGA-NCL
Televisión Digital
Terrestre



¿Dónde mostrar?

Región

Lugar donde se muestra un elemento multimedia

Representa una región de la pantalla

Su tamaño es definido en porcentaje o en pixeles.

■ Atributos

■ id:

identificador de la región

■ height:

altura de la región

■ width:

ancho de la región

■ left, right, top, bottom:

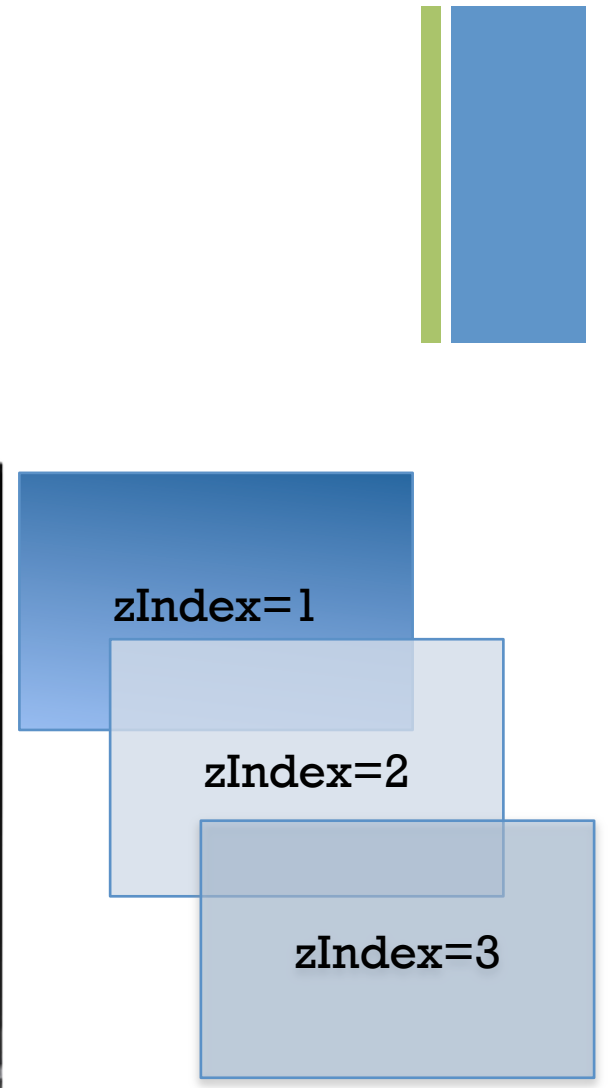
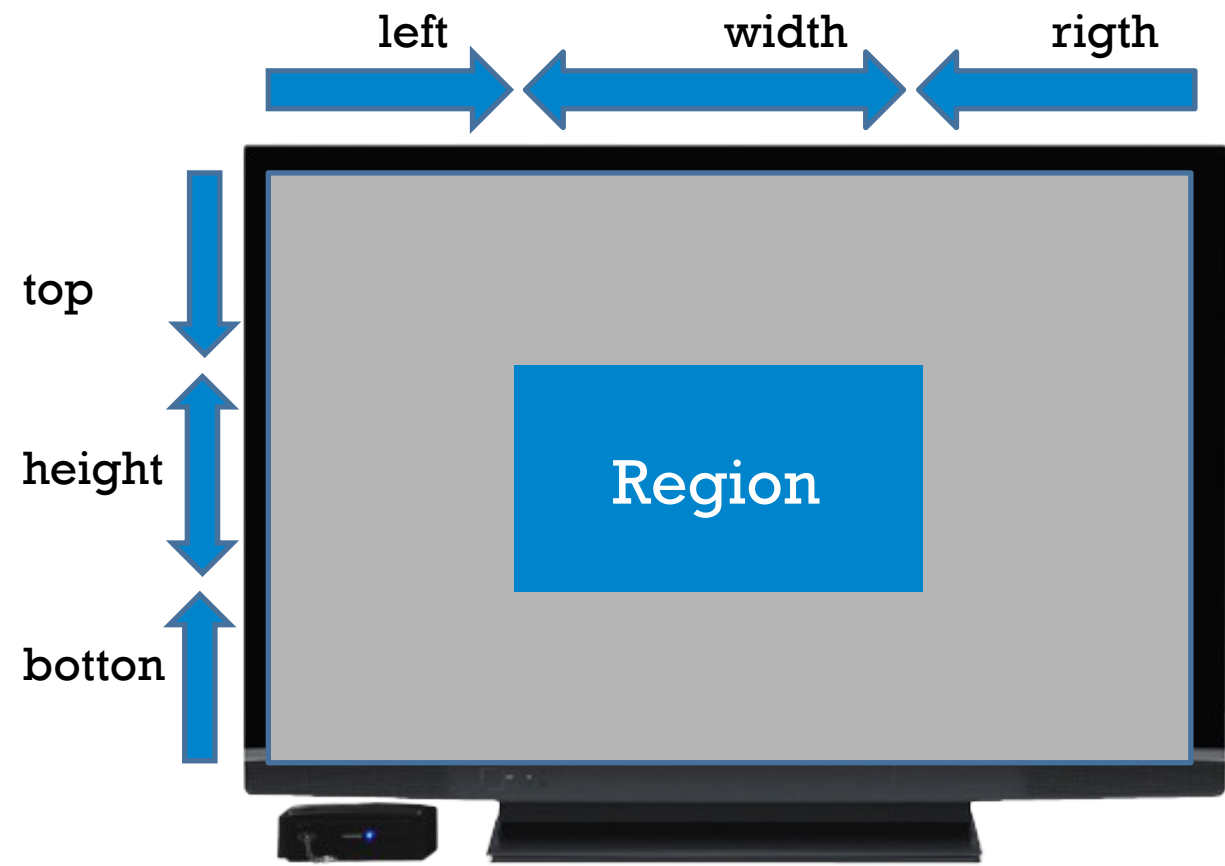
indican posición y dimensión de la región

■ zindex:

especifica la precedencia de superposición de la región.



+ *Región*





¿Qué mostrar?

Elemento Multimedia

Elementos de Contenido
multimedia como
imagen, video, sonido,
texto, html y Lua



■ Atributos

■ id:

identificador del elemento
multimedia

■ descriptor:

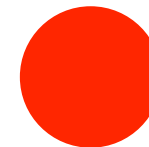
identifica el descriptor asociado

■ src:

path donde se ubica el elemento
multimedia.

■ type:

define el tipo de objeto
multimedia, de uso opcional





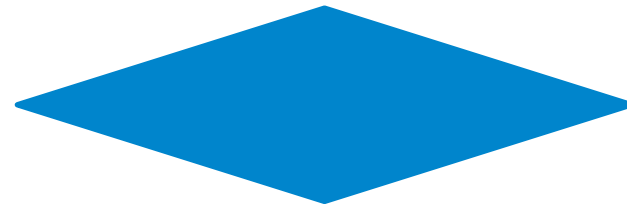
¿Cómo mostrar?

Descriptor

Especifica las propiedades de la presentación de un objeto multimedia



- Atributos
 - id:
identificador del descriptor
 - region:
identifica la región asociada
 - explicitDur:
define la duración del objeto multimedia asociado





Puerta

Para presentar
Elementos
Multimedia en la
pantalla

Para entrar a la
interactividad

- Atributos
 - id:
identificador de la puerta
 - component
elemento multimedia



+ Estructura de un documento NCL

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- Generated by NCL Eclipse -->
<ncl id="nombre" xmlns="http://www.ncl.org.br/NCL3.0/EDTVProfile">

  <!--CABECERA-->
    <head>

      </head>
  <!--CUERPO-->
    <body>

      </body>
</ncl>
```

+ Documento NCL

Cabecera

<head>

- **Región**

Lugar donde se va a mostrar

- **Descriptor**

Como se va a mostrar.

- **Conector**

¿Cuándo se va a mostrar ?

</head>

Cuerpo

<body>

- **Puerta**

Lugar por donde se ingresa

- **Contexto**

Como se reutiliza código

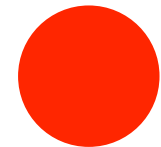
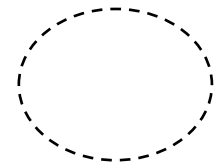
- **Elemento Multimedia**

¿Qué se va a mostrar?

- **Enlace**

¿Cuándo se va a mostrar ?

</body>





Ejemplo de una región al 100%

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- Generated by NCL Eclipse -->
<ncl id="region_pantalla" xmlns="http://www.ncl.org.br/NCL3.0/EDTVProfile">

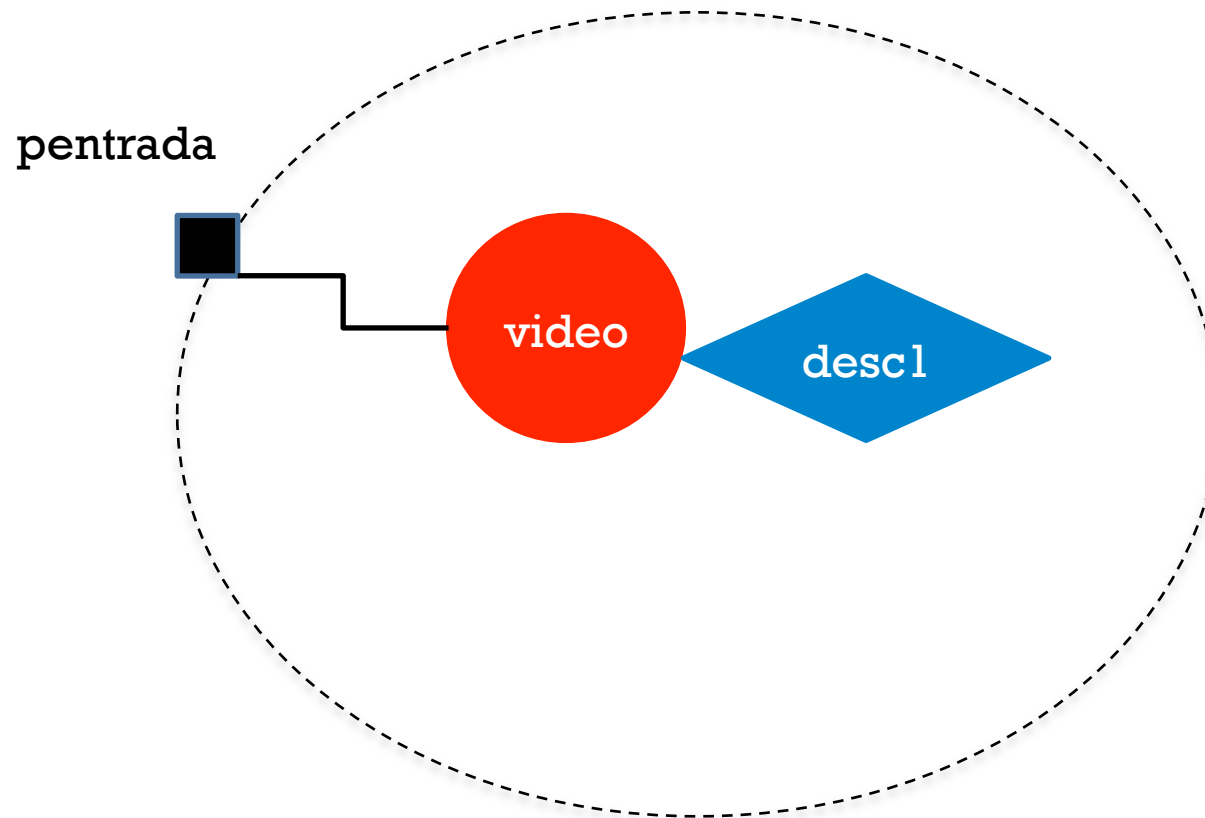
<!--CABECERA-->
  <head>
    <!--REGIÓN-->
    <regionBase>
      <region id="rg1" width="100%" height="100%" zIndex="1"/>
    </regionBase>

    <!--DESCRIPTOR-->
    <descriptorBase>
      <descriptor id="desc1" region="rg1"/>
    </descriptorBase>
  </head>

<!--CUERPO-->
  <body>
    <!--MULTIMEDIA-->
    <media id="video" src="../../media/video1.mp4" descriptor="desc1"/>
    <!--PUERTA-->
    <port id="pentrada" component="video"/>
  </body>
</ncl>
```

00-region.ncl

+ Visualización gráfica





Ejemplo de una región al 100%

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- Generated by NCL Eclipse -->
<ncl id="region_pantalla" xmlns="http://www.ncl.org.br/NCL3.0/EDTVProfile">

  <!--CABECERA-->
  <head>
    <!--REGIÓN-->
    <regionBase>
      <region id="rg1" width="100%" height="100%" zIndex="1"/>
    </regionBase>

    <!--DESCRIPTOR-->
    <descriptorBase>
      <descriptor id="desc1" region="rg1"/>
    </descriptorBase>
  </head>

  <!--CUERPO-->
  <body>
    <!--MULTIMEDIA-->
    <media id="video" src="../../media/video1.mp4" descriptor="desc1"/>
    <!--PUERTA-->
    <port id="pentrada" component="video"/>
  </body>
</ncl>
```

00-region.ncl

+ Ejemplo zIndex Cabecera

```
<!--REGIÓN-->
<regionBase>
  <region id="rg1" width="50%" height="50%" left="25%" top="25%" zIndex="4"/>
  <region id="rg2" width="50%" height="50%" left="20%" top="20%" zIndex="3"/>
  <region id="rg3" width="50%" height="50%" left="15%" top="15%" zIndex="2"/>
  <region id="rg4" width="50%" height="50%" left="10%" top="10%" zIndex="1"/>
</regionBase>
```

```
<!--DESCRIPTOR-->
<descriptorBase>
  <descriptor id="desc1" region="rg1"/>
  <descriptor id="desc2" region="rg2"/>
  <descriptor id="desc3" region="rg3"/>
  <descriptor id="desc4" region="rg4"/>
</descriptorBase>
```

+ Ejemplo zIndex Cuerpo

```
<!--MULTIMEDIA-->
<media id="video" src="../../media/video1.mp4" descriptor="desc1"/>
<media id="img1" src="../../media/blue.jpg" descriptor="desc2"/>
<media id="img2" src="../../media/green.jpg" descriptor="desc3"/>
<media id="img3" src="../../media/red.jpg" descriptor="desc4"/>
<!--PUERTAS-->
<port id="pentrada" component="video"/>
<port id="p1" component="img1"/>
<port id="p2" component="img2"/>
<port id="p3" component="img3"/>
```

+ Ejemplo para presentar varios tipos de elementos multimedia

```
<!--REGIÓN-->
<regionBase>
  <region id="rgvideo" width="70%" height="100%" zIndex="1"/>
  <region id="rgimg" width="30%" height="100%" left="70%" zIndex="2"/>
  <region id="rgimg1" width="20%" height="20%" right="5%" top="5%" zIndex="2"/>
  <region id="rgtexto" width="20%" height="20%" left="80%" top="40%" zIndex="2"/>
</regionBase>

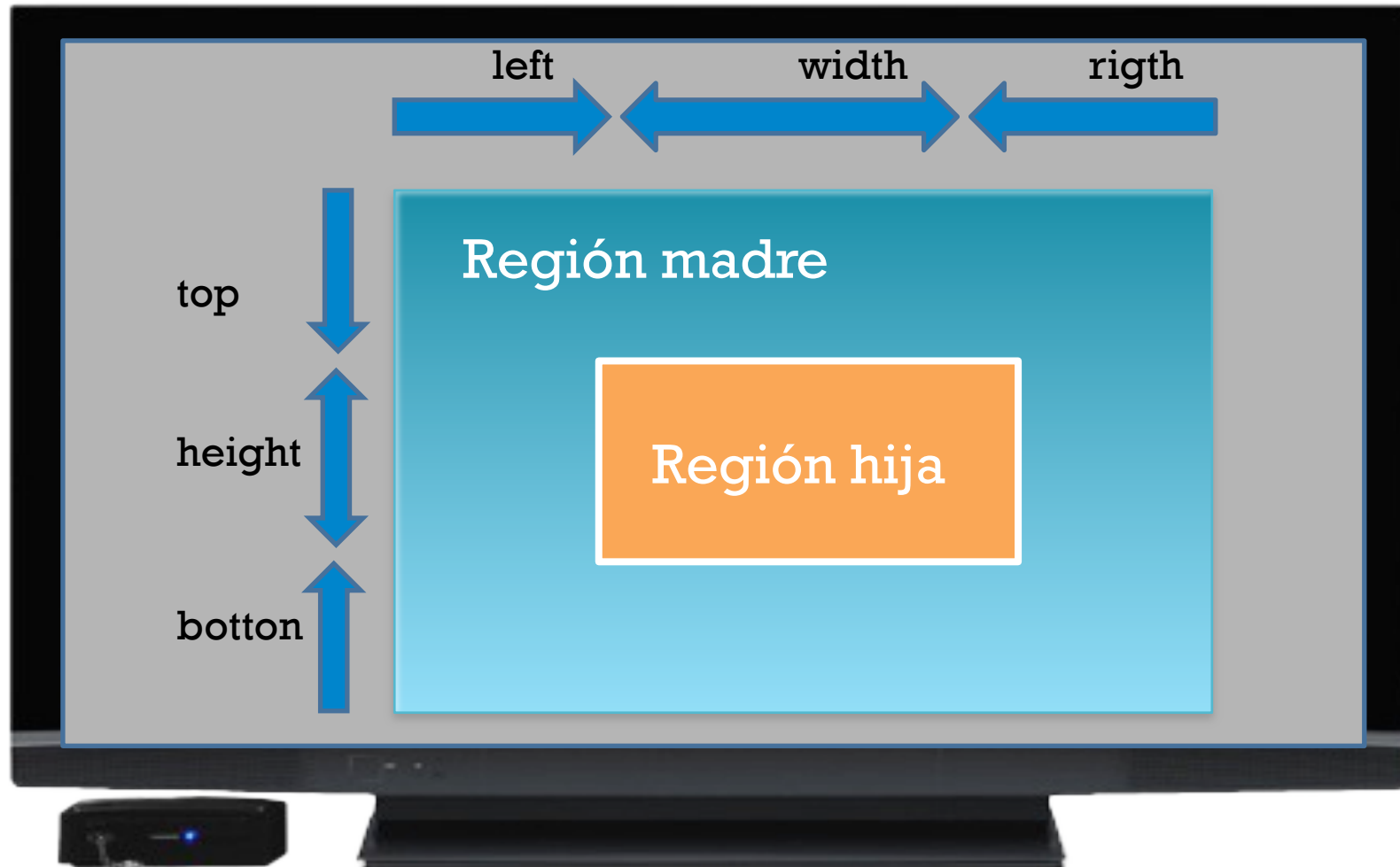
<!--DESCRIPTOR-->
<descriptorBase>
  <descriptor id="descvideo" region="rgvideo"/>
  <descriptor id="descimg" region="rgimg"/>
  <descriptor id="descimg1" region="rgimg1"/>
  <descriptor id="desctexto" region="rgtexto"/>
</descriptorBase>
```

+ Ejemplo para presentar varios tipos de elementos multimedia

```
<!--CUERPO-->
<body>
  <!--MULTIMEDIA-->
  <media id="video" src="../../media/video1.mp4" descriptor="descvideo"/>
  <media id="img" src="../../media/blue.jpg" descriptor="descimg"/>
  <media id="img1" src="../../media/photo.png" descriptor="descimg1"/>
  <media id="texto" src="../../media/TEXT01.txt" descriptor="desctexto"/>

  <!--PUERTAS-->
  <port id="pentrada" component="video"/>
  <port id="p2" component="img"/>
  <port id="p4" component="img1"/>
  <port id="p3" component="texto"/>
</body>
```

+ Regiones hijas



+ Ejemplo para presentar regiones hijas

```
<!--REGIÓN-->
<regionBase>
  <region id="rgvideo" width="70%" height="100%" zIndex="1"/>
  <region id="rgimg" width="30%" height="100%" left="70%" zIndex="1">
    <region id="rgimg1" width="20%" height="20%" right="5%" top="5%" zIndex="2"/>
    <region id="rgtexto" width="20%" height="20%" left="80%" top="40%" zIndex="2"/>
  </region>
</regionBase>
```

+ Creando regiones para cada elemento multimedia en base a sus PROPIEDADES.

```
<!--CABECERA-->
<head>

</head>
<!--CUERPO-->
<body>
  <!--MULTIMEDIA-->
  <media id="video" src="../media/video1.mp4">
    <!--PROPIEDADES-->
    <property name="width" value="100%"/>
    <property name="height" value="100%"/>
    <property name="zIndex" value="1"/>
  </media>
```

- + Cambiando fuente y color de letra del archivo de texto utilizando propiedades.

```
<media id="img3" src="../../../media/TEXT01.txt" >  
  <!--PROPIEDADES-->  
  <property name="width" value="20%" />  
  <property name="height" value="20%" />  
  <property name="left" value="80%" />  
  <property name="top" value="40%" />  
  <property name="fontColor" value="yellow" />  
  <property name="fontSize" value="30" />  
  <property name="zIndex" value="2" />  
</media>
```

+ Incluyendo tiempo de duración de un elemento multimedia

```
<media id="img2" src="../media/photo.png">  
  <!--PROPIEDADES-->  
  <property name="width" value="20%" />  
  <property name="height" value="20%" />  
  <property name="right" value="5%" />  
  <property name="top" value="5%" />  
  <property name="explicitDur" value="5s" />  
  <property name="zIndex" value="2" />  
</media>
```

+ Incluyendo Propiedades de elementos multimedia en estructura de programación con Regiones

```
-
<!--MULTIMEDIA-->
<media id="video" src="../../media/video1.mp4" descriptor="descvideo"/>
<media id="img" src="../../media/blue.jpg" descriptor="descimg"/>
<!--PROPIEDADES-->
<media id="img1" src="../../media/photo.png" descriptor="descimg1">
  <property name="explicitDur" value="5s"/>
</media>

<media id="texto" src="../../media/TEXT01.txt" descriptor="desctexto">
  <property name="fontColor" value="yellow"/>
  <property name="fontSize" value="30"/>
</media>
```

+ Incluyendo porcentaje de transparencia en objetos multimedia

```
<!--DESCRIPTOR-->
<descriptorBase>
  <descriptor id="descvideo" region="rgvideo"/>
  <descriptor id="descimg1" region="rgimg1">
    <descriptorParam name="transparency" value="50%"/>
  </descriptor>
</descriptorBase>
```

+ Incluyendo efectos de transición en objetos multimedia



```
<head>
```

```
<!--TRANSICIONES-->
```

```
<transitionBase>
```

```
  <transition id="tran1" type="fade" dur="10s"/>
```

```
</transitionBase>
```

```
<!--REGIÓN-->
```

```
<regionBase>
```

```
  <region id="rgvideo" width="100%" height="100%" zIndex="1"/>
```

```
  <region id="rgimg1" width="20%" height="20%" right="5%" top="5%" zIndex="2"/>
```

```
</regionBase>
```

+ Incluyendo efectos de transición en objetos multimedia



```
<!--DESCRIPTOR-->
<descriptorBase>
  <descriptor id="descvideo" region="rgvideo"/>
  <descriptor id="descimg1" region="rgimg1" transIn="tran1" explicitDur="10s" transOut="tran1">
    <descriptorParam name="transparency" value="80%"/>
  </descriptor>
</descriptorBase>
</head>
<!--CUERPO-->
<body>
  <!--MULTIMEDIA-->
  <media id="video" src="../../media/video1.mp4" descriptor="descvideo"/>
  <media id="img1" src="../../media/photo.png" descriptor="descimg1"/>
</body>
</html>
```




¿Cuándo vamos a mostrar?

Conectores

Enlaces

- Relaciona dos o varios elementos multimedia e identifica cuando ellos serán presentados como respuesta a una acción.
- Ejemplo: Al momento de empezar un elemento multimedia, cambiar el tamaño de otro elemento.



+ Incluyendo conectores y enlaces



```
<!--DESCRIPTOR-->
<descriptorBase>
  <descriptor id="descvideo" region="rgvideo"/>
  <descriptor id="descimg1" region="rgimg1" transIn="tran1" explicitDur="10s" transOut="tran1">
    <descriptorParam name="transparency" value="80%"/>
  </descriptor>
</descriptorBase>

<!--CONECTORES-->
<connectorBase>
<causalConnector id="OnBeginStart">
  <simpleCondition role="onBegin" />
  <simpleAction role="start" />
</causalConnector>
</connectorBase>
```

+ Incluyendo conectores y enlaces

```
<!--PUERTAS-->
<port id="pentrada" component="video"/>

<!--ENLACE-->
<link xconnector="OnBeginStart" id="limg">
  <bind role="onBegin" component="video"/>
  <bind role="start" component="img1">
  </bind>
</link>
```

+ Incluyendo conectores y enlaces

```
<!--CONECTORES-->
<connectorBase>
  <causalConnector id="OnBeginStart">
    <simpleCondition role="onBegin" />
    <simpleAction role="start" />
  </causalConnector>

  <causalConnector id="OnEndStart">
    <simpleCondition role="onEnd" />
    <simpleAction role="start" />
  </causalConnector>

</connectorBase>
```

+ Incluyendo conectores y enlaces

```
<!--ENLACE-->
<link xconnector="OnBeginStart" id="limg">
  <bind role="onBegin" component="video"/>
  <bind role="start" component="img1">
  </bind>
</link>

<link xconnector="OnEndStart" id="limg2">
  <bind role="onEnd" component="img1"/>
  <bind role="start" component="img2">
  </bind>
</link>
```

+ Importando Base de Conectores



```
<!--DESCRIPTOR-->
<descriptorBase>
  <descriptor id="descvideo" region="rgvideo"/>
  <descriptor id="descimg1" region="rgimg1" transIn="tran1" explicitDur="10s" transOut="tran1">
    <descriptorParam name="transparency" value="80%"/>
  </descriptor>
</descriptorBase>

<!--IMPORTAR CONECTORES-->
<connectorBase>
<importBase documentURI="../ConnectorBase.ncl" alias="conector"/>
</connectorBase>
```

+ Sincronismo

```
<!--MULTIMEDIA-->
  <media id="video" src="../../media/video1.mp4" descriptor="descvideo">
    <area id="areaimg" begin="10s"/>
  </media>
<media id="img1" src="../../media/photo.png" descriptor="descimg1">
  <property name="explicitDur" value="10s"/>
</media>

<!--PUERTAS-->
<port id="pentrada" component="video"/>












<!--ENLACE-->
<link xconnector="conector#onBeginStart" id="limg">
  <bind role="onBegin" component="video" interface="areaimg"/>
  <bind role="start" component="img1">
  </bind>
</link>
```

+ Enlace de varios objetos multimedia

```
<!--ENLACE-->
<link xconnector="conector#onBeginStartN" id="ling">
  <bind role="onBegin" component="video" interface="areaimg"/>
  <bind role="start" component="imblue"/>
  <bind role="start" component="imyyellow"/>
  <bind role="start" component="imyred"/>
  <bind role="start" component="imygreen">
  </bind>
</link>
```


+ Control Remoto



- | | | | | |
|----------|---|----|---------|---|
| ■ RED |  | F1 | ■ ENTER |  |
| ■ GREEN |  | F2 | ■ LEFT |  |
| ■ YELLOW |  | F3 | ■ RIGHT |  |
| ■ BLUE |  | F4 | ■ UP |  |
| ■ MENU |  | F5 | ■ DOWN |  |
| ■ INFO |  | F6 | | |

+ Control Remoto

```
<link xconnector="conector#onKeySelectionNStartNStopN" id="amarillo">
  <bind role="onSelection" component="imyyellow"/>
  <linkParam name="keyCode" value="YELLOW"/>
  <bind role="start" component="img1"/>
  <bind role="stop" component="img"/>
  <bind role="stop" component="img2"/>
  <bind role="stop" component="img3"/>
</link>
```

```
<link xconnector="conector#onKeySelectionNStartNStopN" id="rojo">
  <bind role="onSelection" component="imyred"/>
  <linkParam name="keyCode" value="RED"/>
  <bind role="start" component="img2"/>
  <bind role="stop" component="img"/>
  <bind role="stop" component="img1"/>
  <bind role="stop" component="img3"/>
</link>
```



Redimensión de Pantalla



```
<media id="video" src="../../media/video1.mp4" descriptor="dvideo">
  <property name="bounds"/>
</media>
<media id="bgreen" src="../../media/green.jpg" descriptor="dboton"/>
<media id="byellow" src="../../media/yellow.jpg" descriptor="dboton"/>

<!--PUERTAS-->
<port id="pinicio" component="video"/>
<port id="pboton" component="bgreen"/>

<!--ENLACES-->
<link xconnector="conector#onKeySelectionSetNStopN">
<linkParam name="keyCode" value="GREEN"/>
<bind role="stop" component="bgreen"/>
<bind role="onSelection" component="bgreen"/>
<bind role="set" component="video" interface="bounds">
<!--REDIMENSIONAR PANTALLA-->
<bindParam name="var" value="25%,25%,50%,50%"/> <!--left,top,width,height-->
</bindParam>
</link>
```

+ Redimensión de Pantalla

```
<link xconnector="conector#onEndStart">  
<bind role="onEnd" component="bgreen"/>  
<bind role="start" component="byellow">  
</bind>  
</link>
```

```
<link xconnector="conector#onKeySelectionSetNStopN">  
<linkParam name="keyCode" value="YELLOW"/>  
<bind role="onSelection" component="byellow"/>  
<bind role="stop" component="byellow"/>  
<bind role="set" component="video" interface="bounds">  
<!--REDIMENSIONAR PANTALLA-->  
<bindParam name="var" value="0%,0%,200%,200%"/> <!--left,top,width,height-->  
</bindParam>  
</link>
```



CONTACTO

Gracias por su atención

- Dr. Gonzalo Olmedo
 - gfolmedo@espe.edu.ec

