

## GeneXus X Evolution 3

# Data Selectors

## Generalidades

- Este objeto permite **reutilizar navegaciones** (será “referenciado” desde distintas consultas y cálculos).

```

Session
{
  SessionId*
  SessionTitle
  SessionDate
  SessionStatus
}

```

Domain: Status	
Name	Status
Description	Status
Empty as null	Yes
Class	Attribute
Qualified Name	Status
Type Definition	
Based on	(none)
Data Type	Character
Length	1
Enum Values	Confirmed, Confirmed, C; NotConfirmed, NotConfirmed, N
Collection	False
Initial value	

En varios objetos, se repite la necesidad de consultar las conferencias confirmadas ( *SessionStatus= Status.Confirmed* )

CREAMOS DATA SELECTOR... Y LO REFERENCIAMOS DESDE LOS LUGARES NECESARIOS

Suponamos que hay varios en varios objetos se necesita consultar por las conferencias confirmadas.

Por

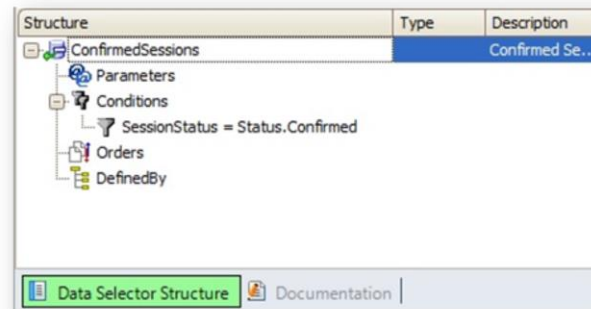
ejemplo:

- Procedimiento que imprime las conferencias confirmadas agrupadas por día.
- Procedimiento que muestra servicios para las conferencias confirmadas.
- Web Panel que muestra las conferencias confirmadas del día de la fecha.

CREAMOS DATA SELECTOR)... Y LO REFERENCIAMOS DESDE LOS LUGARES NECESARIOS

## Definición

Crear objeto de tipo “Data Selector”, darle un nombre y definirlo:



La estructura consta de:

**Parameters:** Parámetros recibidos desde la “invocación” del Data Selector, para ser usados en conditions.

**Conditions:** Condiciones para filtrar los datos a ser recuperados.

**Orders:** Orders condicionales (cada order con sus atributos separados por coma y when opcional).

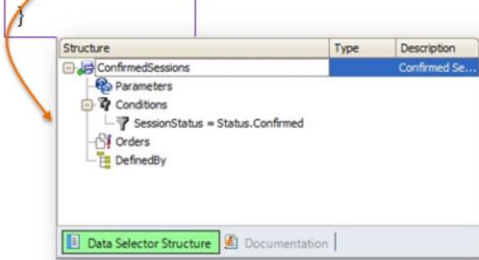
**Defined by:** Atributo o lista de atributos que colaboran en la definición de la tabla base final.

## Ejemplo

En varios objetos de una KB, se repite la necesidad de consultar las conferencias confirmadas.

### Session

```
{  
  SessionId*  
  SessionTitle  
  SessionDate  
  SessionStatus  
}
```



Luego de definido un Data Selector, puede ser referenciado en:

- Comandos For Each
- Grupos de Data Providers
- Fórmulas Aggregate
- Grids en Web Panels

La forma de referenciar a un Data Selector dependerá desde cuál de los casos se desee invocar. Veremos la sintaxis para cada caso.

## Uso en For each

### Dos maneras de uso:

Con cláusula **USING**

Con operador **IN** en cláusula **WHERE**

### Importante:

Según la forma de uso, los atributos presentes en la definición del Data Selector intervienen o no en la determinación de la tabla base del For Each, Grupo, Grid o Fórmula donde aplique.

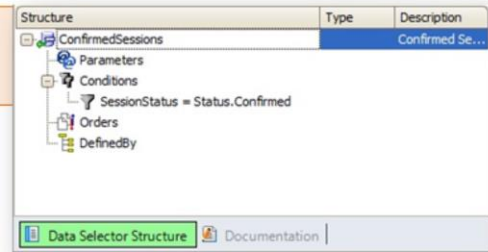
- Con cláusula **USING**: interviene en la determinación de la tabla base.
- Con operador **IN**: no interviene en la determinación de la tabla base.

## Uso en For each con cláusula WHERE

```
For Each Base Trn USING DataSelectorName([[parm1 [,parm2 [, ..] ]])  
.....  
EndFor
```

```
For Each Session Using ConfirmedSessions()  
.....  
EndFor
```

```
For Each Session Using ConfirmedSessions()  
  Where SessionDate = Today()  
.....  
EndFor
```



ATRIBUTOS DEL DATA SELECTOR PARTICIPAN EN DETERMINACIÓN DE TABLA BASE DEL FOR EACH

La performance será la misma si se escriben 2 where en el For Each que si se referencia un Data Selector en el For Each (que tiene definida una condition) + un where en el For Each.

GeneXus siempre tratará de optimizar el código generado, ya que el objetivo es, como venimos explicando, centralizar el conocimiento reusable en una sola definición y luego referenciar esa definición en todas las consultas y cálculos de la KB que aplique.

Dado que en estos ejemplos presentados, se está referenciando en For Each al Data Selector con cláusula USING, los atributos presentes en la definición del Data Selector intervienen en la determinación de la tabla base del For Each. Por esto, en ambos ejemplos, la tabla base del For each es: SESSION.

## Uso en For each con operador IN

### Speaker

```
{
  SpeakerId*
  SpeakerName
}
```

### For Each Base Trn

```
Where <attribute> IN DataSelectorName([[parm1 [,parm2 [, ..] ]])
...
EndFor
```

El atributo que antecede al operador **IN** debe pertenecer a la tabla extendida de la tabla base del Data Selector

### Session

```
{
  SessionId*
  SessionDate
  SpeakerId
  SpeakerName
}
```

Structure	Type	Description
SessionsByDate		Sessions By ...
Parameters		
DateFrom	Numeric(4,0)	Date From
Conditions		
SessionDate >= &DateFrom		
Orders		
DefinedBy		

### For Each Session

```
Where SpeakerId IN SessionByDate(&FromDate)
-----
EndFor
```

CONSISTE EN UNA CONSULTA APARTE / INDEPENDIENTE DEL FOR EACH

• **ATRIBUTOS DEL DATA SELECTOR NO PARTICIPAN EN DETERMINACIÓN DE TABLA BASE DEL FOR EACH**

En este ejemplo:

- La tabla base del Data Selector es: SESSION
- El atributo que antecede al operador IN pertenece a la tabla extendida de SESSION (SpeakerId)... y la consulta asociada al Data Selector devolverá una lista de valores correspondientes a dicho atributo (devuelve “una lista de oradores” que ofrecen conferencias en el rango de fechas dado).
- El For Each tiene su tabla base determinada por la declaración de la transacción base y los atributos incluidos en el For Each y sin tener en cuenta a la información almacenada en el Data Selector.
- El For Each navegará su tabla base y extendida, filtrando los registros que contengan a alguno de los oradores de la lista devuelta por el Data Selector.



## Uso en Fórmulas

Es posible utilizar Data Selectors en fórmulas **tanto globales como locales**.

### Speaker

```
{  
  SpeakerId*  
  SpeakerName  
  fx SpeakerSessions  
}
```

NombreFormulaAggregate '(' <Expresión> ',' [<CondiciónAgg>] ',' [<ValorDef>] )'

→ **Count(SessionId, using SessionsByDate(&DateFrom))**

### Session

```
{  
  SessionId*  
  SessionDate  
  SpeakerId  
  SpeakerName  
}
```

Structure	Type	Description
SessionsByDate		Sessions By ...
Parameters		
DateFrom	Numeric(4,0)	Date From
Conditions		
SessionDate >= &DateFrom		
Orders		
DefinedBy		

Atributo fórmula: Cantidad de conferencias del orador a partir de una determinada fecha.

## Consideraciones

- En los parámetros del Data Selector pueden incluirse tanto variables como atributos.
  - Incluir atributos implica que se filtre por igualdad por ellos.
- Un mismo Data Selector definido, tendrá cierto comportamiento u otro y participará o no en la determinación de la tabla base de la consulta dependiendo de cómo se haya “invocado” en el contexto que sea usado.

*GeneXus*<sup>™</sup>