

D. Consultas de Carga de Data Marts

Para la definición de las consultas se utilizó la herramienta *Impromptu de Cognos*, que se conecta directamente a la base en Oracle, para extraer los datos. La herramienta de diseño de los Data Marts (*PowerPlay Transformer de Cognos*) se comunica con *Impromptu* en el momento de la carga.

En los esquemas se utilizará una adaptación de la notación propuesta por Maio, Golfarelli y Rizzi en [DM-98] para representar las consultas de carga. Se puede ver una descripción de la misma en la sección 4.7.1.1 (a continuación del esquema de Actividades). Se resaltan en color azul los atributos que intervienen en las consultas.

El esquema multidimensional, las dimensiones y medidas de cada Data Mart, se describieron en la sección 4.7.

D.1. Actividades

El Data Mart se carga a través de 3 consultas *Impromptu*. Dos de las consultas se encargan de cargar las dimensiones, y la tercera es la consulta transaccional que asocia las medidas a las dimensiones.

Un esquema de las consultas y las dimensiones y medidas a las que están asociadas, puede verse en la Figura D.1.

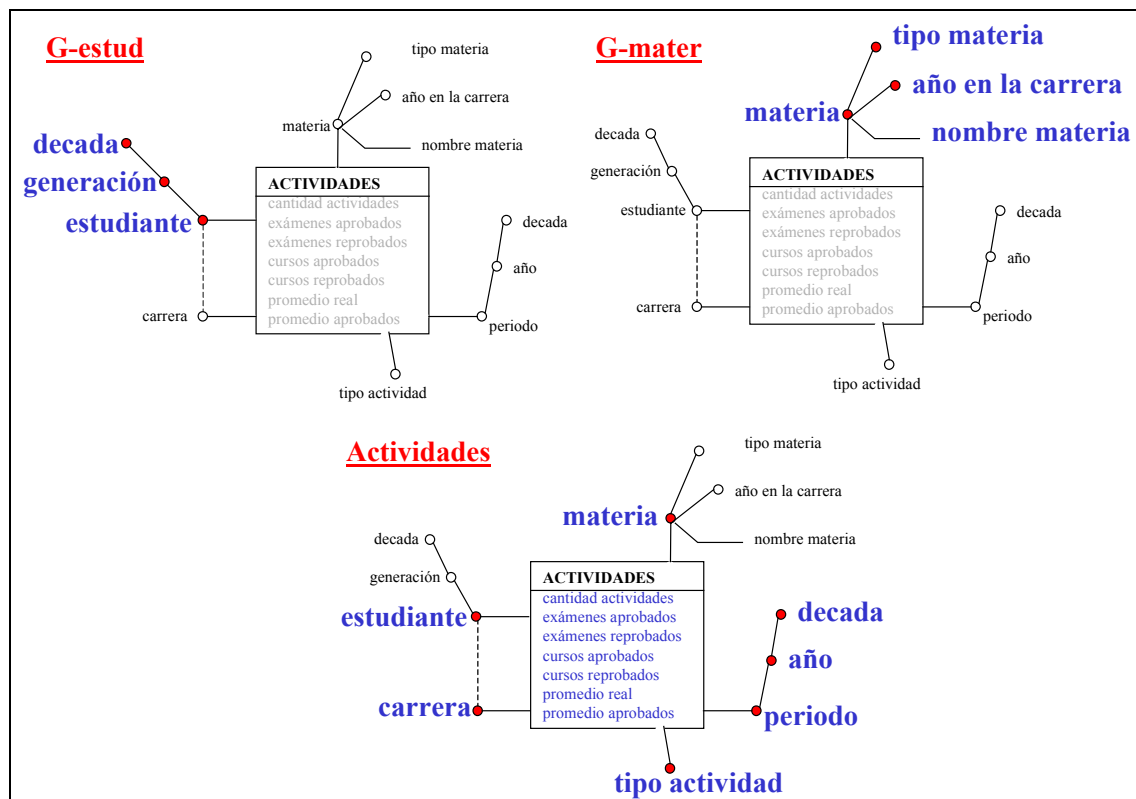


Figura D.1 - Consultas de carga de Actividades

A continuación se describen las consultas, especificando los atributos, las tablas de origen de los atributos y las condiciones, tanto de filtrado como de joins.

- ♦ *G-Estud:* Genera la dimensión estudiantes.
 - *Datos:*
 - **Estudiante:** COD_CARR + COD_EST
 - **Generación:** FECING
 - **Decada:** FECING / 10
 - **Tabla:** DWB_ESTUDIANTES
 - **Condiciones:** Ninguna.
- ♦ *G-Mater:* Genera la dimensión materias.
 - *Datos:*
 - **Materia:** COD_MAT
 - **Nombre materia:** COD_MAT + NOMMAT
 - **Tipo materia:** TIPO_MAT
 - **Año en la carrera:** ANIO
 - **Tabla:** DWB_MATERIAS
 - **Condiciones:** Ninguna.
- ♦ *Actividades:* Consulta transaccional.
 - *Datos:*
 - **Carrera:** A.COD_CARR
 - **Decada:** P.ANIO / 10
 - **Año:** P.ANIO
 - **Periodo:** P.PERIODO
 - **Estudiante:** A.COD_CARR + A.COD_EST
 - **Materia:** A.COD_MAT
 - **Tipo actividad:** A.TIPO
 - **Con nota:**
if (A.TIPO='E' and A.NOTA <= 12) then 1 else null
 - **Exámen aprobado:**
if (A.TIPO='E' and A.NOTA >= 3) then 1 else null
 - **Exámen aprobado con nota:**
if (A.TIPO='E' and A.NOTA >= 3 and A:NOTA <=12)
then 1 else null
 - **Exámen reprobado:**
if (A.TIPO='E' and A.NOTA < 3) then 1 else null
 - **Curso aprobado:**
if (A.TIPO='C' and A.NOTA >= 3) then 1 else null
 - **Curso reprobado:**
if (A.TIPO='C' and A.NOTA < 3) then 1 else null
 - **Nota:**
if (A.NOTA <= 12) then A.NOTA else null
 - **Tabla:** DWB_PERIODOS P, DWB_ACTIVIDADES A
 - **Condiciones:** A.FECHA between P.FECHA_INICIO and P.FECHA_FIN.

D.2. Estados

El Data Mart se carga a través de 4 consultas Impromptu. Una de las consultas se encarga de cargar la dimensión *estudiantes*, y las otras son consultas transaccionales que asocian las medidas a las dimensiones.

Una esquema de las consultas y las dimensiones y medidas a las que están asociadas, puede verse en la Figura D.2.

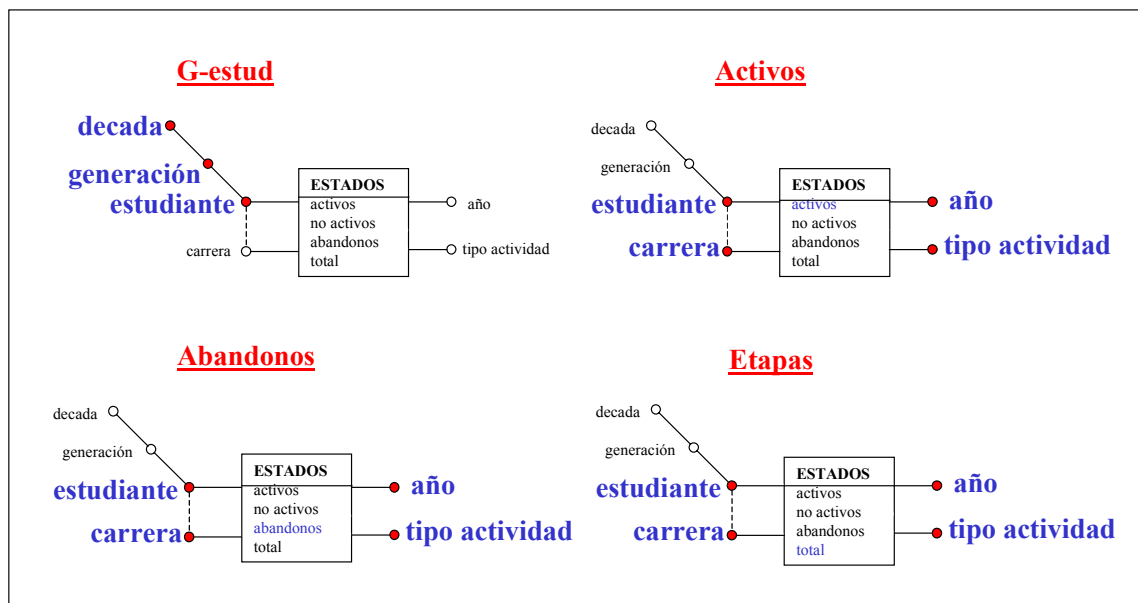


Figura D.2 - Consultas de carga de Estados

A continuación se describen las consultas, especificando los atributos, las tablas de origen de los atributos y las condiciones, tanto de filtrado como de joins.

- ♦ *G-Estud:* Genera la dimensión estudiantes. Ya descrita para el Data Mart de Actividades (sección D.1)

♦ *Activos: Consulta transaccional.*

– *Datos:*

- **Carrera:** E.COD_CARR
- **Estudiante:** E.COD_CARR + E.COD_EST
- **Decada:** year(A.ANIO) / 10
- **Año:** year(A.ANIO)
- **Etapas:**

```

if (E.FECING= year(A.ANIO))
    then 'Ingresos'
else if (E.FECEG2 is not null and E.FECEG2= year(A.ANIO))
    then 'Egresos'
else if (E.FECING< year(A.ANIO) and
        (E.FECEG1 is null or E.FECEG1> year(A.ANIO))
    then 'Etapal'
    else 'Etapal2'
```
- **Activo:** 1

– **Tabla:** DWB_ESTUDIANTES E, DWB_ACTIVIDADES A

– *Condiciones:*

```

E.COD_EST= A.COD_EST and E.COD_CARR= A.COD_CARR and
E.FECING<= year(A.ANIO) and
(E.FECEG2 is null or E.FECEG2>= year(A.ANIO))
```

♦ *Abandonos_1: Consulta transaccional.*

– *Datos:*

- **Carrera:** E.COD_CARR
- **Estudiante:** E.COD_CARR + E.COD_EST
- **Decada:** VA.ANIO / 10
- **Año:** VA.ANIO
- **Etapas:**

```

if (E.FECEG1 is null)
    then 'Etapal'
    else then 'Etapal2'
```
- **Abandono:** 1

– **Tabla:** DWB_ESTUDIANTES E, VB_ESTUD_ULI_ACTIVIDADES VU,
VB_ANIOS_ACTIVIDADES VA

– *Condiciones:*

```

E.COD_EST= VU.COD_EST and E.COD_CARR= VU.COD_CARR and
E.FECING<= VA.ANIO and E.FECEG2 is and
VU.ANIO +5 <= VA.ANIO
```

♦ *Abandonos_2*: Consulta transaccional.

- *Datos*:
 - Carrera: E.COD_CARR
 - Estudiante: E.COD_CARR + E.COD_EST
 - Decada: VA.ANIO / 10
 - Año: VA.ANIO
 - Etapa: 'Ingresos'
 - Abandono: 1
- Tabla: *DWB_ESTUDIANTES E, VB_ANIOS_ACTIVIDADES VA*
- *Condiciones*:


```
E.FECING +5 <= VA.ANIO and
(E.COD_EST, E.COD_CARR) not in
(select COD_EST, COD_CARR
 from VB_ESTUD_ULT_ACTIVIDADES VU
 )
```

♦ *Etapas*: Consulta transaccional.

- *Datos*:
 - Carrera: E.COD_CARR
 - Estudiante: E.COD_CARR + E.COD_EST
 - Decada: VA.ANIO / 10
 - Año: VA.ANIO
 - Etapa:


```
if (E.FECING=VA.ANIO)
  then 'Ingresos'
else if (E.FECEG2 is not null and E.FECEG2=VA.ANIO)
  then 'Egresos'
else if (E.FECING< VA.ANIO and
(E.FECEG1 is null or E.FECEG1> VA.ANIO)
  then 'Etapa1'
else if (E.FECEG1 is not null and E.FECEG1<= VA.ANIO
and (E.FECEG2 is null or E.FECEG2> VA.ANIO))
  then 'Etapa2'
```
 - Total: 1
- Tabla: *DWB_ESTUDIANTES E, VB_ANIOS_ACTIVIDADES VA*
- *Condiciones*:


```
E.FECING<= VA.ANIO and
(E.FECEG2 is null or E.FECEG2>= VA.ANIO)
```

D.3. Asignación

El Data Mart se carga a través de 5 consultas Impromptu. Tres de las consultas se encargan de cargar las dimensiones, y las otras dos son las consultas transaccionales que asocian las medidas a las dimensiones.

Una esquema de las consultas y las dimensiones y medidas a las que están asociadas, puede verse en la Figura D.3.

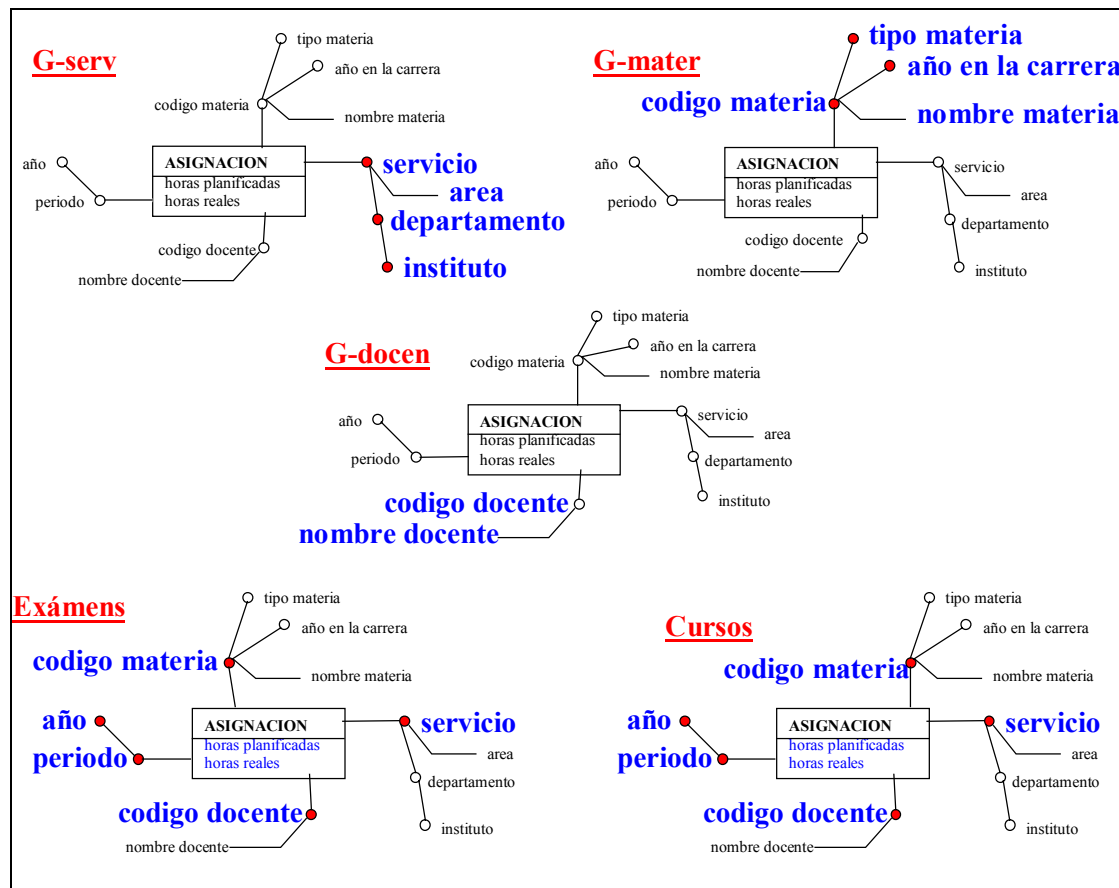


Figura D.3 - Consultas de carga de Asignación

A continuación se describen las consultas, especificando los atributos, las tablas de origen de los atributos y las condiciones, tanto de filtrado como de joins.

- ◆ **G-Serv:** Genera la dimensión organigrama.
 - **Datos:**
 - **Servicio:** SERVICIO
 - **Instituto:** INSTITUTO
 - **Departamento:** DEPARTAMENTO
 - **Area:** if (AREA is null) then DEPARTAMENTO else AREA
 - **Tabla:** DBP_ORGANIGRAMA
 - **Condiciones:** Ninguna.
- ◆ **G-Mater:** Genera la dimensión materias. Ya descrita para el Data Mart de Actividades (sección D.1)

- ♦ *G-Docen*: Genera la dimensión docentes.
 - *Datos*:
 - *Cod_docente*: COD_DOC
 - *Docente*: NOMBRE + APELLIDO
 - *Tabla*: DBP_DOCENTES
 - *Condiciones*: Ninguna.
- ♦ *Exámenes*: Consulta transaccional del Data Mart *Exámenes*.
 - *Datos*:
 - *Año*: A.ANIO
 - *Período*: A.ANIO + '/' + A.PERIODO
 - *Código Docente*: A.COD_DOC
 - *Servicio*: P.SERVICIO
 - *Código Materia*: A.COD_MAT
 - *Responsable*: A.RESP
 - *Tipo de Trabajo*: A.TRABAJO
 - *Horas Planif*: if (A.REAL_PLANIF= 'P') then A.HORAS else 0
 - *Horas Reales*: if (A.REAL_PLANIF= 'R') then A.HORAS else 0
 - *Tabla*: DWA_ASIGNACION A, DWP_PRESUPUESTO P
 - *Condiciones*: A.COD_DOC= P.COD_DOC and A.NROCARGO= P.NROCARGO and A.CURSO_EXAMEN= 'E'
- ♦ *Cursos*: Consulta transaccional del Data Mart *Cursos*.
 - *Datos*:
 - *Año*: A.ANIO
 - *Período*: A.ANIO + '/' + A.PERIODO
 - *Código Docente*: A.COD_DOC
 - *Servicio*: P.SERVICIO
 - *Código Materia*: A.COD_MAT
 - *Responsable*: A.RESP
 - *Tipo de Trabajo*: A.TRABAJO
 - *Horas Planif*: if (A.REAL_PLANIF= 'P') then A.HORAS else 0
 - *Horas Reales*: if (A.REAL_PLANIF= 'R') then A.HORAS else 0
 - *Tabla*: DWA_ASIGNACION A, DWP_PRESUPUESTO P
 - *Condiciones*: A.COD_DOC= P.COD_DOC and A.NROCARGO= P.NROCARGO and A.CURSO_EXAMEN= 'C'

D.4. Presupuesto

El Data Mart se carga a través de 3 consultas Impromptu. Dos de las consultas se encargan de cargar las dimensiones, y la tercera es la consulta transaccional que asocia las medidas a las dimensiones.

Una esquema de las consultas y las dimensiones y medidas a las que están asociadas, puede verse en la Figura D.4. (Se resaltaron en color azul, los atributos que intervienen en las consultas.)

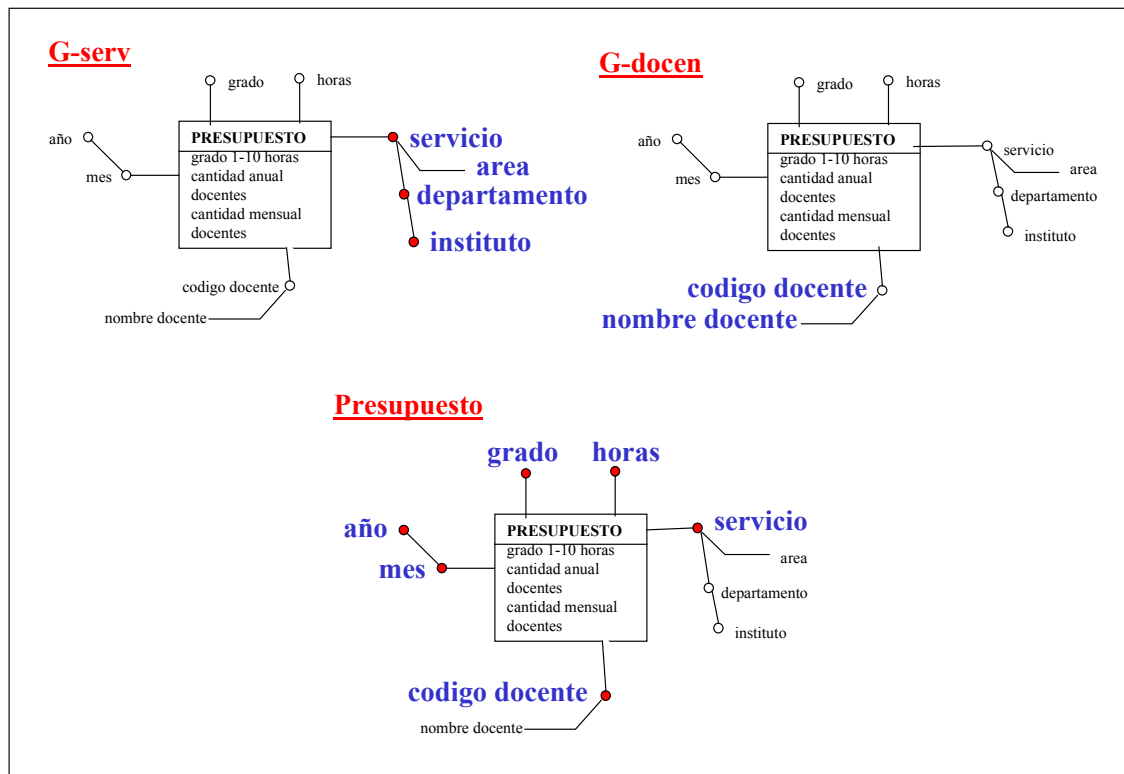


Figura D.4 - Consultas de carga de Presupuesto

A continuación se describen las consultas, especificando los atributos, las tablas de origen de los atributos y las condiciones, tanto de filtrado como de joins.

- ♦ *G-Serv*: Genera la dimensión organigrama. Ya descrita para el Data Mart de Asignación (sección D.3)
- ♦ *G-Docen*: Genera la dimensión docentes. Ya descrita para el Data Mart de Asignación (sección D.3).
- ♦ *Presupuesto*: Consulta transaccional.
 - *Datos*:
 - Servicio: P.SERVICIO
 - Código Docente: P.COD_DOC
 - Fecha: P.FECHA
 - Grado: E.GRADO
 - Horas: E.HORAS
 - Gr1hs10: E.GR1HS10
 - Tabla: DWP_PRESUPUESTO P, DWP_EQUIVALENCIAS E
 - Condiciones: P.GRADO= E.GRADO and P.HORAS= E.HORAS