

## DW Bedelia

### Material consultado:

- Informe Taller 5. Aguerrebere, De Leon, Hernandez, Zabaleta (1999)
- Manual OLAP Services

Adriana Marotta - InCo

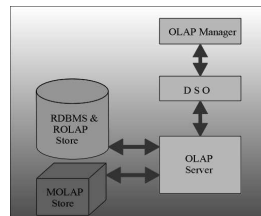
## Plan de la presentacion

- Introduccion sobre OLAP Services
- Caso de estudio: DW bedelia
  - Diseño Multidimensional
  - Diseño Lógico
  - Almacenamiento y Carga

Adriana Marotta - InCo

## OLAP Services

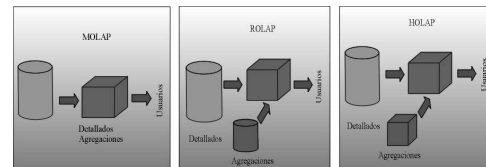
### • Arquitectura



Adriana Marotta - InCo

## OLAP Services

### • Modos de almacenamiento



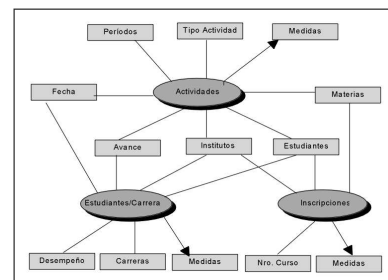
Adriana Marotta - InCo

## OLAP Services

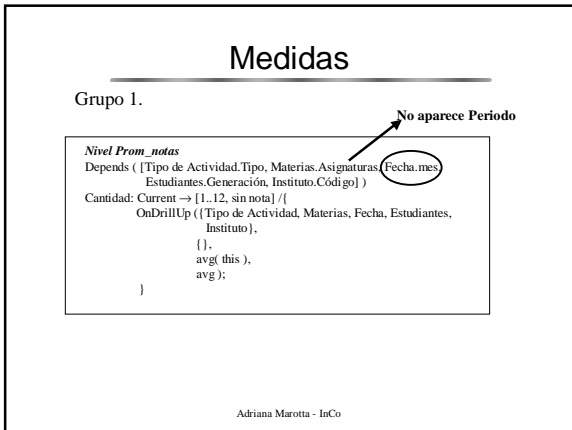
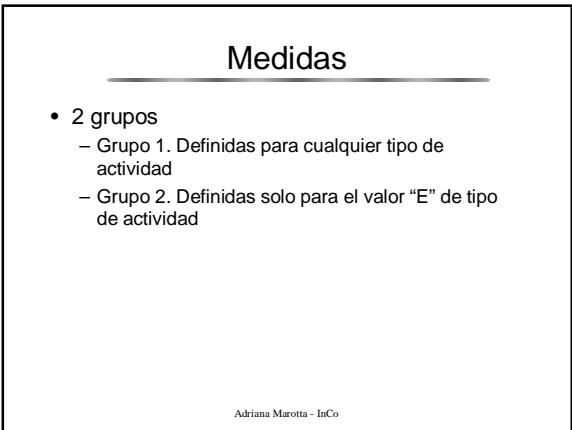
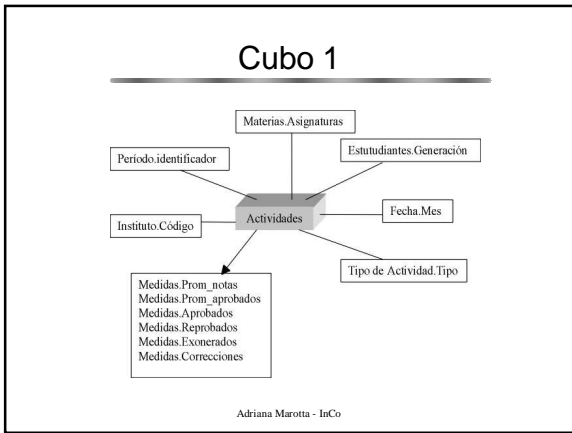
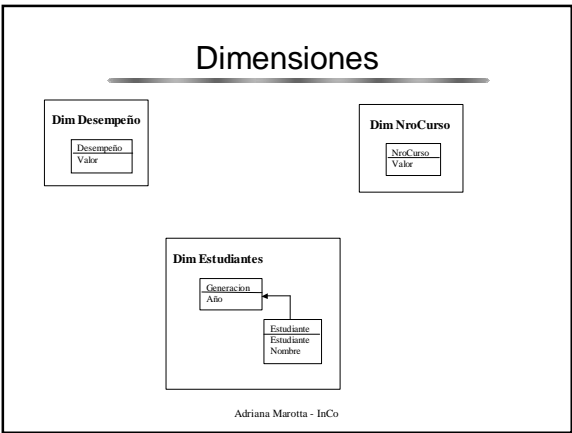
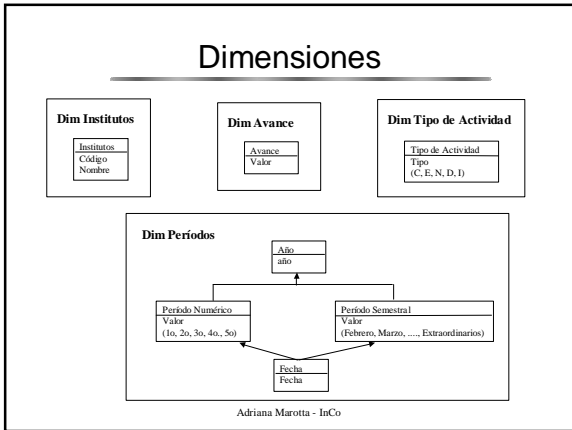
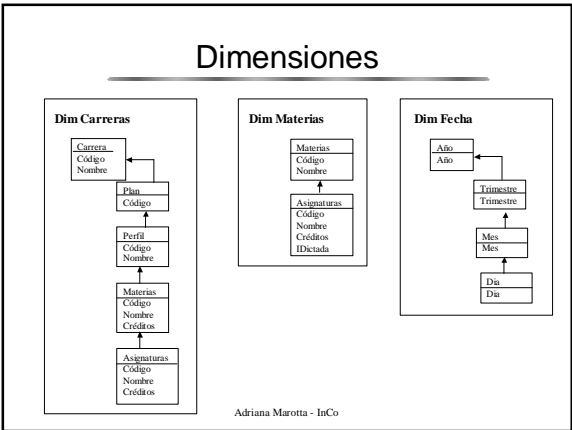
- Carga de los cubos
  - Full Process
    - Se reconstruye todo
    - Para cambios estructurales
  - Refresh data
    - Se re-pueblan los cubos
    - Las agregaciones son re-calculadas
  - Incremental Update
    - Agrega nuevos datos y modifica las agregaciones

Adriana Marotta - InCo

## Diseño multidimensional

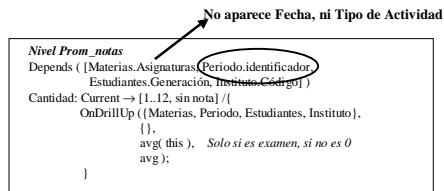


Adriana Marotta - InCo



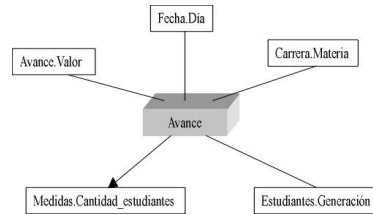
## Medidas

Grupo 2.



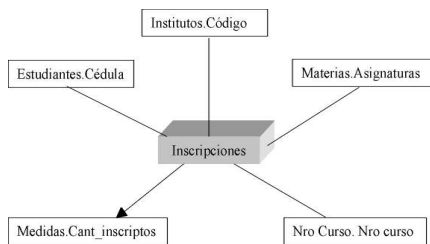
Adriana Marotta - InCo

## Cubo 2



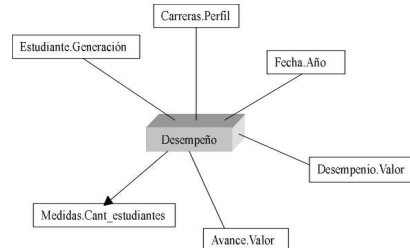
Adriana Marotta - InCo

## Cubo 3



Adriana Marotta - InCo

## Cubo 4



Adriana Marotta - InCo

## Diseño lógico

- Se decide implementar 6 cubos
  - Activ\_cursos
  - Activ\_período\_numérico
  - Activ\_período\_nombre
  - Avance
  - Desempeño
  - Inscripciones
- Cada cubo debe estar soportado por un esquema estrella (en el RDBMS)
  - Se necesitan 4 tablas fact nuevas

Adriana Marotta - InCo

## Tablas fact

ES_CT
MA_CODMAT
AS_CODAS
IN_CODINST
ES_GENERACION
AC_PERIODO
AC_AÑO
AC_FECHA
ME_PROM_NOTA
ME_PROM_APROB
ME_CANT_APROB
ME_CANT_PROM
ME_CANT_EXON
ME_CANT_CORREC

- Para el cubo Activ\_Período\_Numérico
- Contiene atributo AC\_PERIODO
- Las medidas
  - Tienen sentido para actividades que no son **cambio de plan o reválida**
  - Acumulan para actividades que son **examen**
- Carga: Procedimiento almacenado con un cursor que recorre BD\_Actividades (del DW).

Adriana Marotta - InCo

## Tablas fact

ES_CI
MA_CODMAT
AS_CODAS
IN_CODINST
ES_GENERACION
AC_NOMPERIODO
AC_ANIO
AC_FECHA
ME_PROM_NOTA
ME_CANT_APROB
ME_CANT_PROM
ME_CANT_EXON
ME_CANT_CORREC

- Para el cubo Activ\_Período\_Nombre
- Contiene atributo AC\_NOMPERIODO (*única diferencia con la anterior*)
- Las medidas
  - Tienen sentido para actividades que no son **cambio de plan o reválida**
  - Acumulan para actividades que son **examen**
- Carga: Procedimiento almacenado con un cursor que recorre BD\_Actividades (del DW).

Adriana Marotta - InCo

## Tablas fact

ES_CI
MA_CODMAT
AS_CODAS
IN_CODINST
ES_GENERACION
AC_TIPOACTIVIDAD
AC_ANIO
AC_FECHA
ME_PROM_NOTA
ME_PROM_APROB
ME_CANT_APROB
ME_CANT_PROM
ME_CANT_CORREC

- Para el cubo Activ\_Cursos
- Atributos
  - No contiene: atributo de **período**, atributo ME\_CANT\_EXON.
  - Aparece atributo AC\_TIPOACTIVIDAD
- Las medidas
  - Tienen sentido para actividades que no son **cambio de plan o reválida**
  - Acumulan para actividades que **no son examen**
- Carga: Procedimiento almacenado con un cursor que recorre BD\_Actividades (del DW).

Adriana Marotta - InCo

## Tablas fact

CC_CODCARR
CC_PLAN
CC_PERFIL
EC_FECHAINGR
ES_GENERACION
DE_ANIO
DE_DESEMPEÑO
DE_AVANCE
ME_CANT_EST

- Para el cubo Desempenio
- Carga: Procedimiento almacenado:
 

```
TRUNCATE TABLE FACT_DESEMPEÑO

insert into fact_desempenio
select d.cc_codcarr, d.cc_plan,
       d.cc_perfil, d.ec_fechaingr,
       e.es_generacion, d.de_anio,
       d.de_desempenio, d.de_avance,
       count(d.es_ci)
from bd_desempenio d, bd_estudiantes e
where e.es_ci = d.es_ci
group by d.cc_codcarr, d.cc_plan,
         d.cc_perfil, d.ec_fechaingr,
         e.es_generacion, d.de_anio,
         d.de_desempenio, d.de_avance
```

Adriana Marotta - InCo

## Tablas fact

- Para el cubo Avance se usa como tabla fact la tabla **BD\_Avance**

ES_CI
CC_CODCARR
CC_PLAN
CC_PERFIL
MA_CODMAT
AV_FECHA
AV_PORCENTAJE
AV_NOMPORCENTAJE

Adriana Marotta - InCo

## Tablas fact

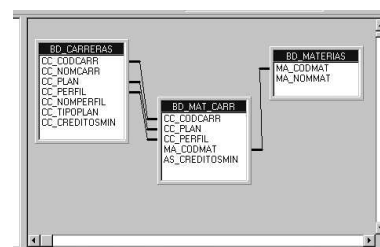
- Para el cubo Inscripciones se usa como tabla fact la tabla **BD\_Inscur**

ES_CI
MA_CODMAT
AS_CODAS
TC_ANIO
IC_NROCURSO
ES_GENERACION
IN_CODINST

Adriana Marotta - InCo

## Dimensiones

- Carreras



Adriana Marotta - InCo

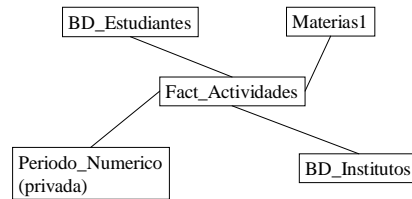
## Dimensiones

- Estudiantes – **BD\_Estudiantes**
- Materias – vista **Materias1** (codigos y nombres de materia y asignatura)
- Institutos – **BD\_Institutos**

Adriana Marotta - InCo

## Esquemas estrella

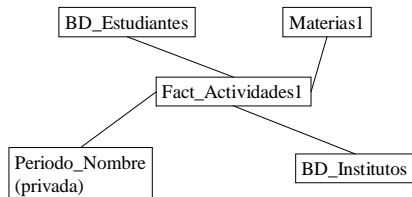
- Cubo: Activ\_período\_numérico



Adriana Marotta - InCo

## Esquemas estrella

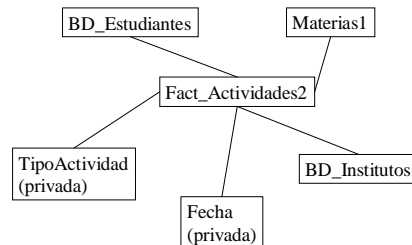
- Cubo: Activ\_período\_nombre



Adriana Marotta - InCo

## Esquemas estrella

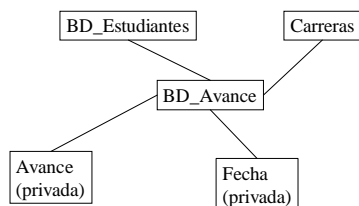
- Cubo: Activ\_cursos



Adriana Marotta - InCo

## Esquemas estrella

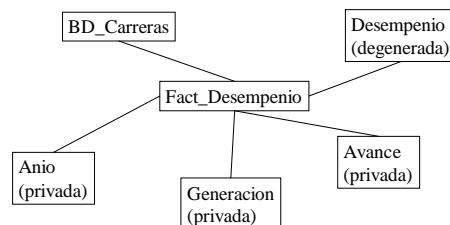
- Cubo: Avance



Adriana Marotta - InCo

## Esquemas estrella

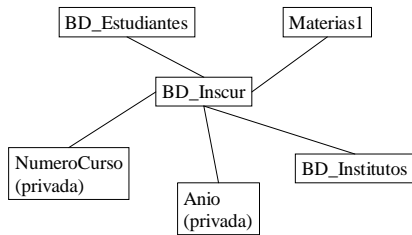
- Cubo: Desempeño



Adriana Marotta - InCo

## Esquemas estrella

- Cubo: Inscripciones



Adriana Marotta - InCo

## Almacenamiento y carga

	Almacen.	Carga
Activ_período_numérico	MOLAP	Refresh
Activ_período_nombre	MOLAP	Refresh
Activ_cursos	MOLAP	Refresh
Avance	HOLAP	Incremental Upd
Desempeño	MOLAP	Incremental Upd
Inscripciones	HOLAP	Incremental Upd

Adriana Marotta - InCo