

E un esquema multidimensional,  $F^E$  son las tablas de hecho y  $D^E$  son las dimensiones, tal que:  
 $F^E = \{F_1\}$  y  $D^E = \{D_1, D_2, D_3\}$

$F_1 = \{N_1, M_1\}$   
 $N_1 = \{\text{"Vigencia"}\}$   
 $M_1 = \{\text{cantCanciones, cantPlaylists, porcPlaylistXartista}\}$

$D_1 = \{N_1, A_1, H_1\}$   
 $N_1 = \{\text{"Canciones"}\}$   
 $A_1 = \{\text{IdCancion, NomCanción, bailable?, gradoAcustica, gradoPopularidad, idAlbum, nomAlbum}\}$   
 $H_1 = \{\text{canción, bailables, acústicas, popularidad, album}\}$

$D_2 = \{N_2, A_2, H_2\}$   
 $N_2 = \{\text{"Artistas"}\}$   
 $A_2 = \{\text{idSpotify, nomArtista, idSexo, nomSexo, edad, idTipo, nomTipo, fechaPrimerAlbum, idDecada, descDecada}\}$   
 $H_2 = \{\text{artista, sexo, edad, rango-edad, tipo, lanzamiento, década}\}$

$D_3 = \{N_3, A_3, H_3\}$   
 $N_3 = \{\text{"Playlists"}\}$   
 $A_3 = \{\text{idPlaylist, nomPlaylist}\}$   
 $H_3 = \{\text{Playlist}\}$

**Para M0**  $S_F$  es el esquema de la colección de hechos ( $C^F$ ) donde:

$S_F = \{\text{id}_F, m_1, m_2, \dots, a_{|m|}^F, a_1^{D_1}, a_2^{D_1}, a_3^{D_1}, \dots, a_{|A_1|}^{D_1}, a_1^{D_2}, a_2^{D_2}, \dots, a_{|A_2|}^{D_2}, \dots, a_1^{D_3}, a_2^{D_3}, \dots, a_{|A_3|}^{D_3}\}$

En nuestra realidad:

$S_{\text{Vigencia}} = \{\text{idVigencia, cantCanciones, cantPlaylists, porcPlaylistXartista, IdCancion, NomCanción, bailable?, gradoAcustica, gradoPopularidad, idAlbum, nomAlbum, idSpotify, nomArtista, idSexo, nomSexo, edad, idTipo, nomTipo, fechaPrimerAlbum, idDecada, descDecada, idPlaylist, nomPlaylist}\}$

**Ejemplo:** A continuación definimos  $S_{\text{Vigencia}}$  donde  $C^{\text{Vigencia}}$  es la colección correspondiente.

```
{
{
  idVigencia: 1,
  "cantCanciones": 1,
  "cantPlaylists": 1,
  "porcPlaylistXartista": 45,
  "IdCancion": "3kfxUGIdBNpyr2gBvU3Guj",
  "NomCanción": "Angel",
  "bailable?": N,
  "gradoAcustica": M,
  "gradoPopularidad": A,
  "idAlbum": idA,
  "nomAlbum": nomA,
  "idSpotify": 929,
  "nomArtista": Aerosmith,
  "idSexo": 3,
  "nomSexo": Otro,
  "edad": 50,
  "idTipo": 2,
  "nomTipo": Grupo,
  "fechaPrimerAlbum": 1973,
  "idDecada": 70,
  "descDecada": Los 70
  "idPlaylist": e7f64d23e67f83ce714ac01fd69380c6,
  "nomPlaylist": All The Greats,

```

}  $\in C^{\text{Vigencia}}$ ,

```
{  idVigencia: 2,
  "cantCanciones": 1,
  "cantPlaylists": 1,
  "porcPlaylistXartista": 45,
  "IdCancion": "3kfXUGIdBNpyr2gBvU3Guj",
  "NomCanción": "Angel",
  "bailable?": N,
  "gradoAcustica": M,
  "gradoPopularidad": A,
  "idAlbum": idA,
  "nomAlbum": nomA,
  "idSpotify": 929,
  "nomArtista": Aerosmith,
  "idSexo": 3,
  "nomSexo": Otro,
  "edad": 50,
  "idTipo": 2,
  "nomTipo": Grupo,
  "fechaPrimerAlbum": 1973,
  "idDecada": 70,
  "descDecada": Los 70
  "idPlaylist": 73e76b230cf35828ae27003f93bc384b,
  "nomPlaylist": 500 hits from the 80's,
} ∈ CVigencia,
}
```

Para M2  $S_F$  es el esquema de la colección de hechos ( $C^F$ ) y  $S_D$  es el esquema de la colección de dimensiones ( $C^D$ ) donde  $S_F = \{id_F, m_1, m_2, idD_1, idD_2, idD_3\}$  y  $S_D = \{id_D, a_1, a_2, a_3, \dots, a_{|A|}^D\}$ .

En nuestra realidad:

- $S_{Vigencia} = \{id_{Vigencia}, cantCanciones, cantPlaylists, porcPlaylistXartista, IdCancion, IdSpotify, IdPlaylist\}$
- $S_{Canciones} = \{IdCancion, NomCanción, bailable?, gradoAcustica, gradoPopularidad, idAlbum, nomAlbum\}$
- $S_{Artistas} = \{idSpotify, nomArtista, idSexo, nomSexo, edad, idTipo, nomTipo, fechaPrimerAlbum, idDecada, descDecada\}$
- $S_{Playlists} = \{idPlaylist, nomPlaylist\}$

**Ejemplo:** A continuación definimos  $S_{Vigencia}$ ,  $S_{Canciones}$ ,  $S_{Artistas}$  y  $S_{Playlists}$ , donde  $C^{Vigencia}$ ,  $C^{Canciones}$ ,  $C^{Artistas}$  y  $C^{Playlists}$  son las colecciones correspondientes.

```
{
{
  idVigencia:1,
  "cantCanciones": 1,
  "cantPlaylists": 1,
  "porcPlaylistXartista": 45,
  "IdCancion": "3kfXUGIdBNpyr2gBvU3Guj",
  "idSpotify": 929,
  "idPlaylist": e7f64d23e67f83ce714ac01fd69380c6,
} ∈ C^{Vigencia},
{
  idVigencia:2,
  "cantCanciones": 1,
  "cantPlaylists": 1,
  "porcPlaylistXartista": 45,
  "IdCancion": "3kfXUGIdBNpyr2gBvU3Guj",
  "idSpotify": 929,
  "idPlaylist": 73e76b230cf35828ae27003f93bc384b,
} ∈ C^{Vigencia},
{
  "IdCancion": "3kfXUGIdBNpyr2gBvU3Guj",
  "NomCanción": "Angel",
  "bailable?": N,
  "gradoAcustica": M,
  "gradoPopularidad": A,
  "idAlbum": idA,
  "nomAlbum": nomA,
} ∈ C^{Canciones}
{
  "idSpotify": 929,
  "nomArtista": Aerosmith,
  "idSexo": 3,
  "nomSexo": Otro,
  "edad": 50,
  "idTipo": 2,
  "nomTipo": Grupo,
  "fechaPrimerAlbum": 1973,
  "idDecada": 70,
  "descDecada": Los 70
} ∈ C^{Artistas}
{
  "idPlaylist": e7f64d23e67f83ce714ac01fd69380c6,
  "nomPlaylist": All The Greats,
} ∈ C^{Playlists},
{
  "idPlaylist": 73e76b230cf35828ae27003f93bc384b,
  "nomPlaylist": 500 hits from the 80's,
} ∈ C^{Playlists},
}
```