



# Download

Paradigmas de Programación  
UTN - FRBA

Sábados Mañana

Parcial de Lógico  
24/08/2019

Los dueños de distintas empresas de contenidos requieren cierto análisis sobre la información de descargas, con el supuesto propósito de mejorar la calidad del servicio a sus clientes, que de acuerdo a nuestro entendimiento es solo para vender nuevos upgrades a los clientes de acuerdo a lo que consumen.

Para esto nos brindaron una pequeña información de las descargas realizadas en este último tiempo, escritas en forma de cláusulas (¿quién lo hubiese dicho?) del predicado **contenido/4**, que relaciona: una empresa, nombre del servidor, peso en GBs del contenido y el contenido propiamente dicho, que puede ser libro, disco de música, serie o película:

```
% libro(título, autor, edición)
```

```
contenido(amazingzone, host1, 0.1, libro(lordOfTheRings, jrrTolkien, 4)).
```

```
contenido(g00gle, ggle1, 0.04, libro(foundation, asimov, 3)).
```

```
contenido(g00gle, ggle1, 0.015, libro(estudioEnEscarlata, conanDoyle, 3)).
```

```
% musica(título, género, banda/artista)
```

```
contenido(spotify, spot1, 0.3, musica(theLastHero, hardRock, alterBridge)).
```

```
contenido(pandora, pand1, 0.3, musica(burn, hardRock, deepPurple)).
```

```
contenido(spotify, spot1, 0.3, musica(2, hardRock, blackCountryCommunion)).
```

```
contenido(spotify, spot2, 0.233, musica(squareUp, kpop, blackPink)).
```

```
contenido(pandora, pand1, 0.21, musica(exAct, kpop, exo)).
```

```
contenido(pandora, pand1, 0.28, musica(powerslave, heavyMetal, ironMaiden)).
```

```
contenido(spotify, spot4, 0.18, musica(whiteWind, kpop, mamamoo)).
```

```
contenido(spotify, spot2, 0.203, musica(shatterMe, dubstep, lindseyStirling)).
```

```
contenido(spotify, spot4, 0.22, musica(redMoon, kpop, mamamoo)).
```

```
contenido(g00gle, ggle1, 0.31, musica(braveNewWorld, heavyMetal, ironMaiden)).
```

```
contenido(pandora, pand1, 0.212, musica(loveYourself, kpop, bts)).
```

```
contenido(spotify, spot2, 0.1999, musica(aloneInTheCity, kpop, dreamcatcher)).
```

```
% serie(título, géneros)
```

```
contenido(netflix, netf1, 30, serie(strangerThings, [thriller, fantasia])).
```

```
contenido(fox, fox2, 500, serie(xfiles, [scifi])).
```

```
contenido(netflix, netf2, 50, serie(dark, [thriller, drama])).
```

```
contenido(fox, fox3, 127, serie(theMentalist, [drama, misterio])).
```

```
contenido(amazon, amz1, 12, serie(goodOmens, [comedia,scifi])).
```

```
contenido(netflix, netf1, 810, serie(doctorWho, [scifi, drama])).
```

```
% pelicula(título, género, año)
```

```
contenido(netflix, netf1, 2, pelicula(veronica, terror, 2017)).
```

```
contenido(netflix, netf1, 3, pelicula(infinityWar, accion, 2018)).
```

```
contenido(netflix, netf1, 3, pelicula(spidermanFarFromHome, accion, 2019)).
```



# Download

Paradigmas de Programación  
UTN - FRBA

Sábados Mañana

Parcial de Lógico  
24/08/2019

Y por supuesto también hay información de las descargas de los usuarios.

```
descarga(mati1009, strangerThings).
```

```
descarga(mati1009, infinityWar).
```

```
descarga(leo0o0ok, dark).
```

```
descarga(leo0o0ok, powerslave).
```

Para esto se pide realizar los siguientes predicados, teniendo en cuenta que **todos** deben ser totalmente **inversibles**, a menos que se aclare lo contrario.

1. La vida es más fácil cuando hablamos solo de los títulos de las cosas...
  - a. **título/2**. Relacionar un contenido con su título.
  - b. **descargaContenido/2**. Relaciona a un usuario con un contenido descargado, es decir toda la información completa del mismo.
2. **contenidoPopular/1**. Un contenido es popular si lo descargan más de 10 usuarios.
3. **cinefilo/1** Un usuario es cinéfilo si solo descarga contenido audiovisual (series y películas)
4. **totalDescargado/2**. Relaciona a un usuario con el total del peso del contenido de sus descargas, en GB
5. **usuarioCool/1**. Un usuario es cool, si solo descarga contenido cool:
  - a. La música es cool si el género es **kpop** o **hardRock**.
  - b. Las series, si tienen más de un género.
  - c. Las películas anteriores al 2010 son cool.
  - d. Ningún libro es cool.
6. **empresaHeterogenea/1**. Si todo su contenido **no** es del mismo tipo. Es decir, todo película, o todo serie... etc.
7. Existe la sobrecarga de equipos, por lo tanto vamos a querer trabajar sobre los servidores a partir del peso de su contenido:
  - a. **cargaServidor/3**. Relaciona a una empresa con un servidor de dicha empresa y su carga, es decir el peso conjunto de todo su contenido.
  - b. **tieneMuchaCarga/2**. Relaciona una empresa con su servidor que tiene exceso de carga. Esto pasa cuando supera los 1000 GB de información.
  - c. **servidorMasLiviano/2**. Relaciona a la empresa con su servidor más liviano, que es aquel que tiene menor carga, teniendo en cuenta que no puede tener mucha carga.
  - d. **balancearServidor/3**. Relaciona una empresa, un servidor que tiene mucha carga y el servidor más liviano de la empresa; de forma tal de planificar una migración de contenido del primero al segundo, los cuales deben ser distintos.