



Enlazando datos abiertos en el transporte público

David Chaves-Fraga, Ontology Engineering Group
Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Oscar Corcho, OEG-UPM

✉ dchaves@fi.upm.es

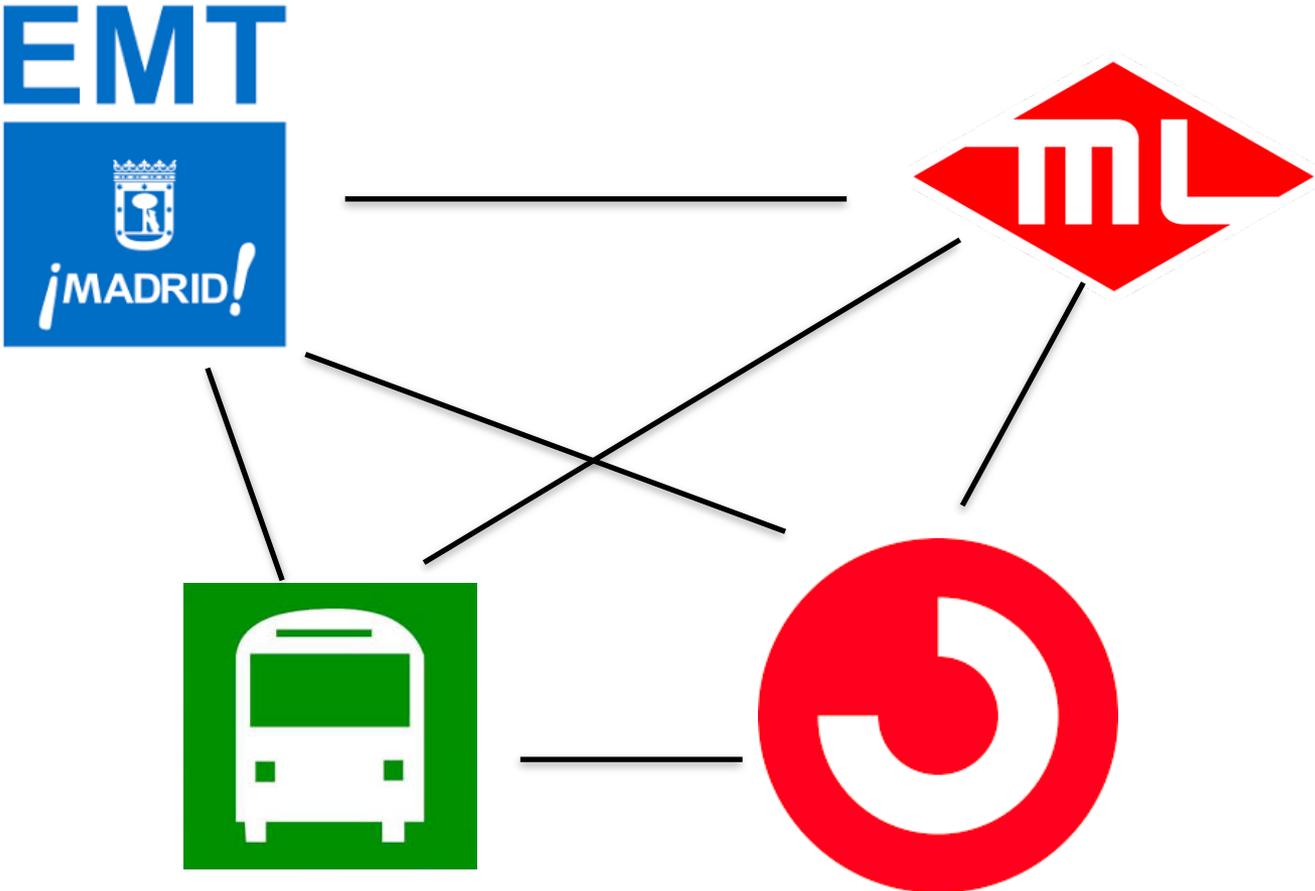
🐦 [@dchavesf](https://twitter.com/dchavesf)

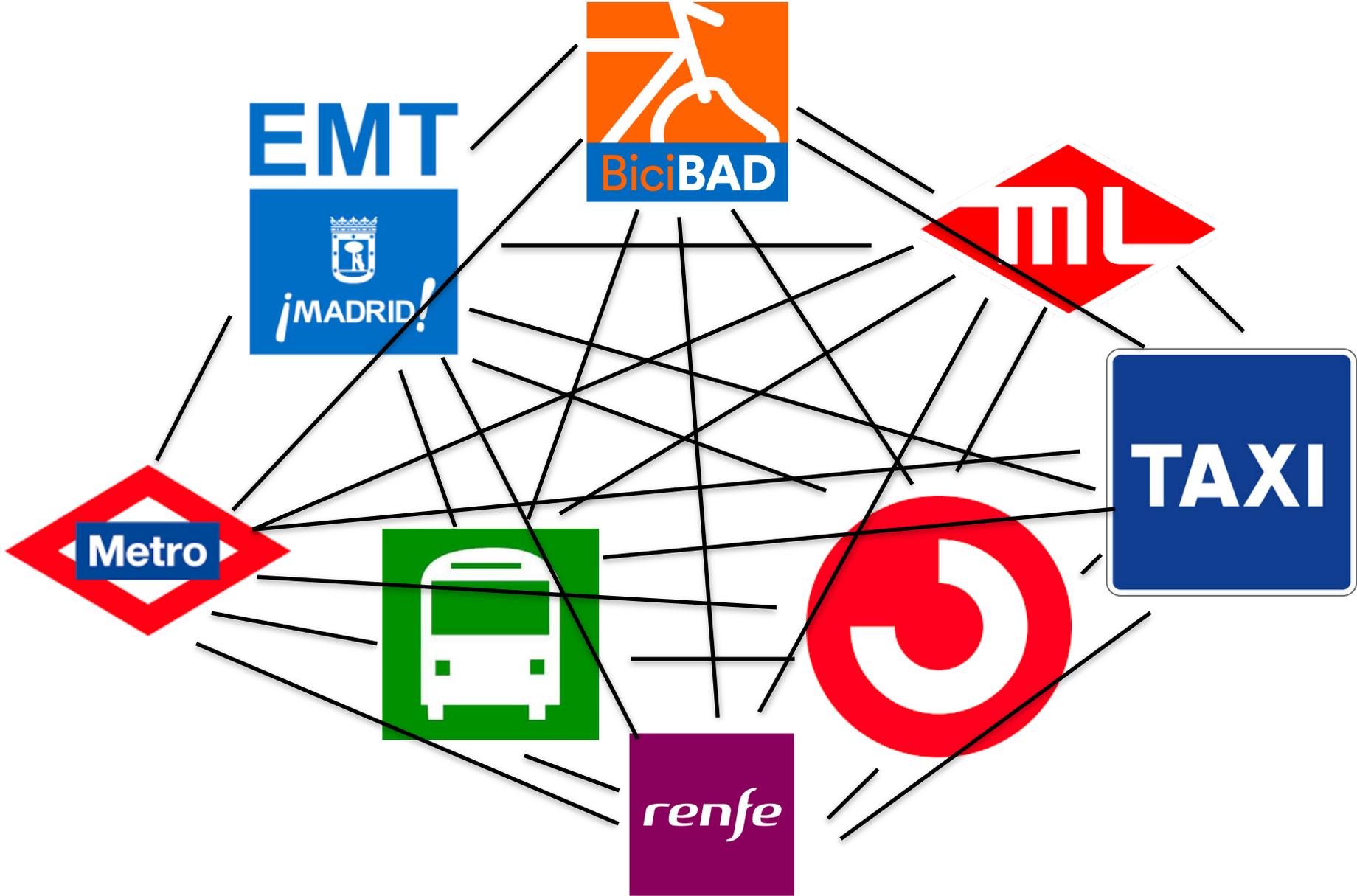
📅 19/04/2018

📍 Medialab-Prado

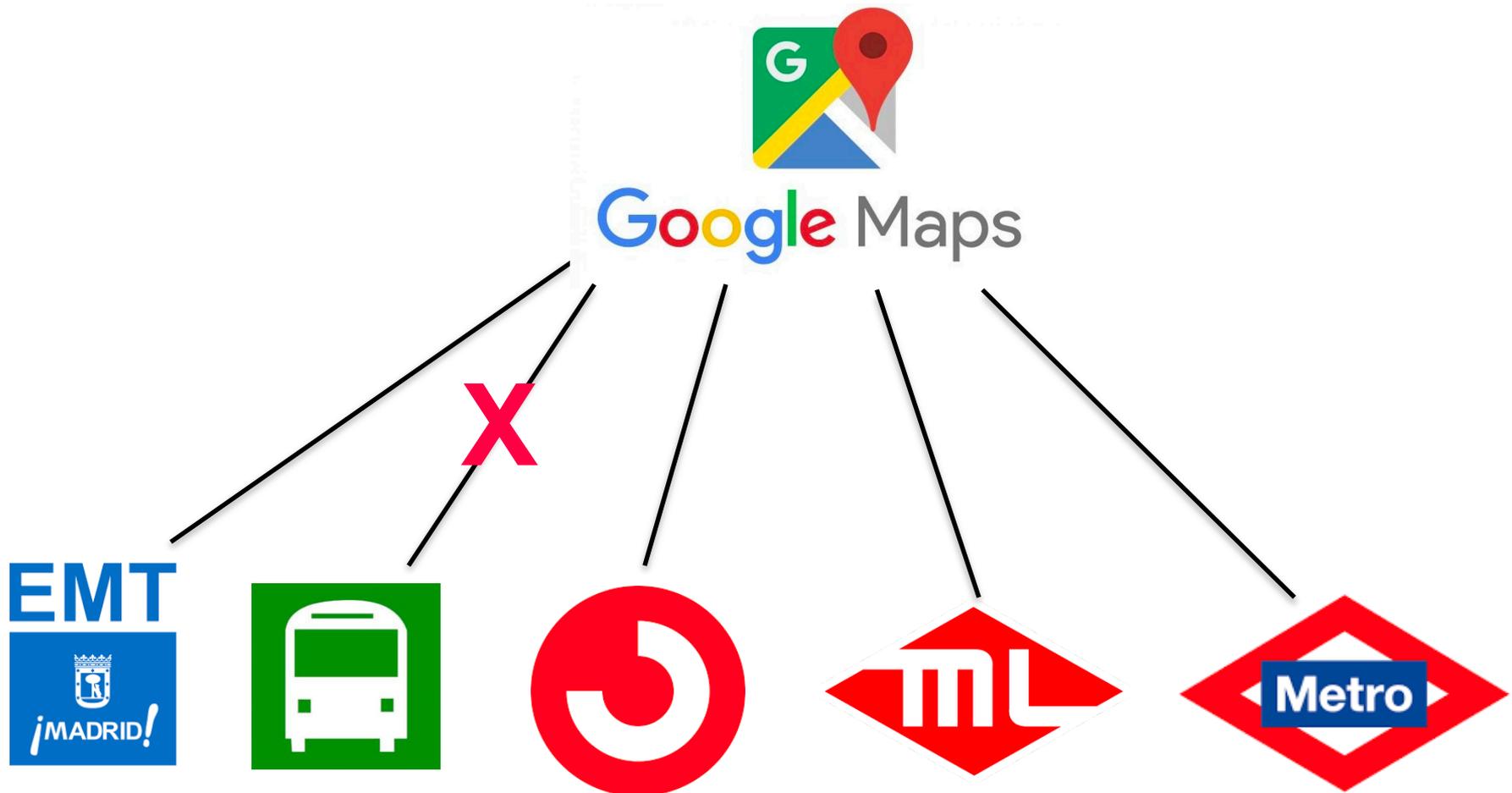




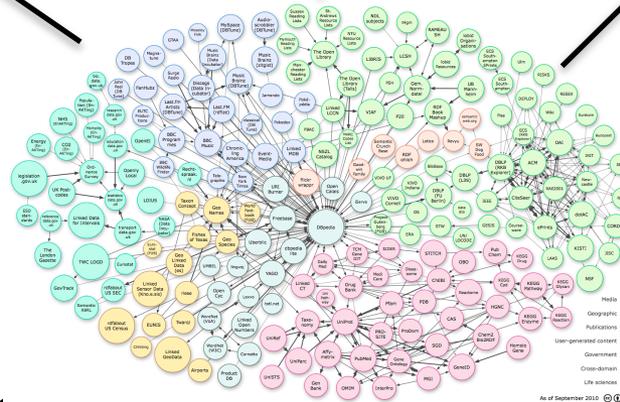








Start-up Google Tu compañía? Juan Pepe





General Transit Feed Specification



~~General Transit Feed Specification~~

Google Transit Feed Specification

```
agency_id,agency_name,agency_url,agency_timezone,agency_lang,agency_phone  
EMT,Empresa Municipal de Transportes,http://www.emtmadrid.es ,Europe/Madrid,es,0034915804260
```

```

agency_id,agency_name,agency_url,agency_timezone,agency_lang,agency_phone
route_id,agency_id,route_short_name,route_long_name,route_desc,route_type,route_url,route_color,route_text_color
001,EMT,1,Plaza de Cristo Rey - Prosperidad,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=1,0178BC,FFFFFF
002,EMT,2,Plaza de Manuel Becerra - Avenida Reina Victoria,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=2,0178BC,FFFFFF
003,EMT,3,Puerta de Toledo - Plaza de San Amaro,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=3,0178BC,FFFFFF
004,EMT,4,Plaza de Ciudad Lineal - Puerta de Arganda,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=4,0178BC,FFFFFF
005,EMT,5,Puerta del Sol/sevilla - Estacion de Chamartin,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=5,0178BC,FFFFFF
006,EMT,6,Plaza de Jacinto Benavente - Orcasitas,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=6,0178BC,FFFFFF
007,EMT,7,Plaza de Alonso Martinez - Manoteras,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=7,0178BC,FFFFFF
008,EMT,8,Plaza de Legazpi - Valdebernardo,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=8,0178BC,FFFFFF
009,EMT,9,Sevilla - Hortaleza,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=9,0178BC,FFFFFF
010,EMT,10,Plaza de Cibeles - Palomeras,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=10,0178BC,FFFFFF
011,EMT,11,Marques de Viana - Barrio Blanco,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=11,0178BC,FFFFFF
012,EMT,12,Plaza de Cristo Rey - Paseo Marques de Zafra,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=12,0178BC,FFFFFF
014,EMT,14,Plaza de Conde de Casal - Avenida de Pio XII,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=14,0178BC,FFFFFF
015,EMT,15,Puerta del Sol/sevilla - la Elipa,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=15,0178BC,FFFFFF
016,EMT,16,Moncloa - Avenida de Pio XII,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=16,0178BC,FFFFFF
017,EMT,17,Plaza Mayor - Colonia Parque de Europa,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=17,0178BC,FFFFFF
018,EMT,18,Plaza Mayor - Villaverde Cruce,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=18,0178BC,FFFFFF
019,EMT,19,Plaza de Cataluña - Plaza de Legazpi,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=19,0178BC,FFFFFF
020,EMT,20,Puerta del Sol/sevilla - Pavones,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=20,0178BC,FFFFFF
021,EMT,21,Paseo del Pintor Rosales - Barrio el Salvador,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=21,0178BC,FFFFFF
022,EMT,22,Plaza de Legazpi - Villaverde Alto,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=22,0178BC,FFFFFF
023,EMT,23,Plaza Mayor - el Espinillo,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=23,0178BC,FFFFFF
024,EMT,24,Atocha Renfe - Pozo del Tio Raimundo,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=24,0178BC,FFFFFF
025,EMT,25,Opera - Casa de Campo,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=25,0178BC,FFFFFF

```

d, es, 0034915804260

```

agency_id,agency_name,agency_url,agency_timezone,agency_lang,agency_phone
route_id,agency_id,route_short_name,route_long_name,route_desc,route_type,route_url,route_color,route_text_color
001,EMT,1,Plaza de Cristo Rey - Prosperidad,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=1,0178BC,FFFFFF,d,es,0034915804260
002,EMT,2,Plaza de Manuel Becerra - Avenida de la Ilustración,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=2,0178BC,FFFFFF
003,EMT,3,Puerta de Toledo - Plaza de San Martín,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=3,0178BC,FFFFFF
004,EMT,4,Plaza de Ciudad Lineal - Puerta de Toledo,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=4,0178BC,FFFFFF
005,EMT,5,Puerta del Sol/sevilla - Estación de Atocha,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=5,0178BC,FFFFFF
006,EMT,6,Plaza de Jacinto Benavente - Orce,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=6,0178BC,FFFFFF
007,EMT,7,Plaza de Alonso Martínez - Manoteras,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=7,0178BC,FFFFFF
008,EMT,8,Plaza de Legazpi - Valdebernardo,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=8,0178BC,FFFFFF
009,EMT,9,Sevilla - Hortaleza,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=9,0178BC,FFFFFF
010,EMT,10,Plaza de Cibeles - Palomeras,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=10,0178BC,FFFFFF
011,EMT,11,Marques de Viana - Barrio Blanco,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=11,0178BC,FFFFFF
012,EMT,12,Plaza de Cristo Rey - Paseo Marqués,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=12,0178BC,FFFFFF
014,EMT,14,Plaza de Conde de Casal - Avenida de la Ilustración,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=14,0178BC,FFFFFF
015,EMT,15,Puerta del Sol/sevilla - la Elipa,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=15,0178BC,FFFFFF
016,EMT,16,Moncloa - Avenida de Pio XII,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=16,0178BC,FFFFFF
017,EMT,17,Plaza Mayor - Colonia Parque de España,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=17,0178BC,FFFFFF
018,EMT,18,Plaza Mayor - Villaverde Cruce,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=18,0178BC,FFFFFF
019,EMT,19,Plaza de Cataluña - Plaza de Leche,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=19,0178BC,FFFFFF
020,EMT,20,Puerta del Sol/sevilla - Pavone,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=20,0178BC,FFFFFF
021,EMT,21,Paseo del Pintor Rosales - Barrameda,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=21,0178BC,FFFFFF
022,EMT,22,Plaza de Legazpi - Villaverde A,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=22,0178BC,FFFFFF
023,EMT,23,Plaza Mayor - el Espinillo,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=23,0178BC,FFFFFF
024,EMT,24,Atocha Renfe - Pozo del Tío Raí,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=24,0178BC,FFFFFF
025,EMT,25,Opera - Casa de Campo,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=25,0178BC,FFFFFF

route_id,service_id,trip_id,trip_headsign,direction_id,block_id,shape_id
001,FE,FE0010011,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010012,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010013,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010014,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010015,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010016,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010017,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010018,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010019,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE00100110,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE00100111,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE00100112,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE00100113,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE00100114,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE00100115,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE00100116,Cristo Rey,1,,001_B

```

```

agency_id,agency_name,agency_url,agency_timezone,agency_lang,agency_phone
route_id,agency_id,route_short_name,route_long_name,route_desc,route_type,route_url,route_color,route_text_color
001,EMT,1,Plaza de Cristo Rey - Prosperidad,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=1,0178BC,FFFFFF,d,es,0034915804260
002,EMT,2,Plaza de Manuel Becerra - Avenida de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=2,0178BC,FFFFFF
003,EMT,3,Puerta de Toledo - Plaza de San Juan - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=3,0178BC,FFFFFF
004,EMT,4,Plaza de Ciudad Lineal - Puerta del Sol/Sevilla - Estación de Atocha - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=4,0178BC,FFFFFF
005,EMT,5,Puerta del Sol/Sevilla - Estación de Atocha - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=5,0178BC,FFFFFF
006,EMT,6,Plaza de Jacinto Benavente - Orcasitas - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=6,0178BC,FFFFFF
007,EMT,7,Plaza de Alonso Martínez - Manoteras - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=7,0178BC,FFFFFF
008,EMT,8,Plaza de Legazpi - Valdebernardo - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=8,0178BC,FFFFFF
009,EMT,9,Sevilla - Hortaleza,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=9,0178BC,FFFFFF
010,EMT,10,Plaza de Cibeles - Palomeras,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=10,0178BC,FFFFFF
011,EMT,11,Marques de Viana - Barrio Blanco - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=11,0178BC,FFFFFF
012,EMT,12,Plaza de Cristo Rey - Paseo Marqués - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=12,0178BC,FFFFFF
014,EMT,14,Plaza de Conde de Casal - Avenida de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=14,0178BC,FFFFFF
015,EMT,15,Puerta del Sol/Sevilla - la Eliptica - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=15,0178BC,FFFFFF
016,EMT,16,Moncloa - Avenida de Pio XII,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=16,0178BC,FFFFFF
017,EMT,17,Plaza Mayor - Colonia Parque de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=17,0178BC,FFFFFF
018,EMT,18,Plaza Mayor - Villaverde Cruce, Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=18,0178BC,FFFFFF
019,EMT,19,Plaza de Cataluña - Plaza de Leche - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=19,0178BC,FFFFFF
020,EMT,20,Puerta del Sol/Sevilla - Pavones - Plaza de la Victoria - Centro Comercial,,3,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Itinerarios.aspx?linea=20,0178BC,FFFFFF
route_id,service_id,trip_id,trip_headsign,direction_id,block_id,shape_id
001,FE,FE0010011,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010012,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010013,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010014,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010015,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010016,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010017,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010018,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010019,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE00100110,Cristo Rev.1.,001_B
stop_id,stop_code,stop_name,stop_desc,stop_lat,stop_lon,zone_id,stop_url,location_type,parent_station
1,1,Avenida Valdemarín - Blanca De Castilla,,40.4701,-3.78288,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=1&Estado=1&panel=6,,
2,2,Avenida Valdemarín - La Salle,,40.46862,-3.78596,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=2&Estado=1&panel=6,,
3,3,Blanca De Castilla - Camino De La Zarzuela,,40.46491,-3.78385,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=3&Estado=1&panel=6,,
4,4,Pléyades - Ana Teresa,,40.46139,-3.7841,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=4&Estado=1&panel=6,,
5,5,Pléyades - Osa Mayor,,40.45939,-3.78429,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=5&Estado=1&panel=6,,
6,6,Blanca De Castilla - Camino De La Zarzuela,,40.46494,-3.7836,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=6&Estado=1&panel=6,,
7,7,Avenida Valdemarín - La Salle,,40.46841,-3.78571,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=7&Estado=1&panel=6,,
8,8,Avenida Valdemarín - Blanca De Castilla,,40.46987,-3.78209,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=8&Estado=1&panel=6,,
11,11,Buganvilla,,40.47161,-3.67583,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=11&Estado=1&panel=6,,
12,12,Nuestra Señora De Begoña,,40.46984,-3.80972,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=12&Estado=1&panel=6,,
13,13,Guecho - Gobelás,,40.47101,-3.81782,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=13&Estado=1&panel=6,,
14,14,Guecho - Gobelás,,40.47105,-3.81757,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=14&Estado=1&panel=6,,
16,16,Avenida De La Victoria - Centro Comercial,,40.46689,-3.81318,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=16&Estado=1&panel=6,,
18,18,Avenida De La Victoria - Centro Comercial,,40.46715,-3.8136,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=18&Estado=1&panel=6,,
19,19,Acceso A6 - Avenida De La Victoria,,40.46909,-3.81895,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=19&Estado=1&panel=6,,
20,20,Guecho - Gobelás,,40.47045,-3.81714,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=20&Estado=1&panel=6,,
21,21,Mostricio - Lequeitio,,40.46929,-3.81317,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=21&Estado=1&panel=6,,

```

```

service_id,monday,tuesday,wednesday,thursday,friday,saturday,sunday,start_date,end_date
LA,1,1,1,1,1,0,0,20170914,20171231
SA,0,0,0,0,0,1,0,20170914,20171231
FE,0,0,0,0,0,0,1,20170914,20171231
LJ,1,1,1,1,0,0,0,20170914,20171231
VV,0,0,0,0,1,0,0,20170914,20171231

```

```

005,EMT,5,Puerta del Sol/sevilla - Estacio
006,EMT,6,Plaza de Jacinto Benavente - Orc
007,EMT,7,Plaza de Alonso Martinez - Manot
008,EMT,8,Plaza de Legazpi - Valdebernardo
009,EMT,9,Sevilla - Hortaleza,,3,http://ww
010,EMT,10,Plaza de Cibeles - Palomeras,,3
011,EMT,11,Marques de Viana - Barrio Blanc
012,EMT,12,Plaza de Cristo Rey - Paseo Mar
014,EMT,14,Plaza de Conde de Casal - Aveni
015,EMT,15,Puerta del Sol/sevilla - la Eli
016,EMT,16,Moncloa - Avenida de Pio XII,,3
017,EMT,17,Plaza Mayor - Colonia Parque de
018,EMT,18,Plaza Mayor - Villaverde Cruce,
019,EMT,19,Plaza de Cataluña - Plaza de Le
020,EMT,20,Puerta del Sol/sevilla - Pavone
001,FE,FE0010012,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010013,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010014,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010015,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010016,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010017,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010018,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010019,Prosperidad,0,,001_A
001.FE.FE00100110.Cristo Rev.1..001 B
stop_id,stop_code,stop_name,stop_desc,stop_lat,stop_lon,zone_id,stop_url,location_type,parent_station
1,1,Avenida Valdemarín - Blanca De Castilla,,40.4701,-3.78288,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=1&Estado=1&panel=6,,
2,2,Avenida Valdemarín - La Salle,,40.46862,-3.78596,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=2&Estado=1&panel=6,,
3,3,Blanca De Castilla - Camino De La Zarzuela,,40.46491,-3.78385,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=3&Estado=1&panel=6,,
4,4,Pléyades - Ana Teresa,,40.46139,-3.7841,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=4&Estado=1&panel=6,,
5,5,Pléyades - Osa Mayor,,40.45939,-3.78429,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=5&Estado=1&panel=6,,
6,6,Blanca De Castilla - Camino De La Zarzuela,,40.46494,-3.7836,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=6&Estado=1&panel=6,,
7,7,Avenida Valdemarín - La Salle,,40.46841,-3.78571,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=7&Estado=1&panel=6,,
8,8,Avenida Valdemarín - Blanca De Castilla,,40.46987,-3.78209,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=8&Estado=1&panel=6,,
11,11,Buganvilla,,40.47161,-3.67583,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=11&Estado=1&panel=6,,
12,12,Nuestra Señora De Begoña,,40.46984,-3.80972,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=12&Estado=1&panel=6,,
13,13,Guecho - Gobelás,,40.47101,-3.81782,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=13&Estado=1&panel=6,,
14,14,Guecho - Gobelás,,40.47105,-3.81757,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=14&Estado=1&panel=6,,
16,16,Avenida De La Victoria - Centro Comercial,,40.46689,-3.81318,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=16&Estado=1&panel=6,,
18,18,Avenida De La Victoria - Centro Comercial,,40.46715,-3.8136,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=18&Estado=1&panel=6,,
19,19,Acceso A6 - Avenida De La Victoria,,40.46909,-3.81895,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=19&Estado=1&panel=6,,
20,20,Guecho - Gobelás,,40.47045,-3.81714,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=20&Estado=1&panel=6,,
21,21,Motrico - Lequeitio,,40.46929,-3.81317,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idStop=21&Estado=1&panel=6,,

```

```

service_id,monday,tuesday,wednesday,thursday,friday,saturday,sunday,start_date,end_date
LA,1,1,1,1,1,0,0,20170914,20171231
SA,0,0,0,0,0,1,0,20170914,20171231
FE,0,0,0,0,0,0,1,20170914,20171231
LJ,1,1,1,1,0,0,0,20170914,20171231
VV,0,0,0,0,1,0,0,20170914,20171231

```

```

005,EMT,5,Puerta del Sol/sevilla - Estacio
006,EMT,6,Plaza de Jacinto Benavente - Orc
007,EMT,7,Plaza de Alonso Martinez - Manot
008,EMT,8,Plaza de Legazpi - Valdebernardo
009,EMT,9,Sevilla - Hortaleza,,3,http://ww
010,EMT,10,Plaza de Cibeles - Palomeras,,3
011,EMT,11,Marques de Viana - Barrio Blanc
012,EMT,12,Plaza de Cristo Rey - Paseo Mar
014,EMT,14,Plaza de Conde de Casal - Aveni
015,EMT,15,Puerta del Sol/sevilla - la Eli
016,EMT,16,Moncloa - Avenida de Pio XII,,3
017,EMT,17,Plaza Mayor - Colonia Parque de
018,EMT,18,Plaza Mayor - Villaverde Cruce,
019,EMT,19,Plaza de Cataluña - Plaza de Le
020,EMT,20,Puerta del Sol/sevilla - Pavone
stop_id,stop_code,stop_name,stop_desc,stop_lat,stop_lon,zone_id,stop_url,location_type,parent_s
1,1,Avenida Valdemarín - Blanca De Castilla,,40.4701,-3.78288,,http://www.emtmadrid.es/aplicaci
2,2,Avenida Valdemarín - La Salle,,40.46862,-3.78596,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Esti
3,3,Blanca De Castilla - Camino De La Zarzuela,,40.46491,-3.78385,,http://www.emtmadrid.es/apli
4,4,Pléyades - Ana Teresa,,40.46139,-3.7841,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.
5,5,Pléyades - Osa Mayor,,40.45939,-3.78429,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.
6,6,Blanca De Castilla - Camino De La Zarzuela,,40.46494,-3.7836,,http://www.emtmadrid.es/aplic
7,7,Avenida Valdemarín - La Salle,,40.46841,-3.78571,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Esti
8,8,Avenida Valdemarín - Blanca De Castilla,,40.46987,-3.78209,,http://www.emtmadrid.es/aplicac
11,11,Buganvilla,,40.47161,-3.67583,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.aspx?idS
12,12,Nuestra Señora De Begoña,,40.46984,-3.80972,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimac
13,13,Guecho - Gobelás,,40.47101,-3.81782,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.as
14,14,Guecho - Gobelás,,40.47105,-3.81757,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.as
16,16,Avenida De La Victoria - Centro Comercial,,40.46689,-3.81318,,http://www.emtmadrid.es/apl
18,18,Avenida De La Victoria - Centro Comercial,,40.46715,-3.8136,,http://www.emtmadrid.es/apli
19,19,Acceso A6 - Avenida De La Victoria,,40.46909,-3.81895,,http://www.emtmadrid.es/aplicacion
20,20,Guecho - Gobelás,,40.47045,-3.81714,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones.as
21,21,Motrico - Lequeitio,,40.46929,-3.81317,,http://www.emtmadrid.es/aplicaciones/Estimaciones
001,FE,FE0010012,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010013,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010014,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010015,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010016,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010017,Prospe shape_id,shape_pt_lat,shape_pt_lon,shape_pt_sequence,shape_dist_traveled
001_A,40.43843,-3.71793,1,0
001,FE,FE0010018,Cristo 001_A,40.43778,-3.71799,2,56
001,FE,FE0010019,Prospe 001_A,40.43668,-3.71818,3,72
001,FE,FE00100110,Crist 001_A,40.4356,-3.71835,4,195
001_A,40.43555,-3.71837,5,315
001_A,40.43514,-3.71842,6,321
001_A,40.43499,-3.71844,7,366
001_A,40.43483,-3.71846,8,384
001_A,40.43474,-3.71844,9,402
001_A,40.43432,-3.71814,10,412
001_A,40.43396,-3.71788,11,465
001_A,40.43371,-3.71771,12,511
001_A,40.43328,-3.71745,13,542
001_A,40.43303,-3.71806,14,596
001_A,40.43238,-3.71759,15,654
001_A,40.43196,-3.71728,16,737
001_A,40.43172,-3.71711,17,790
001_A,40.43159,-3.71701,18,821
001_A,40.43067,-3.71635,19,837
001_A,40.42996,-3.71586,20,954
001_A,40.42976,-3.71581,21,1043
001_A,40.42955,-3.71567,22,1066
001_A,40.42911,-3.71534,23,1092
001_A,40.42903,-3.71528,24,1148

```

```

service_id,monday,tuesday,wednesday,thursday,friday,saturday,sunday,start_date,end_date
LA,1,1,1,1,1,0,0,20170914,20171231
SA,0,0,0,0,0,1,0,20170914,20171231
FE,0,0,0,0,0,0,1,20170914,20171231
LJ,1,1,1,1,0,0,0,20170914,20171231
VV,0,0,0,0,1,0,0,20170914,20171231

```

```

005,EMT,5,Puerta del Sol/sevilla - Estacio
006,EMT,6,Plaza de Jacinto Benavente - Orc
007,EMT,7,Plaza de Alonso Martinez - Manot
008,EMT,8,Plaza de Legazpi - Valdebernardo
009,EMT,9,Sevilla - Hortaleza,,3,http://ww
010,EMT,10,Plaza de Cibeles - Palomeras,,3
011,EMT,11,Marques de Viana - Barrio Blanc
012,EMT,12,Plaza de Cristo Rey - Paseo Mar
014,EMT,14,Plaza de Conde de Casal - Aveni
015,EMT,15,Puerta del Sol/sevilla - la Eli
016,EMT,16,Moncloa - Avenida de Pio XII,,3
017,EMT,17,Plaza Mayor - Colonia Parque de
018,EMT,18,Plaza Mayor - Villaverde Cruce,
019,EMT,19,Plaza de Cataluña - Plaza de Le
020,EMT,20,Puerta del Sol/sevilla - Pavone
001,FE,FE0010012,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010013,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010014,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010015,Prosperidad,0,,001_A
001,FE,FE0010016,Cristo Rey,1,,001_B
001,FE,FE0010017,Prospe shape_id,shape_pt_lat,shape_pt_lon,shape_pt_sequence,shape_dist_traveled
001,FE,FE0010018,Cristo 001_A,40.43843,-3.71793,1,0
001,FE,FE0010019,Prospe 001_A,40.43778,-3.71799,2,56
001,FE,FE0010019,Prospe 001_A,40.43668,-3.71818,3,72
001,FE,FE00100110,Crist 001_A,40.4356,-3.71835,4,195
001,FE,FE00100110,Crist 001_A,40.43555,-3.71837,5,315
001,FE,FE00100110,Crist 001_A,40.43514,-3.71842,6,321
001,FE,FE00100110,Crist 001_A,40.43499,-3.71844,7,366

```

```

trip_id,arrival_time,departure_time,stop_id,stop_sequence,stop_headsign,pickup_type,drop_off_type,shape_dist_traveled
FE0010011,07:00:00,07:00:00,4514,1,,,,0
FE0010011,07:01:43,07:01:43,4022,2,,,,295
FE0010011,07:02:50,07:02:50,3687,3,,,,489
FE0010011,07:04:24,07:04:24,737,4,,,,759
FE0010011,07:05:55,07:05:55,735,5,,,,1020
FE0010011,07:07:31,07:07:31,193,6,,,,1297
FE0010011,07:08:56,07:08:56,173,7,,,,1542
FE0010011,07:11:15,07:11:15,171,8,,,,1942
FE0010011,07:13:12,07:13:12,169,9,,,,2277
FE0010011,07:15:27,07:15:27,167,10,,,,2666
FE0010011,07:17:24,07:17:24,5138,11,,,,3001
FE0010011,07:18:35,07:18:35,164,12,,,,3204
FE0010011,07:20:29,07:20:29,70,13,,,,3533
FE0010011,07:23:04,07:23:04,162,14,,,,3979
FE0010011,07:25:56,07:25:56,423,15,,,,4474
FE0010011,07:27:41,07:27:41,424,16,,,,4777
FE0010011,07:29:26,07:29:26,425,17,,,,5079
FE0010011,07:31:02,07:31:02,426,18,,,,5355

```



Linked Connections



```

{
  "@id": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/connections/1524048607000par_10_5010_I14-042_2017I14_12%3A35%3A00_1_193_10_4_2_",
  "@type": "Connection",
  "departureStop": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/stops/par_10_50",
  "arrivalStop": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/stops/par_10_68",
  "departureTime": "2018-04-18T10:50:07.000Z",
  "arrivalTime": "2018-04-18T10:53:30.000Z",
  "gtfs:trip": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/trips/10_I14-042_2017I14_12%3A35%3A00_1_193_10_4_2_",
  "gtfs:route": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/routes/10_ML4_",
  "gtfs:pickupType": "gtfs:Regular"
},
{
  "@id": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/connections/1524048611000par_10_2910_I14-030_2017I14_12%3A36%3A00_1_145_10_3_",
  "@type": "Connection",
  "departureStop": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/stops/par_10_29",
  "arrivalStop": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/stops/par_10_30",
  "departureTime": "2018-04-18T10:50:11.000Z",
  "arrivalTime": "2018-04-18T10:51:52.000Z",
  "gtfs:trip": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/trips/10_I14-030_2017I14_12%3A36%3A00_1_145_10_3_",
  "gtfs:route": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/routes/10_ML3_",
  "gtfs:pickupType": "gtfs:Regular"
},
{
  "@id": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/connections/1524048617000par_10_3410_I14-030_2017I14_12%3A23%3A00_1_144_10_3_",
  "@type": "Connection",
  "departureStop": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/stops/par_10_34",
  "arrivalStop": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/stops/par_10_35",
  "departureTime": "2018-04-18T10:50:17.000Z",
  "arrivalTime": "2018-04-18T10:51:40.000Z",
  "gtfs:trip": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/trips/10_I14-030_2017I14_12%3A23%3A00_1_144_10_3_",
  "gtfs:route": "http://madrid.linkedconnections.org/tram/routes/10_ML3_",
  "gtfs:pickupType": "gtfs:Regular"
},

```

<http://tripscore.lab.oeg-upm.net/>

Programa internacional en Bélgica (8ª ed.) y España (1ª ed.)



Poner en contacto **organizaciones, empresas o instituciones** con necesidades digitales con **potenciales estudiantes** para **convertir ideas innovadoras en proyectos y aplicaciones real.**



- ¿Dónde?: En Medialab-Prado
- ¿Cuándo?: Del 9 al 20 de Julio
- ¿Cómo?:
 - En la web: <http://summerofcode.oeg-upm.net/>
 - Email: oSocSpain@gmail.com
 - En twitter: [@oSocode](https://twitter.com/oSocode)



Enlazando datos abiertos en el transporte público

David Chaves-Fraga, Ontology Engineering Group
Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Oscar Corcho, OEG-UPM

✉ dchaves@fi.upm.es

🐦 [@dchavesf](https://twitter.com/dchavesf)

📅 19/04/2018

📍 Medialab-Prado

