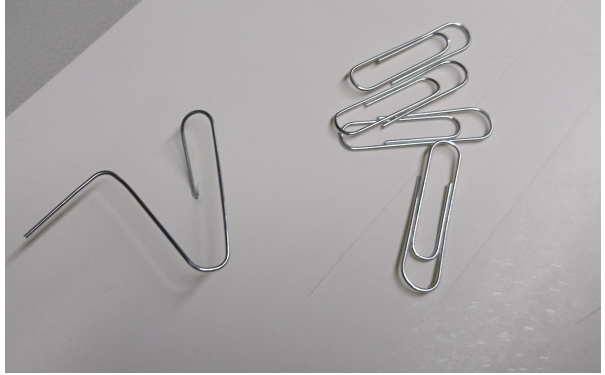
MDUG

Trazado de pasarela mirador

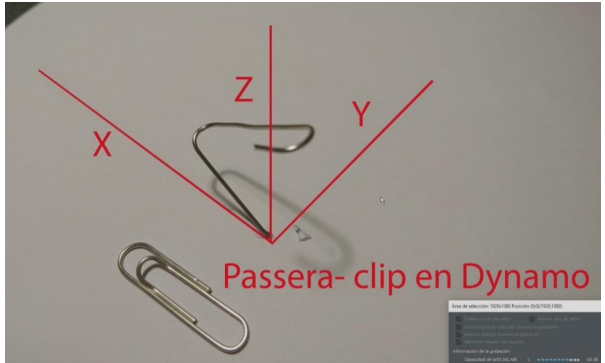
Parc de les Aigües, Sabadell

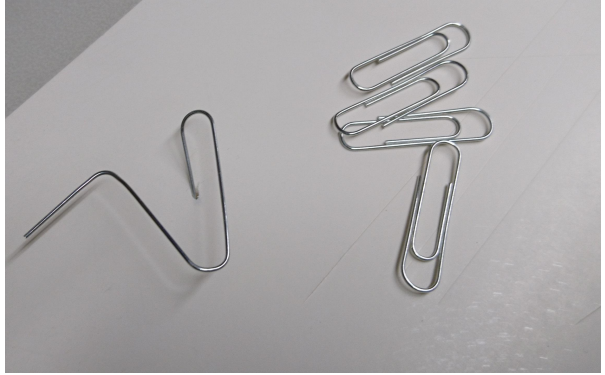
Dynamo como herramienta de proyecto: trazado y control de la forma



Qué queríamos hacer?

Un mirador en forma de clip...

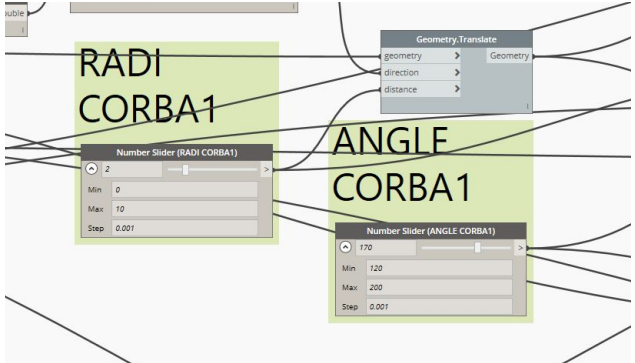




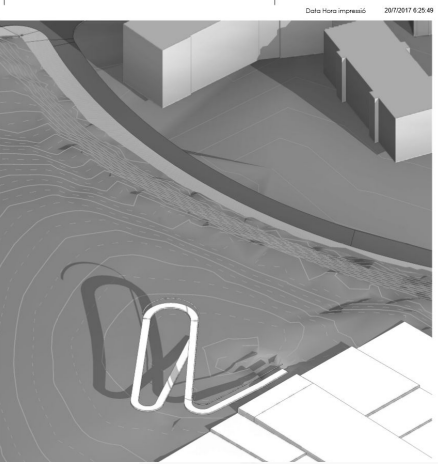
Cómo lo queríamos hacer?

Dynamo y la maravilla de los “sliders”...

Cómo hacer miles de pruebas, sin emplear miles de horas...



Los recortes en la administración son una realidad...



LLISTADET DE PUNTS
Point(X = -75.213, Y = -50.594, Z = 248.720)
Point(X = -70.263, Y = -59.263, Z = 249.309)
Point(X = -65.313, Y = -67.932, Z = 249.897)
Point(X = -60.363, Y = -76.601, Z = 250.486)
Point(X = -63.642, Y = -78.864, Z = 250.839)
Point(X = -70.007, Y = -71.174, Z = 251.434)
Point(X = -76.372, Y = -63.484, Z = 252.029)
Point(X = -82.737, Y = -55.795, Z = 252.624)
Point(X = -75.722, Y = -49.760, Z = 252.602)
Point(X = -69.028, Y = -57.165, Z = 252.006)
Point(X = -62.335, Y = -64.571, Z = 251.410)
Point(X = -55.641, Y = -71.976, Z = 250.814)
Point(X = -48.514, Y = -69.204, Z = 250.485)
Point(X = -48.521, Y = -61.218, Z = 250.010)
Point(X = -48.529, Y = -53.232, Z = 249.534)
Point(X = -48.536, Y = -45.232, Z = 249.534)

...un clip “desenrollado”

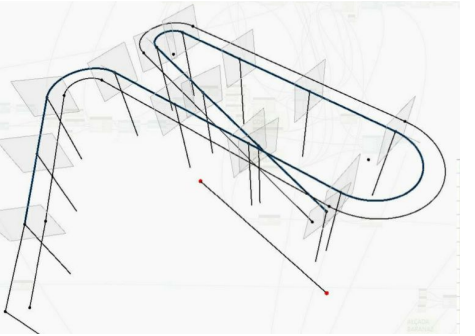
no es más que una “Polycurve” formada por:

Line+Helix+Line+Arc+Line+Helix+Line+Line

LLISTADET DE CORBES
Line(StartPoint = Point(X = -75.213, Y = -50.594, Z = 248.720), EndPoint = Point(X = -60.363, Y = -76.601, Z = 250.486), Direction = Vector(X = 14.850, Y = -26.007, Z = 1.766, Length = 30.000))
Helix(Angle = 170.000, Pitch = -0.748, Radius = 2.000, AxisDirection = Vector(X = 0.000, Y = 0.000, Z = -1.000, Length = 1.000), AxisPoint = Point(X = -62.102, Y = -77.589, Z = 248.720))
Line(StartPoint = Point(X = -63.642, Y = -78.864, Z = 250.839), EndPoint = Point(X = -82.737, Y = -55.795, Z = 252.624), Direction = Vector(X = -19.095, Y = 23.070, Z = 1.785, Length = 30.000))
Arc(Normal = Vector(X = -0.041, Y = 0.044, Z = -0.998, Length = 1.000), CenterPoint = Point(X = -79.155, Y = -52.863, Z = 252.606), Radius = 4.628, StartAngle = 140.431, SweepAngle = 177.509)
Line(StartPoint = Point(X = -75.722, Y = -49.760, Z = 252.602), EndPoint = Point(X = -55.641, Y = -71.976, Z = 250.814), Direction = Vector(X = 20.081, Y = -22.216, Z = -1.788, Length = 30.000))
Helix(Angle = 137.600, Pitch = -0.860, Radius = 4.101, AxisDirection = Vector(X = 0.000, Y = 0.000, Z = 1.000, Length = 1.000), AxisPoint = Point(X = -52.615, Y = -69.208, Z = 252.022))
Line(StartPoint = Point(X = -48.514, Y = -69.204, Z = 250.485), EndPoint = Point(X = -48.529, Y = -53.232, Z = 249.534), Direction = Vector(X = -0.015, Y = 15.972, Z = -0.951, Length = 16.000))
Line(StartPoint = Point(X = -48.529, Y = -53.232, Z = 249.534), EndPoint = Point(X = -48.536, Y = -45.232, Z = 249.534), Direction = Vector(X = -0.007, Y = 8.000, Z = 0.000, Length = 8.000))

Variables, en total 17!!!

- **Origen:** Posición y giro inicial
- **Rampa1:** Longitud y pendiente
- **Hélice1:** Ángulo de barrido, radio, y pendiente
- **Rampa2:** sin variables...
- **Arco1:** Ángulo de barrido y pendiente transversal
- **Rampa3:** Longitud y pendiente
- **Hélice2:** Ángulo de barrido, radio, y pendiente transversal
- **Rampa4:** Longitud y pendiente
- **Rampa5:** Longitud

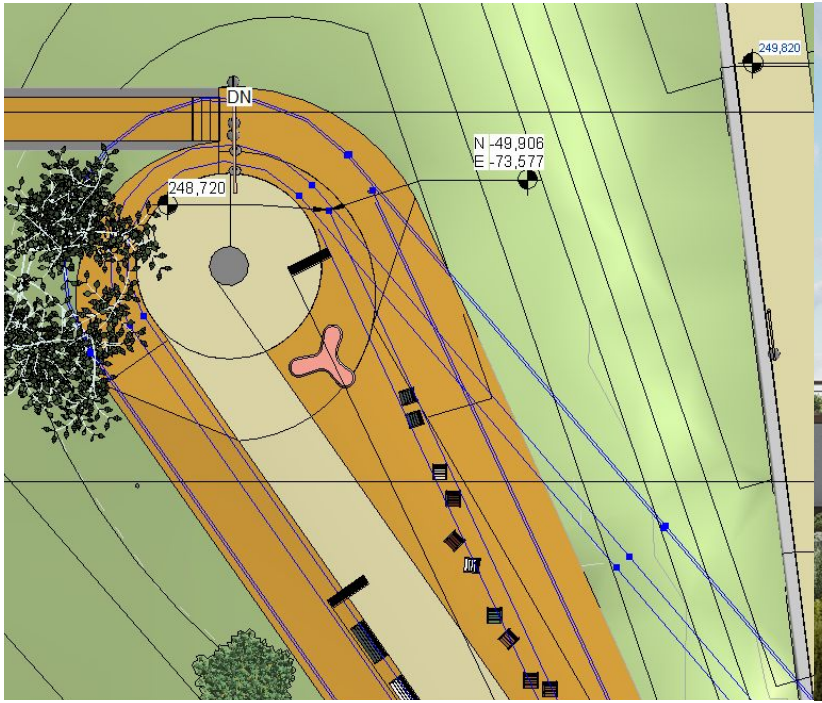


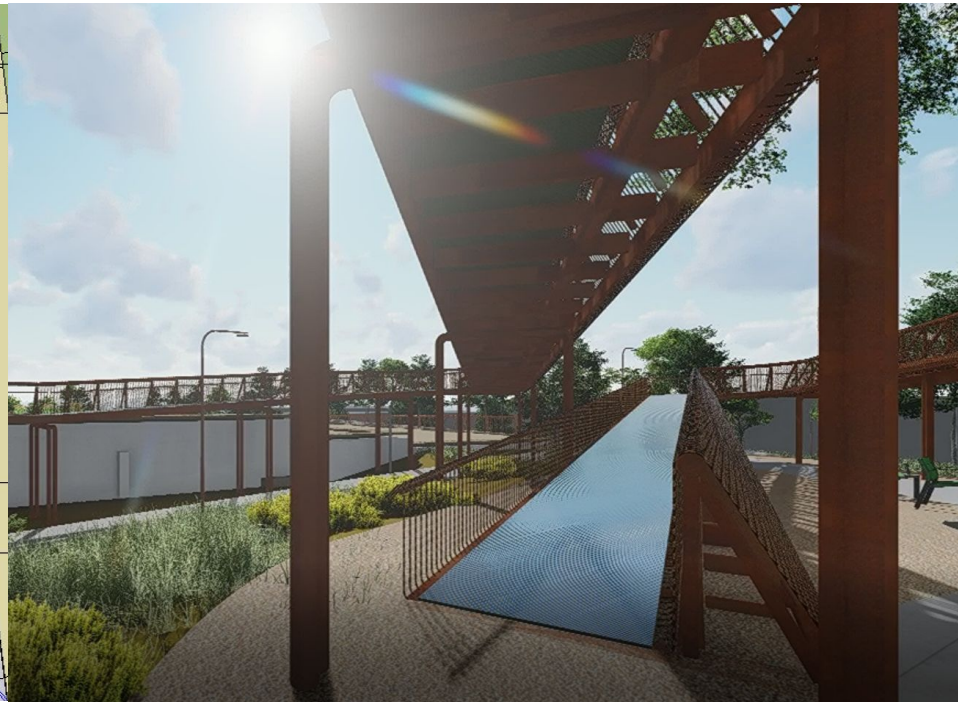
Y además había que asegurar...

- Punto Origen coherente con la urbanización
- Punto Final en cubierta depósito
- Alturas de gálibo a cumplir: paso del camión- cesta del alumbrado
- Anchura entre pilares a cumplir: paso del camión- cesta del alumbrado

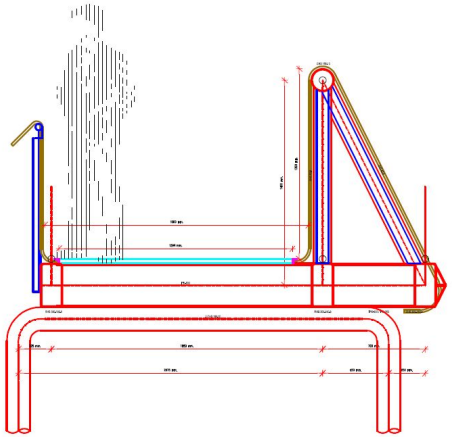
Y además había que asegurar...

- Coincidencia en planta de la Rampa1 con la Rampa3

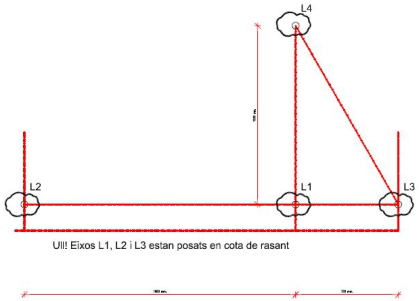




SECCIÓ



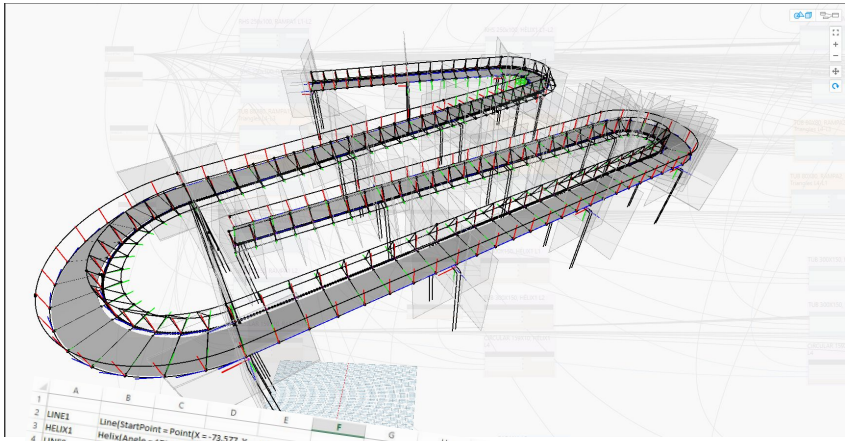
EIXOS TAL I COM ESTAN DIBUIXATS EN 3D:

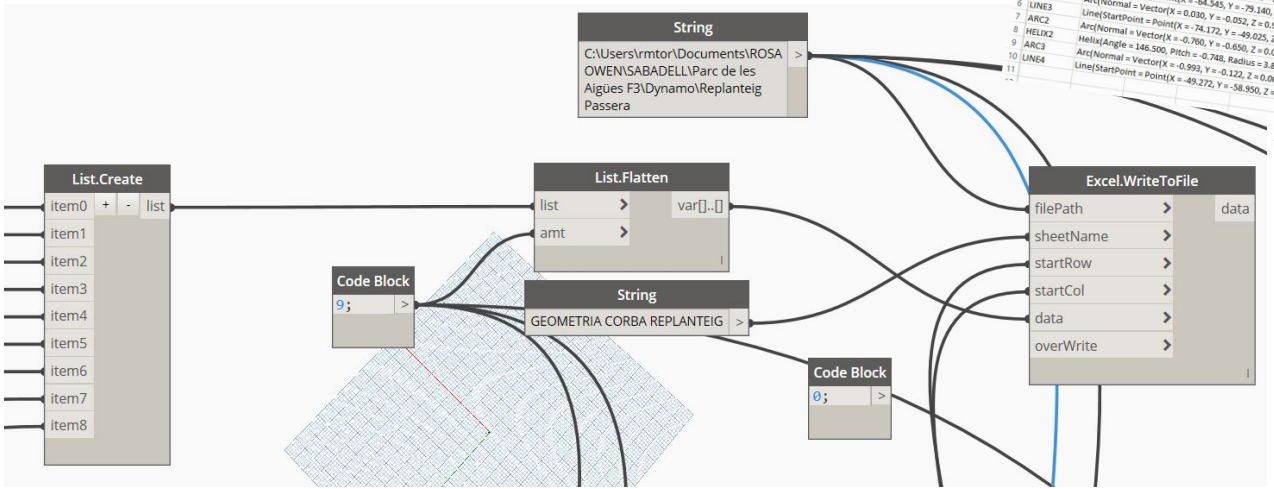


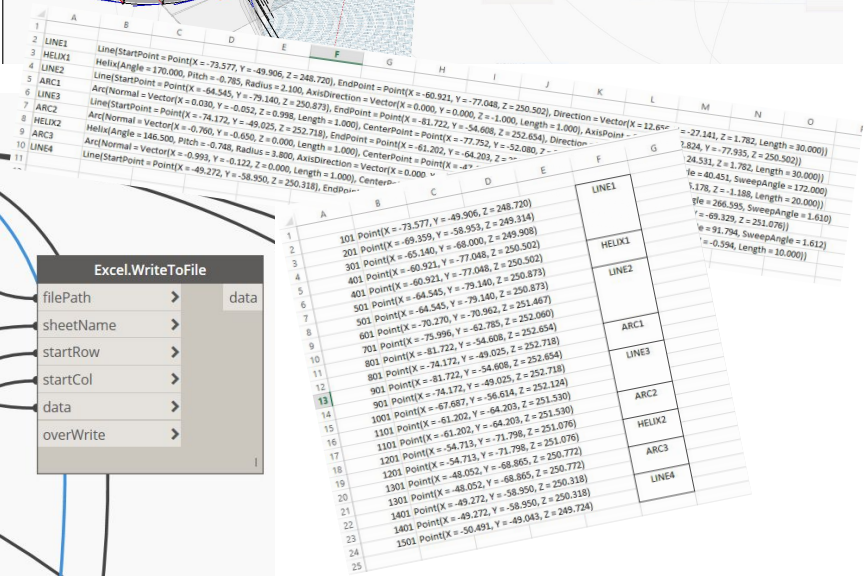
Ull! Eixos L1, L2 i L3 estan posats en cota de rasant

Exprimir el archivo .dyn...

- Traspaso de datos: exportación a excel, dwg, etc.

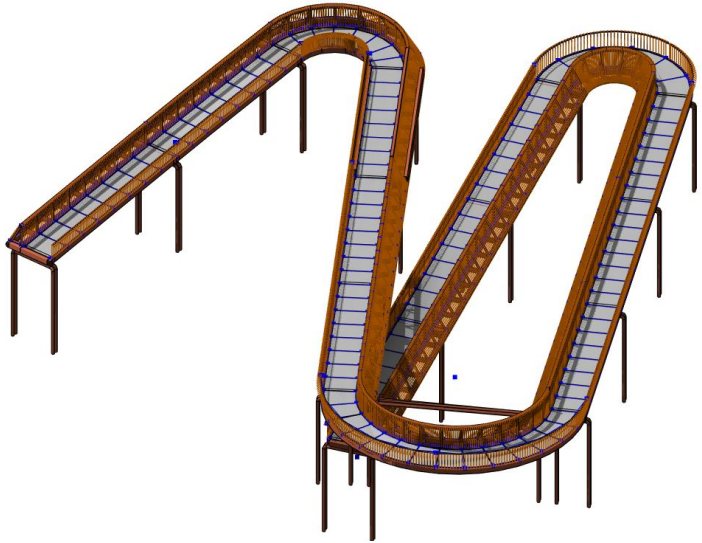


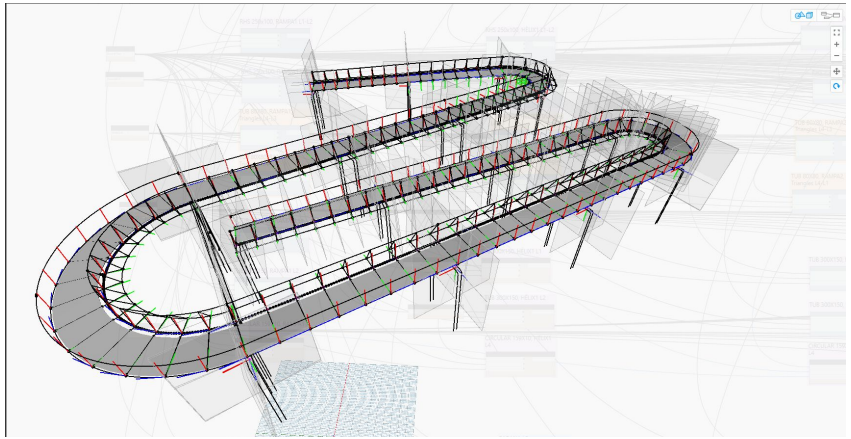


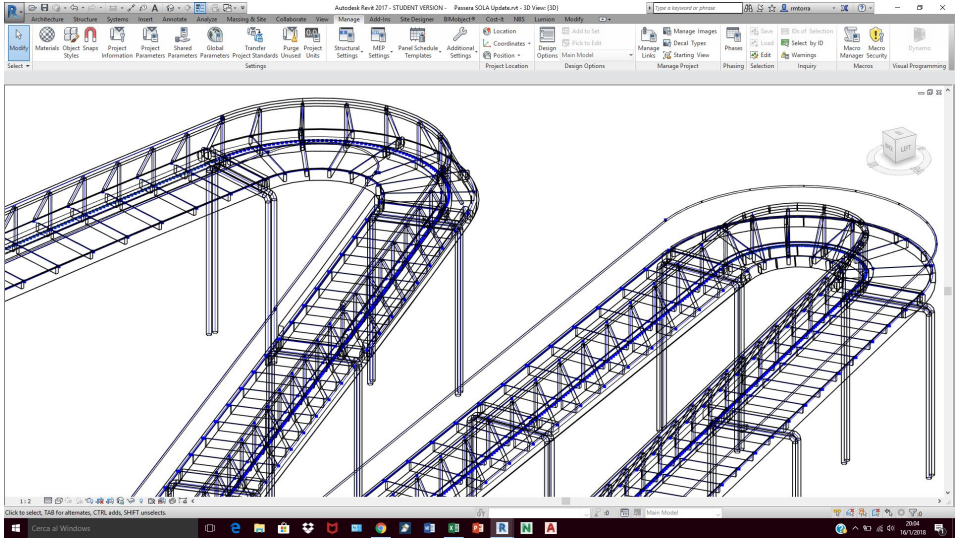


Exprimir el archivo .dyn...

- Modelado

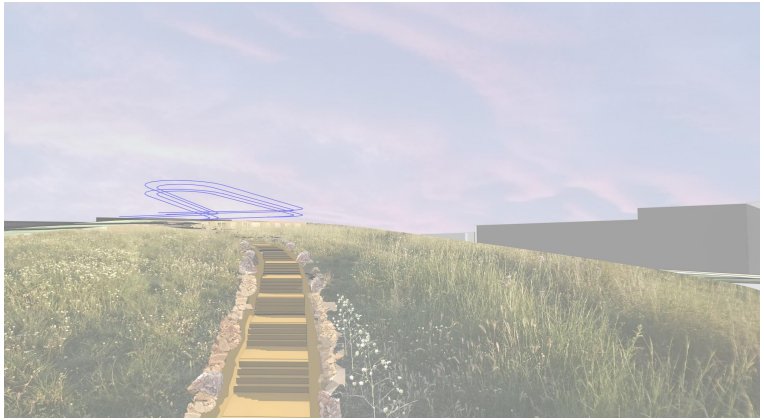






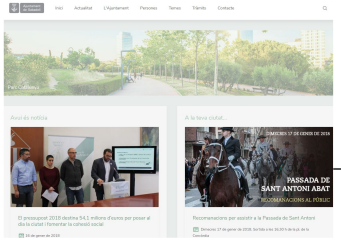
Control del modelado...

- Distintos estadios en el trabajo



Sabadell, 210.000 hab

Posición	Ciudad	Comunidad Autónoma	Población
1	Madrid	Comunidad de Madrid	3 182 981
2	Barcelona	Cataluña	1 620 809
3	Valencia	Comunidad Valenciana	787 808
4	Sevilla	Andalucía	689 434
5	Zaragoza	Aragón	664 938
6	Málaga	Andalucía	569 002
7	Murcia	Región de Murcia	443 243
8	Palma	Islas Baleares	406 492
9	Las Palmas de Gran Canaria	Islas Canarias	377 650
10	Bilbao	País Vasco	345 110
11	Alicante	Comunidad Valenciana	329 988
12	Córdoba	Andalucía	325 916
13	Valladolid	Castilla y León	299 715
14	Vitoria-Gasteiz	País Vasco	246 976
15	La Coruña	Galicia	244 099
16	Granada	Andalucía	232 770
17	Oviedo	Asturias	220 301
18	Santa Cruz de Tenerife	Islas Canarias	203 692
19	Pamplona	Navarra	197 138
20	Almería	Andalucía	195 389
21	San Sebastián	País Vasco	186 064
22	Burgos	Castilla y León	175 623
23	Albacete	Castilla-La Mancha	172 816
24	Santander	Cantabria	171 951
25	Castellón de la Plana	Comunidad Valenciana	169 498



Lloc	Municipi	Població (2017)	Provincia	Comarca
1	**Barcelona**	1.620.809 hab.	Barcelona	Barcelonès
2	L'Hospitalet de Llobregat	257.349 hab.	Barcelona	Barcelonès
3	*Terrassa*	216.428 hab.	Barcelona	Vallès Occidental
4	Badalona	215.848 hab.	Barcelona	Barcelonès
5	*Sabadell*	209.931 hab.	Barcelona	Vallès Occidental
6	**Lleida**	137.327 hab.	Lleida	Segrià
7	**Tarragona**	131.507 hab.	Tarragona	Tarragonès
8	*Mataró*	126.127 hab.	Barcelona	Maresme
9	Santa Coloma de Gramenet	117.597 hab.	Barcelona	Barcelonès
10	*Reus*	103.123 hab.	Tarragona	Baix Camp
11	**Girona**	99.013 hab.	Girona	Gironès

Ajuntament de Sabadell, www.sabadell.cat

- Àrea de Cohesió Territorial, Programa d'Obres Públiques
- Rosa M Torra Reventós, arquitecta, rmtorra@ajsabadell.cat, 93 745 31 85

+100M

GRACIAS

MDUG