

Espacios Verdes - Ciudad de Buenos Aires



Brian Reinke, Tomas De Stefano, Pedro kopyto

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires

Introducción

El trabajo surge del cuestionamiento e inquietud de cómo es la distribución de espacios verdes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La cantidad de metros cuadrados por persona de espacios verdes es una problemática que atraviesan gran parte de las grandes ciudades del mundo. La OMS (Organización Mundial de la Salud) (1) recomienda un mínimo de 9 metros cuadrados por persona de áreas verdes. Estos espacios provocan beneficios en la salud de las personas. Debido a la importancia de lo mencionado buscaremos analizar los datos y la situación de la Ciudad.

Datasets

A lo largo del informe analizaremos los datos obtenidos de los espacios verdes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), como así también su población y el presupuesto que destinó a espacios verdes.

- Espacios verdes en la Ciudad de Buenos Aires

	WKT	clasificac	patio_de_j	ubicacion	barrio	comuna	id_ev_pub	area	perimeter
0	MULTIPOLYGON (((-58.4453556017045 -34.57924873	PLAZOLETA		CONDE - MATIENZO, BENJAMIN, TTE FREIRE, RAM	COLEGIALES	13.0	2	1658.266	0.0
1	MULTIPOLYGON (((-58.4448145611193 -34.57991038	PLAZOLETA		CONDE - MATIENZO, BENJAMIN, TTE FREIRE, RAM	COLEGIALES	13.0	5	3.984	0.0
2	MULTIPOLYGON (((-58.4448074253007 -34.57987067	PARQUE	NO NO	CONDE - MATIENZO, BENJAMIN, TTE FREIRE, RAM	COLEGIALES	13.0	6	4686.060	0.0

Población en la Ciudad de Buenos Aires.

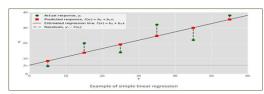
Total	Comuna 1	Comuna 2	Comuna 3	Comuna 4	Comuna 5	Comuna 6	Comuna 7	Comuna 8	Comuna 9	Comuna 10
1426582	123030	66915	90417	113113	85451	83865	112134	106508	81816	79581
108023	8902	3819	6405	10301	5797	5806	9568	11768	6465	5743
105680	7939	3568	6198	10163	5868	5545	9274	11335	6865	6192
99209	7592	3347	5858	10054	5384	4965	8764	10616	6658	5400
94542	7654	4005	5626	8996	5262	4770	8086	9369	5845	5426
	1426582 108023 105680 99209	Total 1 1426582 123030 108023 8902 105680 7939 99209 7592	1 2 1426682 123030 66915 108023 8902 3819 105680 7939 3568 99209 7592 3347	Total 7 2 3 1426502 123030 66915 90417 108023 8002 3819 6405 105680 9393 3568 6198 99209 7592 3347 5668	Total 2 3 4 1426582 123030 66915 90417 133113 108023 8902 3819 6406 10301 105680 7939 3568 6198 10183 109209 79592 3347 5658 10064	Total 1 2 3 4 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Total 2 3 4 5 6 1426602 123030 66915 90417 113113 85451 33865 108023 8902 3819 6465 10301 6797 6066 105600 7939 3568 6158 10103 5660 545 99207 7592 3347 566 10561 3103 3804 3954	Total 3 4 5 6 7 1.20602 23300 69615 90.417 113113 61461 63865 12114 100023 6962 8199 6465 10201 6797 4060 8565 12114 105660 7939 3568 6198 1018 5660 6565 274 90207 7929 3347 6366 10064 10064 3655 274	Total 2 3 8 9 6 7 8 1.20020 123030 66915 9417 13113 364851 33865 112134 106660 100203 692 3419 460 1921 479 606 568 11748 11768 105660 7939 3568 6198 10183 3660 545 5274 11358 92097 762 3347 5660 10044 3346 4955 674 10516	1,000 1,00

- Presupuestos en la Ciudad de Buenos Aires

UMBAD_EJECUTORA	DIRECCION GENERAL DE ESPACIOS VENDES	MINISTERIO AMDIENTE V ESPACIO PUBLICO	ASSENCIA AMDIENTAL	DIRECCION GENERAL DE LIMPIEZA	UPE ECOPARQUE	DIRECCION GENERAL DE CONTROL
Afro.						
2010	51 466 685 266	\$380 848 800-74- -68-\$149 234 830	81 275 274 000-146- -66		8431 220 160-766 -361-766 -166- -565 -16-546 323 530	544 345 200 - 740 -14-521 104 120

Métodos

- **REGRESION LINEAL:** Se trata de una técnica estadística que analiza la relación entre dos variables cuantitativas, tratando de verificar si dicha relación es lineal.

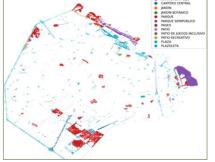


- **REGRESION RIDGE**: La Regresión Rigde regulariza el modelo resultante imponiendo una penalización al tamaño de los coeficientes de las características predictivas y la variable objetivo.
- **SUPPORT VECTOR REGRESSION:** Este algoritmo se basa en buscar la curva o hiperplano que modele la tendencia de los datos de entrenamiento y según ella predecir cualquier dato en el futuro

Análisis exploratorio de datos

Notamos que la información obtenida nos permite entender la distribución de M2 de espacios verdes tanto por clasificación como por comuna. Por otro lado nos encontramos que teníamos pocas Features cuantificables, por lo que decidimos medir la valoración de estos espacios por parte de la población de la ciudad a través de un Scrap





Resultados

Luego de realizar las distintas regresione obtuvimos los siguientes resultados:

Modelo Regresión	R2
Lineal	0,24
-c/Polynomial Features	0,22
Ridge	0,169
SVR	0,21

Conclusiones

Debido al bajo rendimiento de los métodos, buscamos relaciones entre la población y presupuesto con las valoraciones propias de Google Maps.



