



B Universitat de Barcelona

Informe Pràctica 1

Tecnologies de la nova informació, 2022

9 d'Octubre de 2022

fet per:

Quim Lagunas Rebollar
NIUB: 2022215

Maria Pérez Pullès
NIUB: 2022274



Índex

Índex	1
Introducció	2
Objectius	2
Anàlisi de les dades	3
Observacions	7
Conclusions	7

Introducció

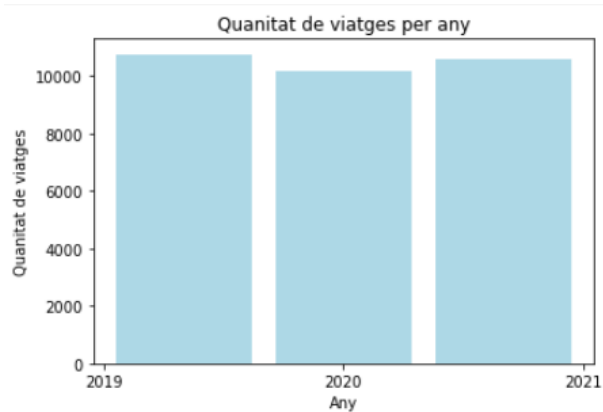
En aquesta pràctica, analitzarem les dades de viatges en taxi a la ciutat de Nova York, EEUU, durant la crisi sanitària de la COVID19.

Objectius

L'objectiu principal serà veure si es van produir canvis en els viatges en taxi degut a la COVID19 i les mesures i situacions que se'n van derivar.

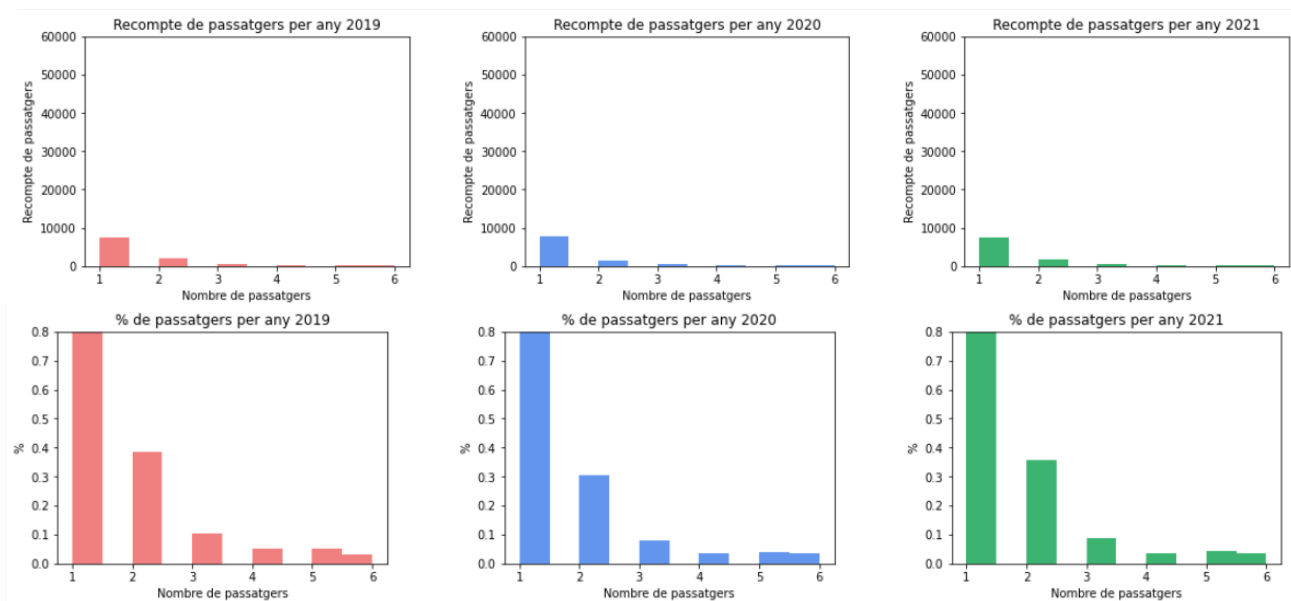
A més, aprendrem a mostrar gràfics de diferents tipus, i aprendrem el funcionament d'algunes funcions de les llibreries que farem servir a TNUI aquest any, com per exemple: Pandas, NumPy... etc, així com l'ús i les funcions dels DataFrames(Pandas)

Anàlisi de les dades

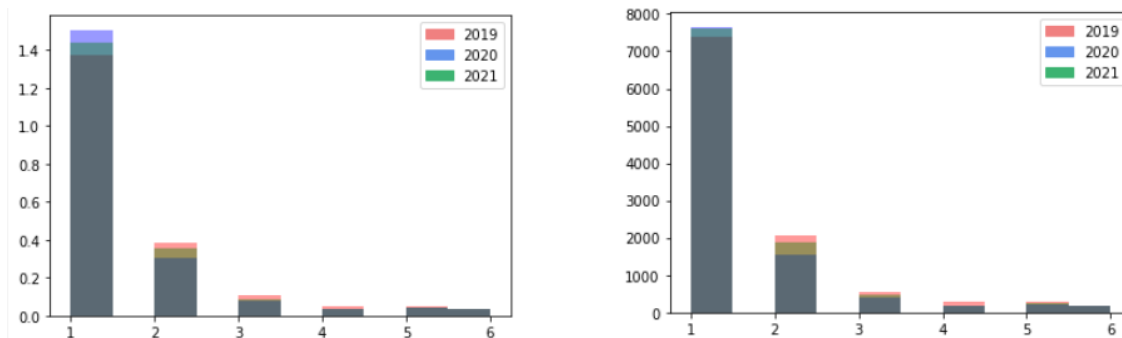


El primer que hem analitzat és la quantitat de viatges per any. On veiem que entre 2019 i 2020 el canvi en els viatges va ser d'un -2.9 %, en canvi, entre 2020 i 2021 el canvi en els viatges va ser d'un 2.08 %. Per tant podem dir que la COVID19 va afectar els viatges en taxi de Nova York. Tot i així hem de dir que els percentatges obtinguts no són exactes ja que hem fet servir una mostra de 1000 viatges per mes i per any.

A continuació, hem analitzat el recompte de passatgers:

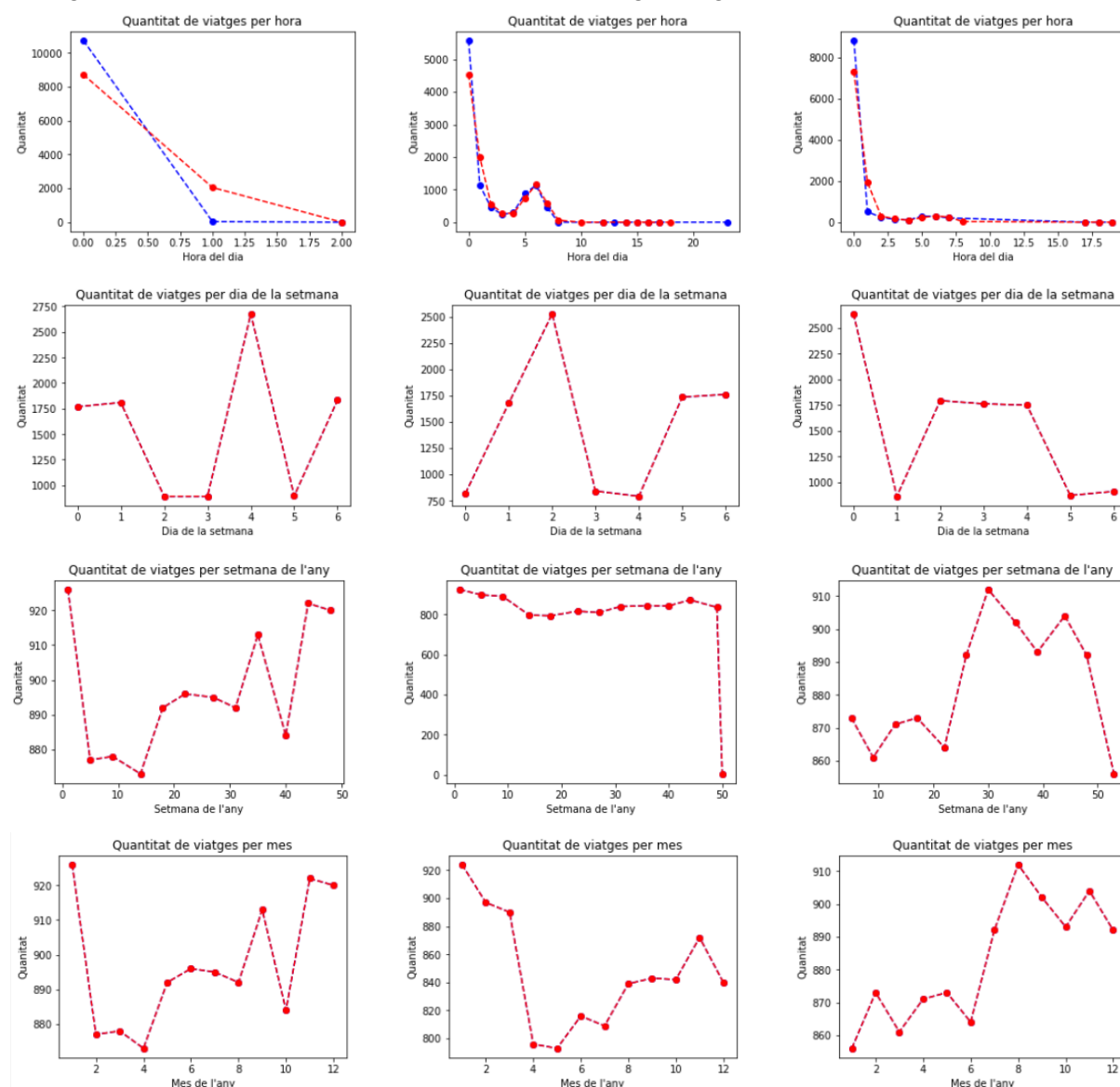


veiem que durant l'any amb major afectació per la crisi de la COVID19, els viatges d'un sol passatger van augmentar i els viatges amb més d'un passatger van disminuir respecte del 2019 i el 2020.



Creiem (no ho podem afirmar amb total seguretat) que es deu a les restriccions d'aforament, i els grups bombola, entre d'altres mesures adoptades durant la COVID19.

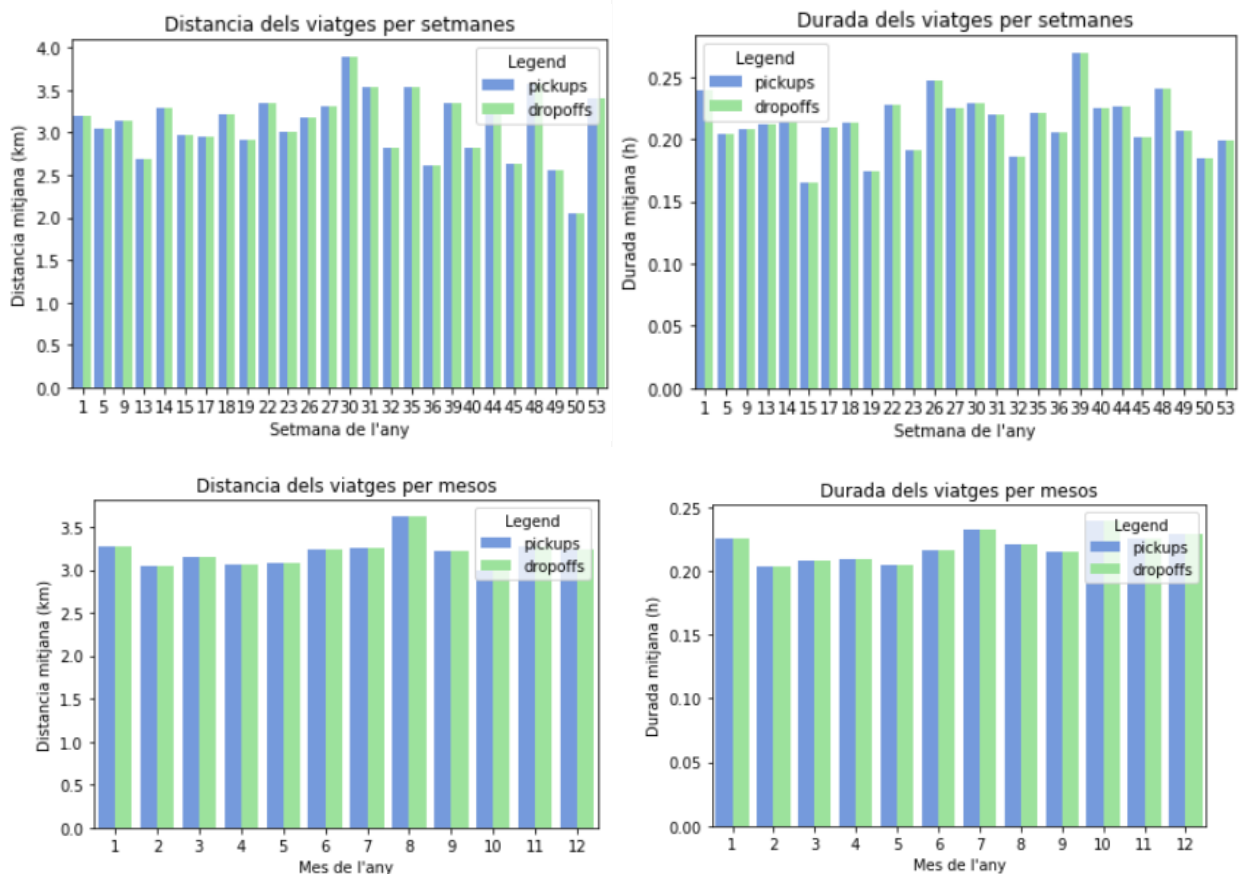
El següent pas ha estat analitzar la quantitat de viatges segons l'hora, la setmana i el mes.



Observant la escala de l'eix y, veiem que els viatges al 2020 son menys, a part d'això les hores, dies, setmanes i mesos varien en els tres anys així doncs no sembla que hi hagi

relació en els canvis entre els anys en aquest aspecte més enllà dels ja esmentats en la davallada de viatges. Potser podríem observar-la amb una mostra més gran ja que recordem que només hem agafat una mostra de 100 viatges per mes.

Els anàlisis fets a continuació són dels 3 anys en conjunt ja que com que a l'enunciat dels exercicis no especificava que haguessim de mostrar un gràfic per any, no hi havíem caigut fins la nit abans de la entrega i no hem pogut modificar més que el punt anterior (el punt 3 de la pràctica).

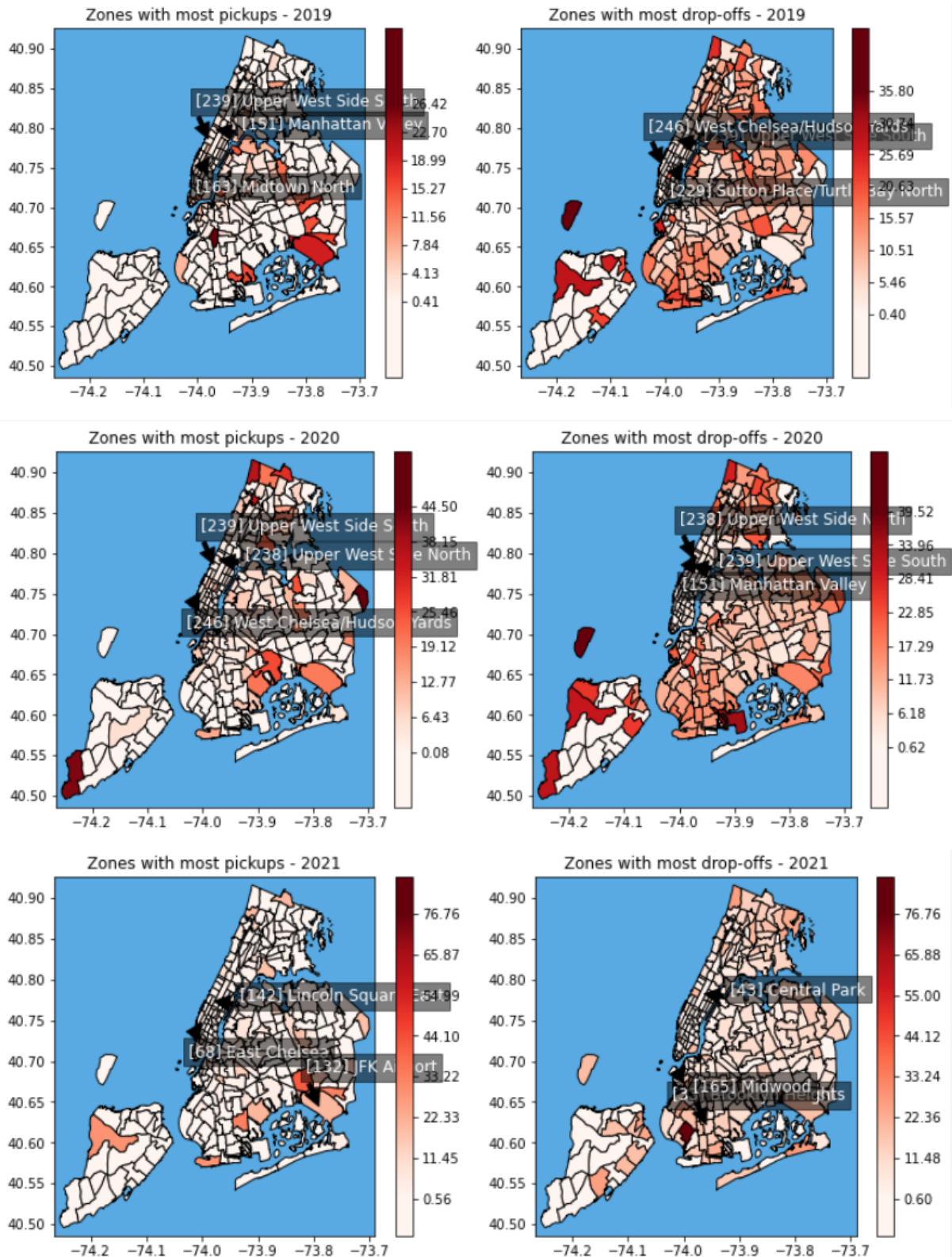


Veiem que els períodes de vacances i/o festivitats són els que més viatges tenen (p.ex: Nadal i cap d'any, Juny, juliol, Agost...).

No incloem els heatmaps, pel mateix motiu, no es veu una diferència entre anys donat que no ho posava a l'enunciat i ens hem adonat tard de que no tenia sentit no veure la diferència entre anys.

El següent i últim anàlisi és per zones. Hem vist que al 2019 i 2021 les zones amb més viatges son més semblants i que al 2020 son lleugerament diferents.

PULocationID més freqüents al 2019 : [132 79 48 230 249]
PULocationID més freqüents al 2020 : [48 186 79 132 249]
PULocationID més freqüents al 2021 : [132 79 48 186 138]



Observacions

Ens ha resultat una pràctica difícil. Val a dir que tant el meu company com jo vam fer TNUI l'any passat. Vam aprovar les pràctiques. Aquest any la pràctica és nova, res a veure amb l'any anterior, molt llarga, i sense gairebé informació als tutorials. Ens ha resultat un mal de cap trobar per internet la manera de fer les coses, algunes no ens ha donat temps a part de enunciats poc concrets. Ja que en alguns exercicis s'especifica com o quants gràfics i ha d'haver i a d'altres no. Ens hem adonat tard del fet que s'havien de mostrar més gràfics i només hem pogut arreglar-ho en el exercici 3. Entenem que és una pràctica nova i per això hi ha aquests problemes però esperem que les properes siguin més similars a les de l'any passat en el fet de tenir enunciats clars i ben marcats, així com clars els passos a seguir, ja que d'altra manera és molt difícil poder acabar la pràctica.

Conclusions

Podem afirmar que durant la crisi sanitària de la COVID19, es van produir canvis en els viatges en taxi a la ciutat de Nova York, EEUU.

Tot i que no amb els resultats esperats, hem après molt sobre el funcionament de moltes funcions de les llibreries esmentades al punt d'objectius, així com l'ús dels DataFrame i mostrar gràfics de diferents tipus.