

# ANALISIS DE DATOS SOBRE LA PANDEMIA DEL COVID-19

## Docente

*RODRIGUEZ RIVAS JOSE GABRIEL*

[gabriel.rodriquez@itdurango.edu.mx](mailto:gabriel.rodriquez@itdurango.edu.mx)

## Alumno

*FREYRE VAZQUEZ FRANSISCO ALBERTO*

[15040432@itdurango.edu.mx](mailto:15040432@itdurango.edu.mx)

## Alumno

*SANTILLAN CEPEDA JESUS ANTONIO*

[15040562@itdurango.edu.mx](mailto:15040562@itdurango.edu.mx)

## Resumen

Durante muchos años la tecnología ha dado pasos muy importantes en su desarrollo y así poder ser desarrollada más rápido y a menor costo, y aun así existe fenómenos que puede salir de nuestras manos, estamos viviendo una época que pasa una vez por generación, el tema como tal es el mismo que no solo en México, si no, en todo el mundo: el covid-19.

Es un virus que afecta a cualquier persona y que nos tiene en un estado de vida en la cual no estamos acostumbrados y sobre todo a una alerta sanitaria que tenemos que llevar a cabo.

Nuestro objetivo en este proyecto es poder realizar algunos análisis sobre este tema y poder conocer todos los resultados, enfocados en que parte del país los infectados han crecido más, si para el norte del país o el sur, desde el día que se dio el primer caso positivo en México.

Como resultados principales nos dimos cuenta de que la gente del sur de México tiene mas infectados que la del norte, y por supuesto mas muertes, pero para nuestro asombro en el norte fallecen mas mujeres que hombres algo realmente interesante.

**Palabras clave:** Análisis de datos, Python, COVID19, Norte, Sur

## **Abstract**

For many years, technology has taken very important steps in its development and thus can be developed faster and at a lower cost, and even so there are phenomena that can get out of our hands, we are living in an era that passes once a generation, the subject as such is the same as not only in Mexico, if not, all over the world: covid-19.

It is a virus that affects anyone and that has us in a state of life in which we are not accustomed and especially to a health alert that we have to carry out.

Our objective in this project is to be able to carry out some analysis on this issue and to be able to know all the results, focused on which part of the country the infected have grown the most, if for the north of the country or the south, since the day of the first positive case in Mexico.

As the main results, we realized that people in southern Mexico have more infected than those in the north, and of course more deaths, but to our amazement in the north more women die than men, something really interesting.

**Keywords:** Analysis of data, Python, COVID19, north, south

## **Introducción**

Un coronavirus que no había sido identificado antes, surgió en el centro de China en diciembre de 2019. La enfermedad causada por este virus se ha llamado COVID-19 (una sigla de coronavirus disease 2019). El virus infeccioso afectó de manera inicial a individuos en la ciudad de Wuhan, sobre todo a personas que trabajaban o frecuentaban ciertos mercados de animales. Al principio, se pensaba que el virus se propagaba desde los animales (quizá murciélagos o pangolines) a las personas; sin embargo, pronto comenzaron a identificarse personas afectadas que no habían estado expuestas a mercados de animales, lo que indicaba que ocurría transmisión de persona a persona. Además, algunos estudios indican que el virus permanece estable durante varias horas o días en aerosoles y en superficies; por tanto, las personas pueden adquirir el virus a través del aire o después de tocar objetos contaminados. Debido a las numerosas incógnitas sobre este nuevo coronavirus y la rapidez con que sucede su propagación, los profesionales de la salud y los epidemiólogos están muy preocupados.

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró que COVID-19 era una urgencia sanitaria mundial y el 11 de marzo el primer caso confirmado se presentó en la Ciudad de México,<sup>2</sup> y se trató de un mexicano que había viajado a Italia y tenía síntomas leves; pocas horas después se confirmó otro caso en el estado de Sinaloa y un tercer caso, nuevamente, en la Ciudad de México.<sup>3</sup> El primer fallecimiento por esta enfermedad en el país ocurrió el 18 de marzo de 2020, anunció oficialmente que COVID-19 es una pandemia (epidemia mundial).

Denominado en forma provisional 2019-nCoV (un acrónimo de 2019 novel coronavirus) y después renombrado coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)

¿Realmente influye tener alguna enfermedad por si llegas a contraer covid-19?

R= Si, en base de los resultados que obtuvimos en la investigación nos dimos cuenta que realmente si influye mucho en muertes de gente que tienen alguna enfermedad como obesidad, hipertensión, y diabetes.

**Objetivo general:** Como objetivo para este proyecto queremos llegar base en análisis de datos, como el covid afecta nuestra sociedad, y queríamos llegar con un análisis bien estructurado poder llegar cuantos y a que ritmo los infectados se acumulan y que personas son mas vulnerables, si la edad también es un factor, o tener alguna enfermedad, queremos ver todo el proceso y base estadísticas ver una tendencia del virus.

## **Metodología**

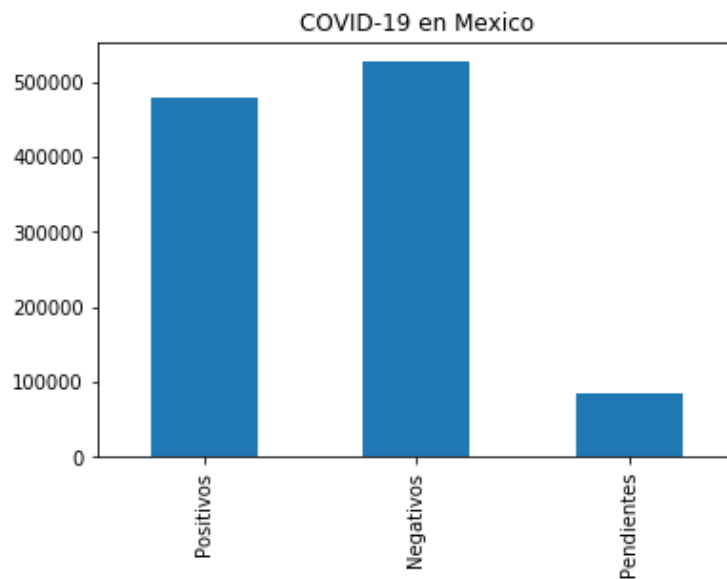
El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo. En este enfoque se utiliza información cuantificable para describir o tratar de explicar los fenómenos que se estudian (Briones, 2002). El diseño de la investigación es no experimental y de tipo transversal que de acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista (2010) se utilizan para describir y analizar variables en un momento dado, y de tipo descriptivo para establecer la forma de distribución de una o más variables.

Para el análisis estadístico de la información se usó la plataforma Jupyter Notebook, la cual es una distribución libre y gratuita para análisis de grandes cantidades de datos con las librerías pandas, numpy, matplotlib y seaborn, usando el lenguaje de programación Python.

Esta metodología es la ideal, por el siempre echo de que toda nuestra investigación se maneja con estadísticas y analizando datos, y en esta metodología se basa en eso, y con esto y sus elementos nos ayudo muchísimo.

## Resultados

En la siguiente grafica veremos todos los casos registrados tanto los positivos, los negativos y los que quedan pendientes por dar.



De todas las pruebas que se realizaron los resultados arrojaron que 469,407 dieron positivo mientras que el 513,144 dieron negativo a la prueba y aún están espera de resultados 89,155.

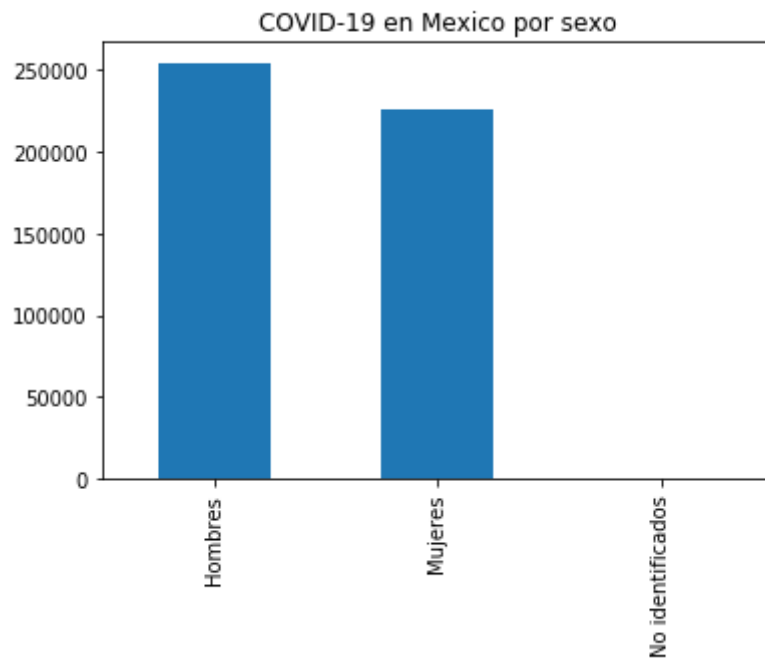
De todos esos datos solo nos importa mayormente los positivos que de ahí es donde parte nuestra investigación de análisis.

**Un total de 43.99% de personas en mexico dan positivo**

**Un total de 48.26% de personas en mexico dan negativo**

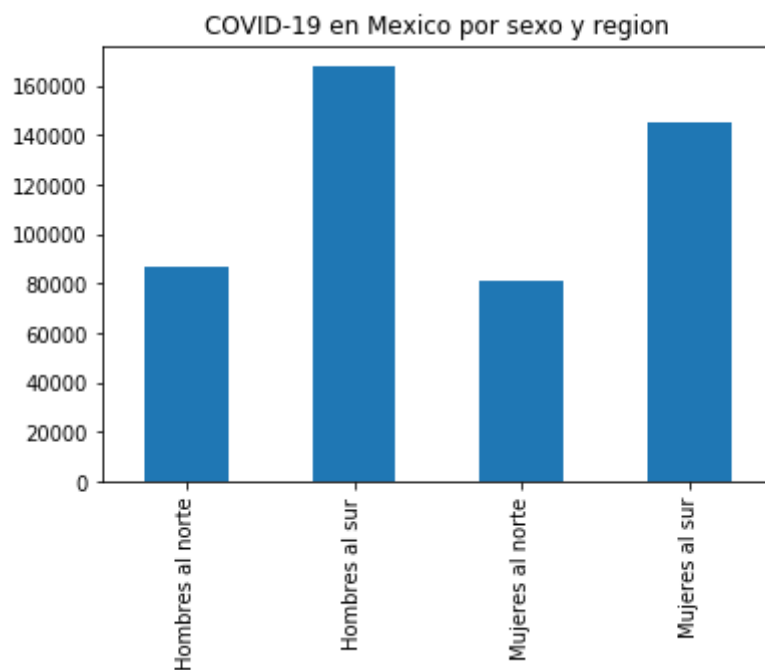
**Un total de 7.74% de personas en mexico estan pendientes de resultados**

En esta grafica podremos observar cuantos infectados hombre y mujeres hay en el mexico

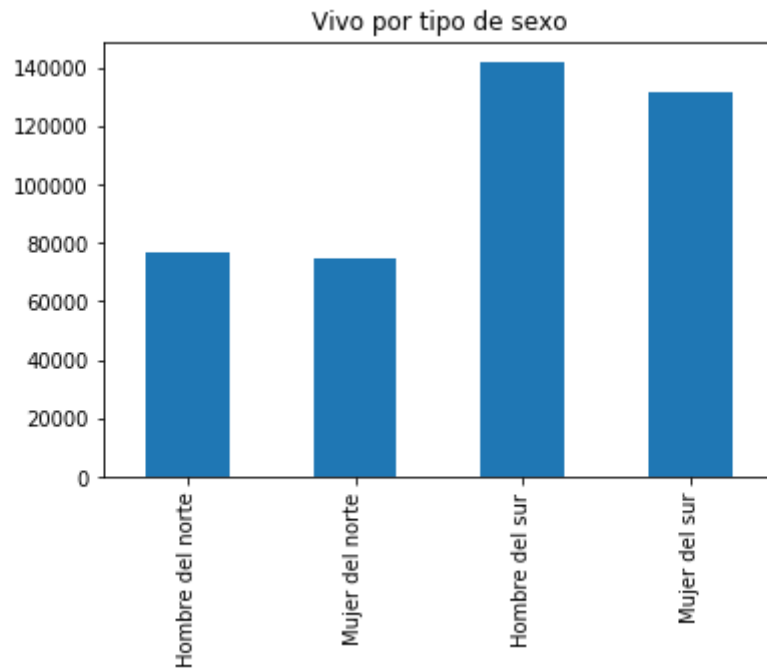


**Un total de 52.95% de personas con covid son hombres**  
**Un total de 47.05% de personas con covid son mujeres**

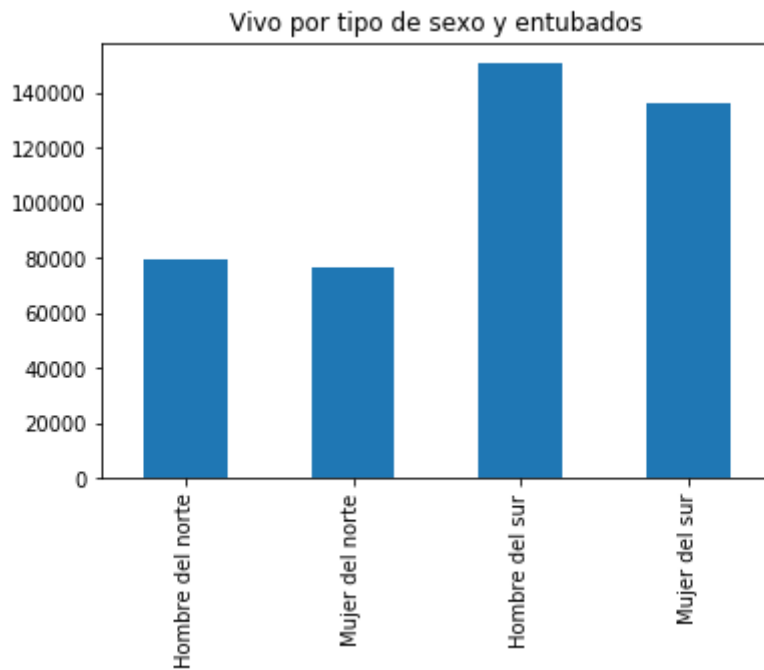
De aquí en adelante vendrá parte de nuestra investigación que consiste ver en qué parte de México se han ido infectando más rápido desde que el covid llego a México si la parte norte del país o la sur, claro que dividimos los estados que se consideran norte y sur.



Dentro nuestro análisis también sacamos los datos de cuantas personas vivieron del virus pero por región norte o sur, y divididos por el sexo mujer o hombre.

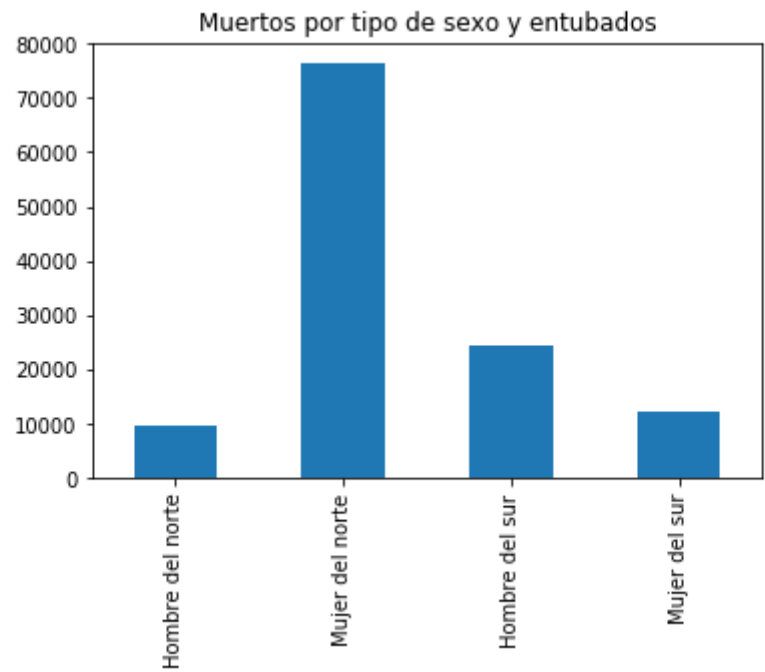


También analizamos personas que están con vida aun pero que desgraciadamente siguen entubadas

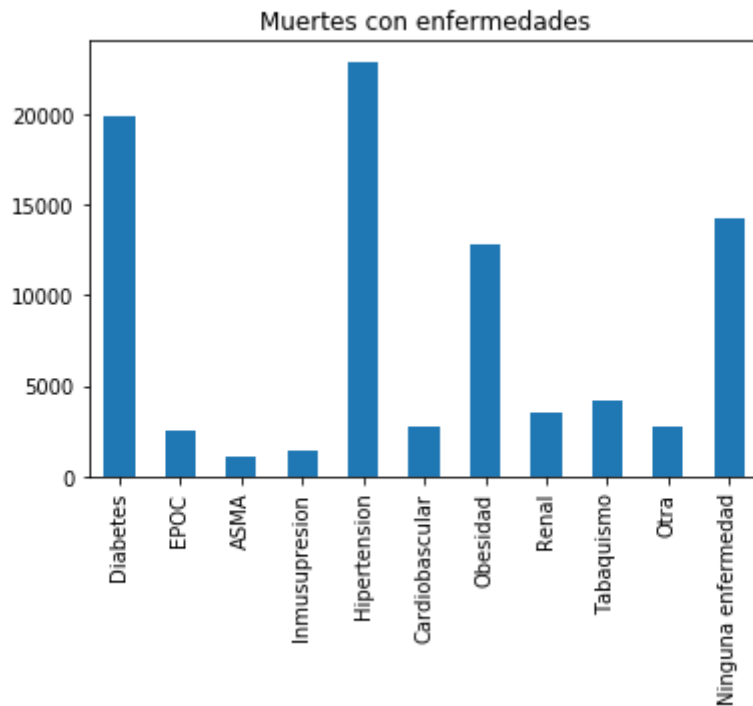




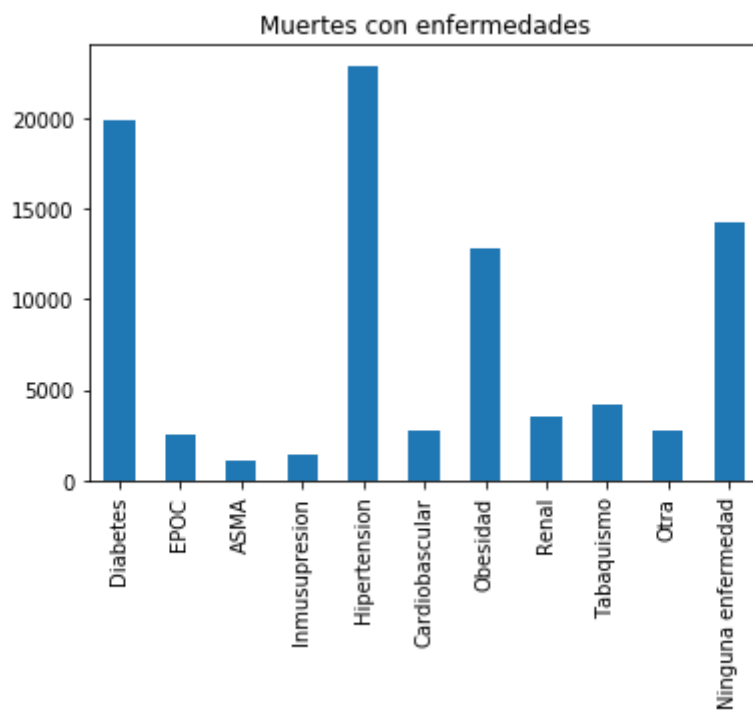
Aquí en esta grafica les presentamos los muertos que llegaron estar entubados dándonos la primera gran impresión que son las mujeres de la zona norte las que mas presentan muertes en todo México, pero solo cuando fueron entubados.

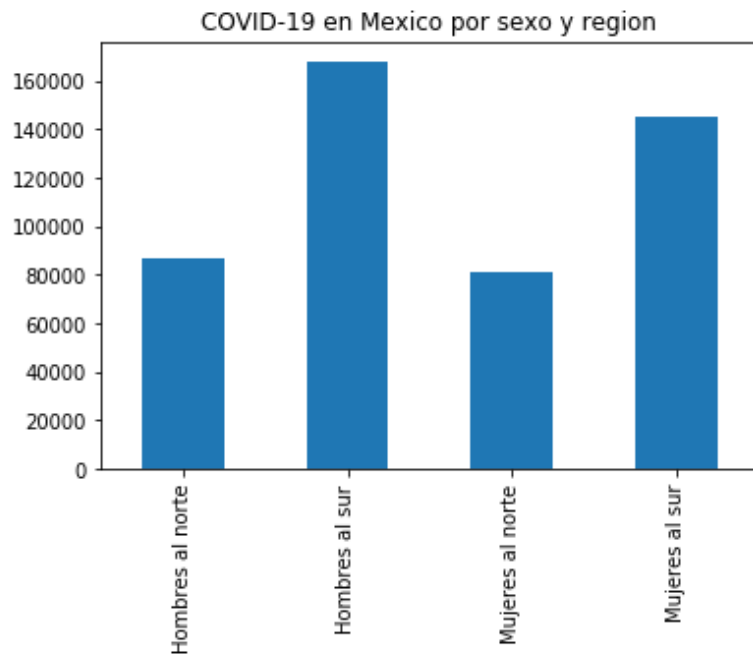


En la siguiente tabla analizamos los infectados por enfermedades



Ahora aquí se encuentra las muertes de las enfermedades dándonos cuenta de que la diabetes y la hipertensión son dos enfermedades muy presentes en México y que realmente si afecta en la lucha contra el virus





Y ahora llegamos a lo que estuvimos analizando que es el covid por región y sexo que nos damos cuenta que en el norte hay entre 83000 casos en hombre y 80000 casos mujeres y del sur en hombres entre 160000 casos y mujeres del sur arriba de los 140000 hablando que en el sur hay casi lo doble de casos que en el norte (también añadiendo que el sur tiene estados como ciudad de México donde hay un gran numero de personas)

## **Conclusiones**

Como conclusión llegamos que el virus se esparce por el mundo y que realmente esta llegando a cada rincón, en México nos estamos dando cuenta de su alcance y que realmente no importa mucho tu condición física para contraer, pero si para superarlo, pero para nuestra sorpresa enfermedades como el epoc, asma o otras no son tan determinantes, pero otras como la diabetes o hipertensión si lo son y ahí es donde radica el problema.

Nos damos cuentas que las ciudades grandes son las que mas adolece esta pandemia por el número de personas que viven en las ciudades, y que por sorpresa son las mujeres de la zona norte de México las que mas esta cobrando victimas este virus.

## Referencias

Briones, G. (2002). Metodología de la Investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales. ARFO editores e impresores Ltda.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.

Claro, R. M. (2020, 12 agosto). Coronavirus México 11 de agosto; resumen de las últimas noticias, contagios y muertes. MARCA Claro

México.

<https://www.marca.com/claromx/trending/coronavirus/2020/08/11/5f329cd2ca4741940b8b4590.ht>