

## Estadística descriptiva de los sueldos netos de los trabajadores de las dependencias de la UANL

### 1. Formato

El formato de impresión de Python no es muy presentable (visualmente hablando). Encontré en internet que puedes darle un formato HTML a dataframes, cadenas de texto, constantes, etc. Mediante el comando: **`display(HTML({expresión}))`**.

En cuanto a la información registrada por individuo (trabajador), noté que hay algunos que estaban registrados más de una vez por mes debido a que los archivos csv no pudieron procesar acentos o letras como la “ñ”.

Aprendí la utilidad de los arreglos y los métodos “append() y concat()” para poder concatenar información de diferentes filtraciones dentro de un mismo cuadro de impresión; también se requirió filtrar información por etiquetas para poder extraer toda la información de una línea de un dataframe mediante el método “loc()” e iterar 2 parámetros a la par con la función “zip”. Me dí cuenta de la importancia del uso de las funciones, para organización y flujo de trabajo del código, en cualquier operación que se quiera llevar a cabo; así como del uso de los parámetros de entrada y salida.

Cabe resaltar sobre la necesidad de usar ciclos al momento de graficar las agrupaciones analizadas para poder automatizar procesos; ya que hacerlo individualmente podría tardarnos mucho tiempo, inclusive si la base de datos no fuese grande.

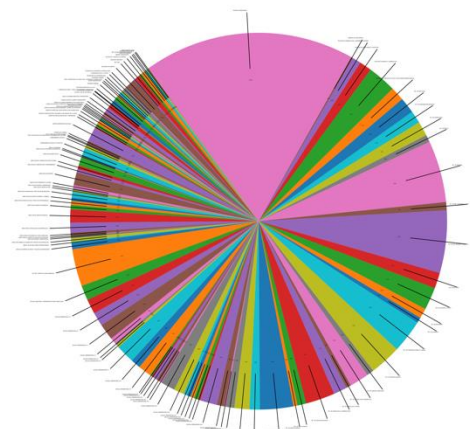
### 2. Conteo de nombres en cada dependencia de cada año

El primer análisis que se realizó fue observar la cantidad de empleados registrados que hay en cada dependencia de la UANL por año. Esto con el propósito de saber cuáles son las dependencias con mayor o menor número de empleados registrados.

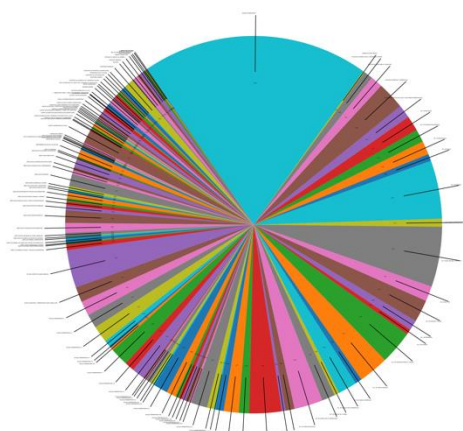
#### 2019

| Dependencia                                   | Conteo de nombres únicos - Máximo |
|---|-----------------------------------|
| Hospital universitario                        | 2615 (18.15%)                     |
| Fac. De ing. Mecánica y eléctrica             | 774 (5.37%)                       |
| Fac. De medicina                              | 764 (5.30%)                       |
| Dependencia                                   | Conteo de nombres únicos - Mínimo |
| Dirección del sistema de estudios de posgrado | 7 (0.05%)                         |
| C. De estudios humanísticos                   | 5 (0.03%)                         |
| Junta de gobierno                             | 3 (0.02%)                         |

Distribución por dependencia en el año 2019



Distribución por dependencia en el año 2020

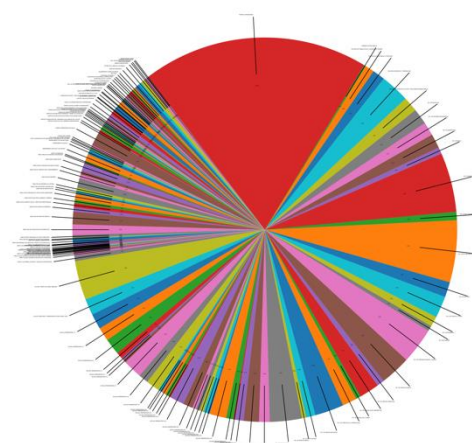
**2020**

| Dependencia                                     | Conteo de nombres únicos - Máximo |
|---|-----------------------------------|
| Hospital universitario                          | 2988 (19.45%)                     |
| Fac. De ing. Mecánica y eléctrica               | 791 (5.15%)                       |
| Fac. De medicina                                | 767 (4.99%)                       |
| Dependencia                                     | Conteo de nombres únicos - Mínimo |
| Junta de gobierno                               | 3 (0.02%)                         |
| Departamento de adquisiciones                   | 2 (0.01%)                         |
| Centro de vinculación y empresas universitarias | 1 (0.01%)                         |

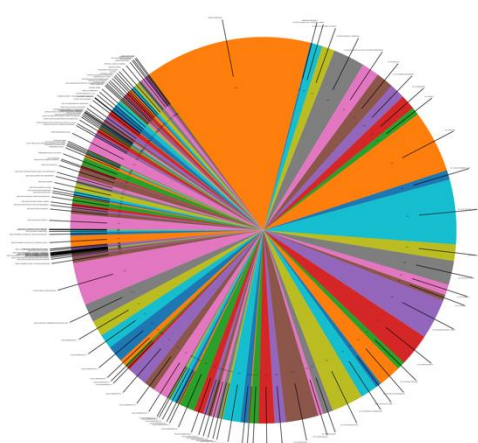
**2021**

| Dependencia                                       | Conteo de nombres únicos - Máximo |
|---|-----------------------------------|
| Hospital universitario                            | 2846 (19.00%)                     |
| Fac. De ing. Mecánica y eléctrica                 | 779 (5.20%)                       |
| Fac. De medicina                                  | 745 (4.97%)                       |
| Dependencia                                       | Conteo de nombres únicos - Mínimo |
| Secretaría de innovación y desarrollo digital     | 3 (0.02%)                         |
| Dirección de investigación educativa              | 3 (0.02%)                         |
| Dirección de planeación estratégica en innovación | 2 (0.01%)                         |

Distribución por dependencia en el año 2021

**2022**

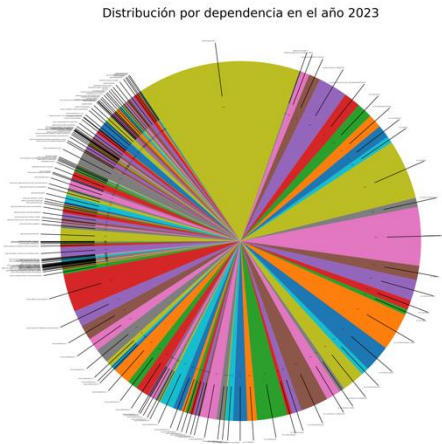
Distribución por dependencia en el año 2022



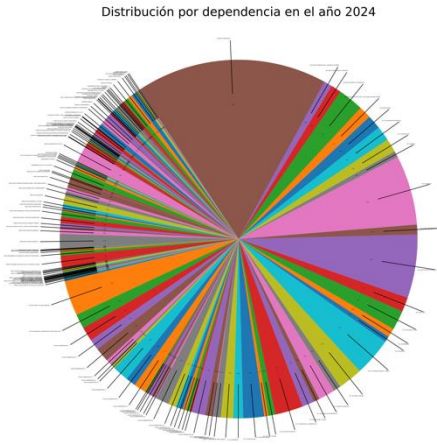
| Dependencia                                     | Conteo de nombres únicos - Máximo |
|---|-----------------------------------|
| Hospital universitario                          | 1955 (14.02%)                     |
| Fac. De ing. Mecánica y eléctrica               | 754 (5.41%)                       |
| Fac. De medicina                                | 728 (5.22%)                       |
| Dependencia                                     | Conteo de nombres únicos - Mínimo |
| Dirección de desarrollo institucional académico | 3 (0.02%)                         |
| Dirección de administración de calidad          | 2 (0.01%)                         |
| Dirección de innovación educativa               | 2 (0.01%)                         |

2023

| Dependencia                                       | Conteo de nombres<br>únicos - Máximo |
|---|--------------------------------------|
| Hospital universitario                            | 2160 (14.64%)                        |
| Fac. De medicina                                  | 791 (5.36%)                          |
| Fac. De ing. Mecánica y eléctrica                 | 776 (5.26%)                          |
| Dependencia                                       | Conteo de nombres<br>únicos - Mínimo |
| Dirección de la unidad para la igualdad de género | 2 (0.01%)                            |
| Centro de desarrollo integral del estudiante      | 2 (0.01%)                            |
| Dirección de unidades académicas                  | 1 (0.01%)                            |



2024



| Dependencia  | Conteo de nombres<br>únicos - Máximo |
|--|--------------------------------------|
| Hospital universitario                                       | 2038                                 |
| Fac. De medicina   | 741                                  |
| Fac. De ing. Mecánica y eléctrica                            | 675                                  |
| Dependencia  | Conteo de nombres<br>únicos - Mínimo |
| Secretaría de desarrollo agropecuario                        | 2                                    |
| Dirección de unidades académicas                             | 1                                    |
| Centro de investigación y desarrollo en ciencias de la salud | 1                                    |

**Dependencias con mayor número de nombres únicos registrados:** Hospital Universitario, Fac. De medicina y Fac. De ing. Mecánica y eléctrica.

**Dependencias con menor número de nombres únicos registrados:** Dirección del sistema de estudios de posgrado, C. De estudios humanísticos, Junta de gobierno, Departamento de adquisiciones, Centro de vinculación y empresas universitarias, Secretaría de innovación y desarrollo digital, Dirección de investigación educativa, Dirección de planeación estratégica en innovación, Dirección de desarrollo institucional académico, Dirección de administración de calidad, Dirección de innovación educativa, Dirección de la unidad para la igualdad de género, Centro de desarrollo integral del estudiante, Dirección de unidades académicas, Secretaría de desarrollo agropecuario y Centro de investigación y desarrollo en ciencias de la salud.

## Curiosidades

Los campus que tienen mayor demanda estudiantil son: ciudad universitaria y ciencias de la salud. Veamos cuantos nombres únicos tienen registrados por facultades dichos campus por año.

### 2019

| Campus Ciudad Universitaria: |  |                          |
|------------------------------|--|--------------------------|
|                              | dependencia                                    | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE ING. MECANICA Y ELECTRICA              | 774                      |
|                              | FAC. DE ARQUITECTURA                           | 411                      |
|                              | FAC. DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMON.            | 410                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS QUIMICAS                      | 390                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                    | 359                      |
|                              | FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGIA             | 354                      |
|                              | FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS                     | 278                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS            | 240                      |
|                              | FAC. DE ING. CIVIL                             | 194                      |
|                              | FAC. DE ORGANIZACION DEPORTIVA                 | 154                      |
|                              | FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO | 109                      |
| Suma total: 3673             |  |                          |

| Campus Ciencias de la Salud: |                                       |                          |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
|                              | dependencia                           | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE MEDICINA                      | 764                      |
|                              | FAC. DE PSICOLOGIA                    | 195                      |
|                              | FAC. DE ODONTOLOGIA                   | 180                      |
|                              | FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION | 150                      |
|                              | FAC. DE ENFERMERIA                    | 125                      |
| Suma total: 1414             |                                       |                          |

**Resultado:** Ciudad universitaria supera a Ciencias de la salud en cantidad de nombres únicos registrados.

### 2020

| Campus Ciudad Universitaria: |  |                          |
|------------------------------|--|--------------------------|
|                              | dependencia                                    | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE ING. MECANICA Y ELECTRICA              | 791                      |
|                              | FAC. DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMON.            | 443                      |
|                              | FAC. DE ARQUITECTURA                           | 425                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS QUIMICAS                      | 396                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                    | 376                      |
|                              | FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGIA             | 362                      |
|                              | FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS                     | 292                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS            | 250                      |
|                              | FAC. DE ING. CIVIL                             | 199                      |
|                              | FAC. DE ORGANIZACION DEPORTIVA                 | 171                      |
|                              | FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO | 118                      |
| Suma total: 3823             |  |                          |

| Campus Ciencias de la Salud: |                                       |                          |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
|                              | dependencia                           | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE MEDICINA                      | 767                      |
|                              | FAC. DE PSICOLOGIA                    | 198                      |
|                              | FAC. DE ODONTOLOGIA                   | 179                      |
|                              | FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION | 159                      |
|                              | FAC. DE ENFERMERIA                    | 134                      |
| Suma total: 1437             |                                       |                          |

**Resultado:** Ciudad universitaria supera a Ciencias de la salud en cantidad de nombres únicos registrados.

## 2021

| Campus Ciudad Universitaria:                   |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| dependencia                                    | Conteo de nombres únicos |  |
| FAC. DE ING. MECANICA Y ELECTRICA              | 779                      |  |
| FAC. DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMON.            | 451                      |  |
| FAC. DE ARQUITECTURA                           | 403                      |  |
| FAC. DE CIENCIAS QUIMICAS                      | 385                      |  |
| FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGIA             | 367                      |  |
| FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                    | 363                      |  |
| FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS                     | 273                      |  |
| FAC. DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS            | 250                      |  |
| FAC. DE ING. CIVIL                             | 191                      |  |
| FAC. DE ORGANIZACION DEPORTIVA                 | 168                      |  |
| FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO | 116                      |  |
| Suma total: 3746                               |                          |  |

| Campus Ciencias de la Salud:          |                          |  |
|---------------------------------------|--------------------------|--|
| dependencia                           | Conteo de nombres únicos |  |
| FAC. DE MEDICINA                      | 745                      |  |
| FAC. DE PSICOLOGIA                    | 200                      |  |
| FAC. DE ODONTOLOGIA                   | 179                      |  |
| FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION | 156                      |  |
| FAC. DE ENFERMERIA                    | 129                      |  |
| Suma total: 1409                      |                          |  |

**Resultado:** Ciudad universitaria supera a Ciencias de la salud en cantidad de nombres únicos registrados.

## 2022

| Campus Ciudad Universitaria:                   |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| dependencia                                    | Conteo de nombres únicos |  |
| FAC. DE ING. MECANICA Y ELECTRICA              | 754                      |  |
| FAC. DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMON.            | 470                      |  |
| FAC. DE ARQUITECTURA                           | 380                      |  |
| FAC. DE CIENCIAS QUIMICAS                      | 379                      |  |
| FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                    | 370                      |  |
| FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGIA             | 366                      |  |
| FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS                     | 279                      |  |
| FAC. DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS            | 265                      |  |
| FAC. DE ING. CIVIL                             | 193                      |  |
| FAC. DE ORGANIZACION DEPORTIVA                 | 179                      |  |
| FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO | 115                      |  |
| Suma total: 3750                               |                          |  |

| Campus Ciencias de la Salud: |                                       |                          |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
|                              | dependencia                           | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE MEDICINA                      | 728                      |
|                              | FAC. DE PSICOLOGIA                    | 205                      |
|                              | FAC. DE ODONTOLOGIA                   | 173                      |
|                              | FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION | 151                      |
|                              | FAC. DE ENFERMERIA                    | 124                      |
| Suma total: 1381             |                                       |                          |

**Resultado:** Ciudad universitaria supera a Ciencias de la salud en cantidad de nombres únicos registrados.

## 2023

| Campus Ciudad Universitaria: |  |                          |
|------------------------------|--|--------------------------|
|                              | dependencia                                    | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE ING. MECANICA Y ELECTRICA              | 776                      |
|                              | FAC. DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMON.            | 504                      |
|                              | FAC. DE ARQUITECTURA                           | 404                      |
|                              | FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGIA             | 387                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                    | 364                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS QUIMICAS                      | 360                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS            | 301                      |
|                              | FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS                     | 276                      |
|                              | FAC. DE ING. CIVIL                             | 190                      |
|                              | FAC. DE ORGANIZACION DEPORTIVA                 | 183                      |
|                              | FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO | 115                      |
| Suma total: 3860             |  |                          |

| Campus Ciencias de la Salud: |                                       |                          |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
|                              | dependencia                           | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE MEDICINA                      | 791                      |
|                              | FAC. DE PSICOLOGIA                    | 207                      |
|                              | FAC. DE ODONTOLOGIA                   | 171                      |
|                              | FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION | 152                      |
|                              | FAC. DE ENFERMERIA                    | 128                      |
| Suma total: 1449             |                                       |                          |

**Resultado:** Ciudad universitaria supera a Ciencias de la salud en cantidad de nombres únicos registrados.



| Campus Ciudad Universitaria: |  |                          |
|------------------------------|--|--------------------------|
|                              | dependencia                                    | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE ING. MECANICA Y ELECTRICA              | 675                      |
|                              | FAC. DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMON.            | 408                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                    | 296                      |
|                              | FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGIA             | 271                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS QUIMICAS                      | 262                      |
|                              | FAC. DE ARQUITECTURA                           | 222                      |
|                              | FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS                     | 207                      |
|                              | FAC. DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS            | 178                      |
|                              | FAC. DE ORGANIZACION DEPORTIVA                 | 156                      |
|                              | FAC. DE ING. CIVIL                             | 153                      |
|                              | FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO | 89                       |
| Suma total: 2917             |  |                          |

| Campus Ciencias de la Salud: |                                       |                          |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
|                              | dependencia                           | Conteo de nombres únicos |
|                              | FAC. DE MEDICINA                      | 741                      |
|                              | FAC. DE PSICOLOGIA                    | 148                      |
|                              | FAC. DE ODONTOLOGIA                   | 146                      |
|                              | FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION | 109                      |
|                              | FAC. DE ENFERMERIA                    | 96                       |
| Suma total: 1240             |                                       |                          |

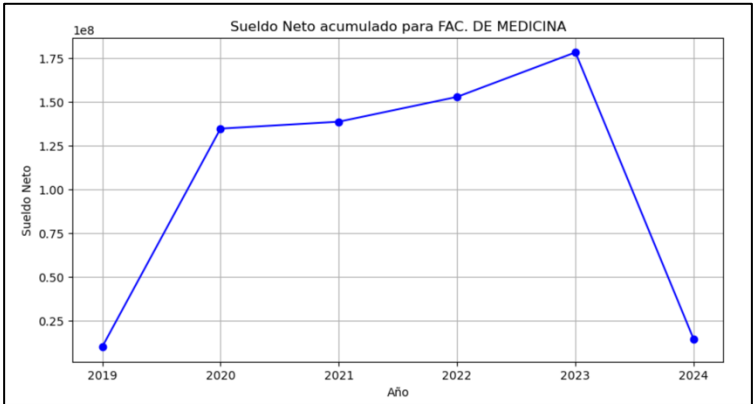
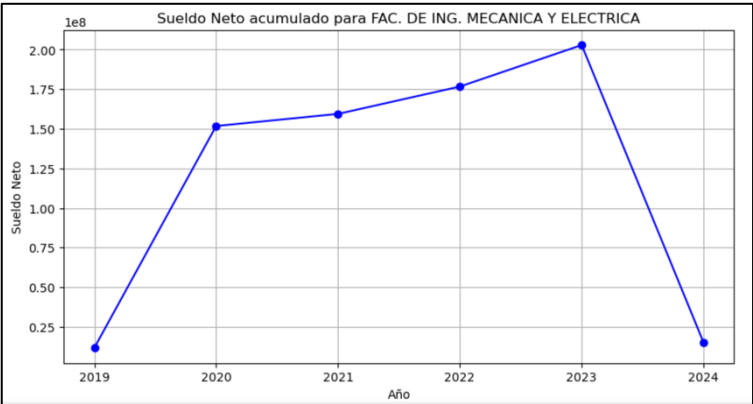
**Resultado:** Ciudad universitaria supera a Ciencias de la salud en cantidad de nombres únicos registrados.

Las facultades que conforman a “Ciudad Universitaria” son 11. Las facultades que conforman a “Ciencias de la Salud” son 5. Es interesante ver cómo con tan solo 5 dependencias, “Ciencias de la Salud” llega a casi la mitad de los nombres únicos registrados en “Ciudad Universitaria”. Cabe resaltar también que de entre las 2 facultades con mayor número de nombres únicos registrados (medicina e ingeniería mecánica y eléctrica), medicina fue superada por ingeniería mecánica y eléctrica durante los 3 primeros años registrados.

3. Sueldos netos acumulados de las dependencias a través de los años

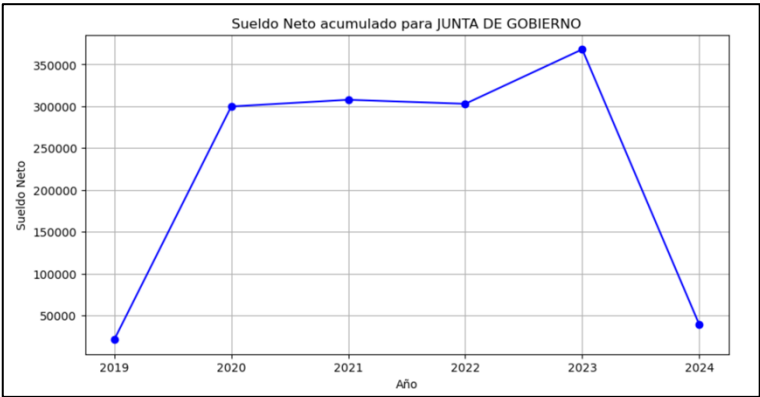
El segundo análisis que se realizó fue observar cómo ha ido evolucionando los sueldos totales de c/dependencia durante los años registrados. Se compararán el comportamiento de los sueldos de las 2 facultades con mayor número nombres únicos registrados (medicina e ingeniería mecánica y eléctrica), con el de 2 instituciones de acción social que se encuentran dentro de las dependencias con menor número nombres únicos registrados (Junta de gobierno y Centro de estudios humanísticos).

Ciudad Universitaria



Podemos observar que ambas facultades se comportan de manera similar. Es increíble ver cómo es que el periodo de pandemia no evitó que los sueldos netos acumulados de los empleados disminuyeran, al contrario, subieron aún y están en confinamiento. Lo más interesante, y raro, es que ya fuera del periodo de pandemia, ambas facultades presenciaron un declive extremo; los sueldos netos acumulados bajaron de \$200 millones de pesos a \$25 millones de pesos. ¿A qué se deberá?

Instituciones de acción social



Podemos observar que ambas instituciones se comportan casi de igual manera como las del campus “Ciudad Universitaria”. Es muy curioso que estas 2 instituciones también hayan presentado un incremento en la época de pandemia y que, terminando el confinamiento, volvieron a tener un declive extremo; los sueldos netos acumulados bajaron hacia donde empezaron (poco menos del millón de pesos). ¿A qué se deberá? ¿A caso el evento que ocasionó la subida/bajada de las facultades de “Ciudad Universitaria” fue el mismo que ocasionó la subida/bajada de las instituciones de acción social?

Curiosidades

Uno de mis temas de estudio favorito es el analizar los sueldos máximos, porque eso nos indica si hay preferencia o no por alguna persona/dependencia dentro de la UANL. Mi curiosidad fue observar el comportamiento de los sueldos netos máximos a través de los años registrados, y clasificar dichos sueldos entre sus más altos y bajos por dependencia.

| Dependencias con sueldo neto máximo: |      |             |  |
|--------------------------------------|------|-------------|--|
| dependencia                          | Año  | Sueldo Neto |  |
| FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS          | 2019 | 86245.29    |  |
| SECRETARIA GENERAL                   | 2020 | 1046972.92  |  |
| FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS          | 2021 | 1143632.22  |  |
| FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS          | 2022 | 1158449.85  |  |
| RECTORIA                             | 2023 | 1321187.87  |  |
| RECTORIA                             | 2024 | 111868.46   |  |

| Dependencias con sueldo neto mínimo:       |      |             |  |
|--|------|-------------|--|
| dependencia                                | Año  | Sueldo Neto |  |
| JUNTA DE GOBIERNO                          | 2019 | 8620.34     |  |
| DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES              | 2020 | 17126.78    |  |
| JUNTA DE GOBIERNO                          | 2021 | 113746.01   |  |
| DIRECCION DE ACTIVIDADES ESTUDIANTILES     | 2022 | 103900.01   |  |
| CAPILLA ALFONSINA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA | 2023 | 20310.13    |  |
| SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO      | 2024 | 8166.10     |  |

Podemos observar que, salvo por el 2019, la diferencia entre los máximos del máximo y mínimo sueldo neto es muy extensa. Es comprensible que dependencias educativas (máximos) acumulen más dinero que instituciones de acción social (mínimos). Lo que no es comprensible es que haya instituciones que ganen más que el órgano principal de toda la UANL (Rectoría). ¿Qué hará tan especial a la Secretaría general y a la Facultad de ciencias biológicas que provocó que superarán, al menos una vez, a Rectoría?

4. Sueldos netos acumulados de los nombres a través de los años

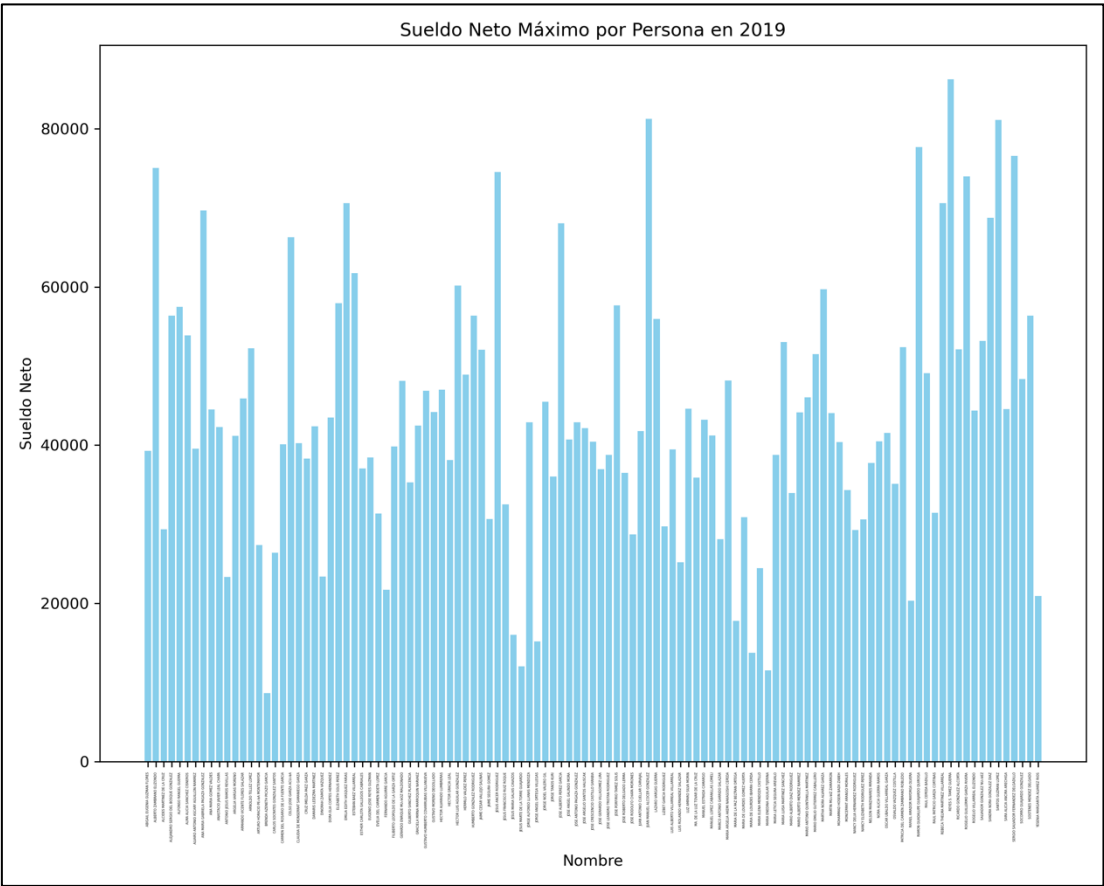
El tercer análisis que se realizó fue observar los sueldos netos acumulados de los nombres con sueldo neto máximo o mínimo en los años registrados. Esto con el propósito de saber quiénes son aquellas personas que ganan más o menos. Lógicamente, las personas cuyos nombres se impriman, pertenecen a las respectivas dependencias impresas en el análisis pasado.

| Nombres con sueldo neto máximo: |      |             |  | Dependencias con sueldo neto máximo: |      |             |  |
|---------------------------------|------|-------------|--|--------------------------------------|------|-------------|--|
| Nombre                          | Año  | Sueldo Neto |  | dependencia                          | Año  | Sueldo Neto |  |
| REYES S. TAMEZ GUERRA           | 2019 | 86245.29    |  | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS          | 2019 | 86245.29    |  |
| SANTOS GUZMAN LOPEZ             | 2020 | 1046972.92  |  | SECRETARIA GENERAL                   | 2020 | 1046972.92  |  |
| REYES S. TAMEZ GUERRA           | 2021 | 1143632.22  |  | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS          | 2021 | 1143632.22  |  |
| REYES S. TAMEZ GUERRA           | 2022 | 1158449.85  |  | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS          | 2022 | 1158449.85  |  |
| SANTOS GUZMAN LOPEZ             | 2023 | 1321187.87  |  | RECTORIA                             | 2023 | 1321187.87  |  |
| SANTOS GUZMAN LOPEZ             | 2024 | 111868.46   |  | RECTORIA                             | 2024 | 111868.46   |  |

| Nombres con sueldo neto mínimo:   |      |             |  | Dependencias con sueldo neto mínimo:       |      |             |  |
|-----------------------------------|------|-------------|--|--|------|-------------|--|
| Nombre                            | Año  | Sueldo Neto |  | dependencia                                | Año  | Sueldo Neto |  |
| BRENDA AZENETH PICAZO GARCIA      | 2019 | 8620.34     |  | JUNTA DE GOBIERNO                          | 2019 | 8620.34     |  |
| ALBERTO IVAN RAMIREZ SILVA        | 2020 | 17126.78    |  | DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES              | 2020 | 17126.78    |  |
| MARIA BEATRIZ VILLAGOMEZ GONZALEZ | 2021 | 113746.01   |  | JUNTA DE GOBIERNO                          | 2021 | 113746.01   |  |
| JUAN IGNACIO SANCHEZ PLACENCIA    | 2022 | 103900.01   |  | DIRECCION DE ACTIVIDADES ESTUDIANTILES     | 2022 | 103900.01   |  |
| MARTHA BEATRIZ RAMOS TRISTAN      | 2023 | 20310.13    |  | CAPILLA ALFONSINA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA | 2023 | 20310.13    |  |
| KARINA GUADALUPE BARRON REYES     | 2024 | 8166.10     |  | SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO      | 2024 | 8166.10     |  |

Pero el verdadero análisis que me interesa ver es sobre una cuestión que mucha gente se ha planteado: ¿Es cierto que los hombres ganan más que las mujeres? Analicemos los 5 nombres con mayor Sueldo neto acumulado en cada año registrado.

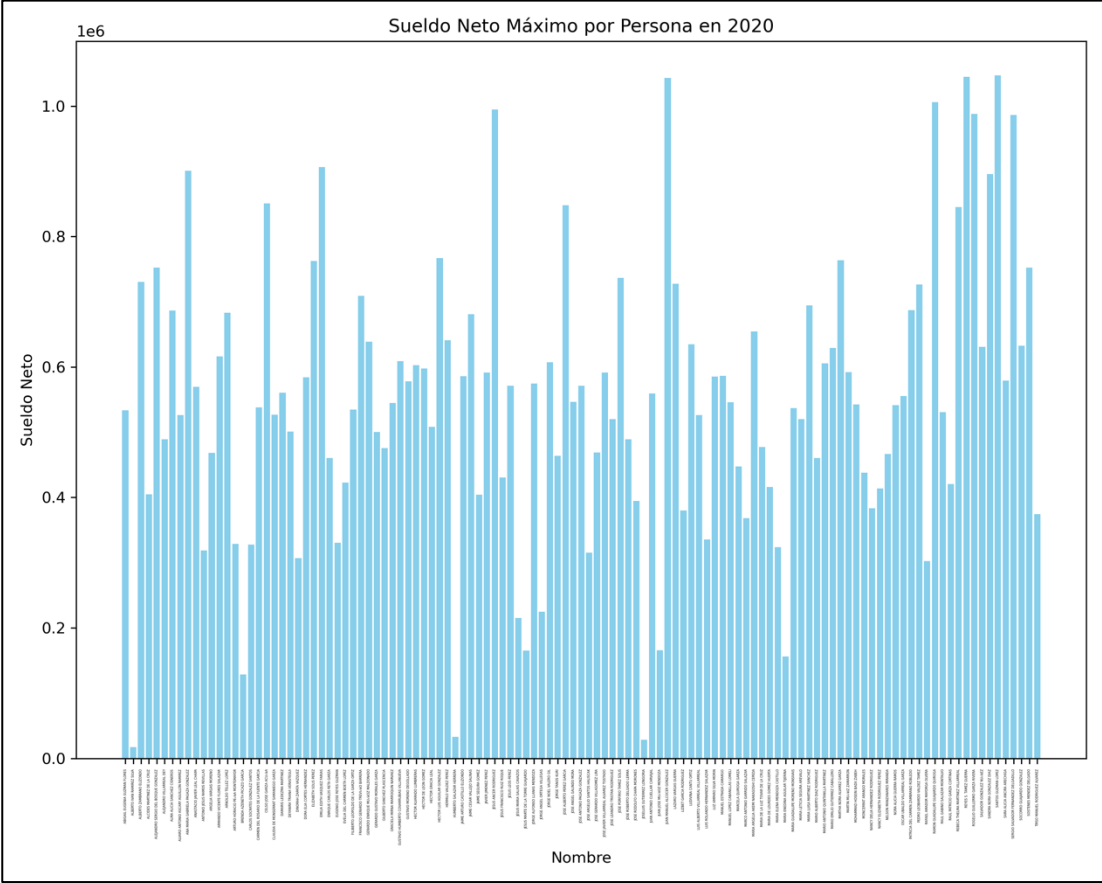




2019

| Nombre                               | dependencia  | Sueldo Neto |
|--------------------------------------|--|-------------|
| REYES S. TAMEZ GUERRA                | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                                | 86245.29    |
| JUAN MANUEL ALCOCER GONZALEZ         | SRIA. DE INVESTIGACION CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO | 81221.97    |
| SANTOS GUZMAN LOPEZ                  | SECRETARIA GENERAL   | 81117.27    |
| RAMON GUADALUPE GUAJARDO QUIROGA     | SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO                      | 77659.45    |
| SERGIO SALVADOR FERNANDEZ DELGADILLO | SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD                              | 76567.18    |

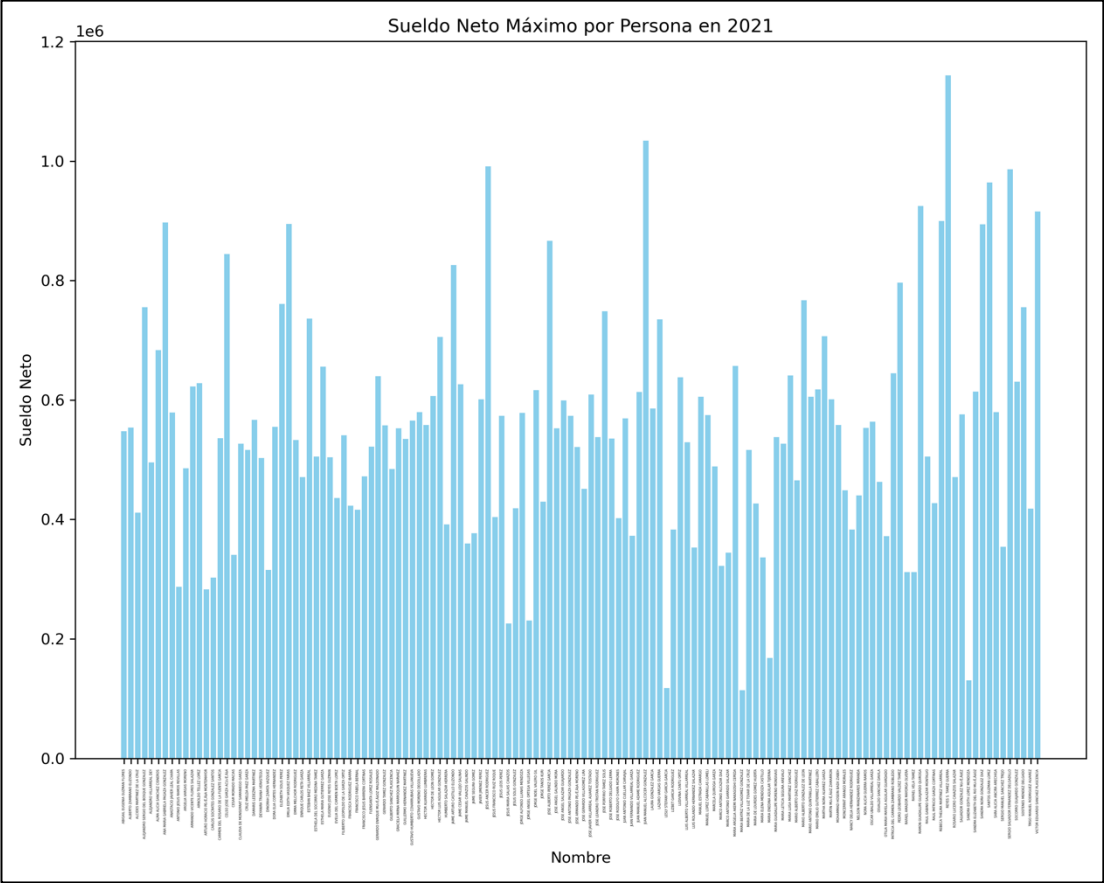
| Hombres | Mujeres |
|---------|---------|
| 5       | 0       |



2020

| Nombre                           | dependencia  | Sueldo Neto |
|----------------------------------|--|-------------|
| SANTOS GUZMAN LOPEZ              | SECRETARIA GENERAL   | 1046972.92  |
| REYES S. TAMEZ GUERRA            | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                                | 1044741.31  |
| JUAN MANUEL ALCOCER GONZALEZ     | SRIA. DE INVESTIGACION CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO | 1043071.37  |
| RAMON GUADALUPE GUAJARDO QUIROGA | SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO                      | 1005686.43  |
| JESUS ANCER RODRIGUEZ            | FAC. DE MEDICINA   | 994658.69   |

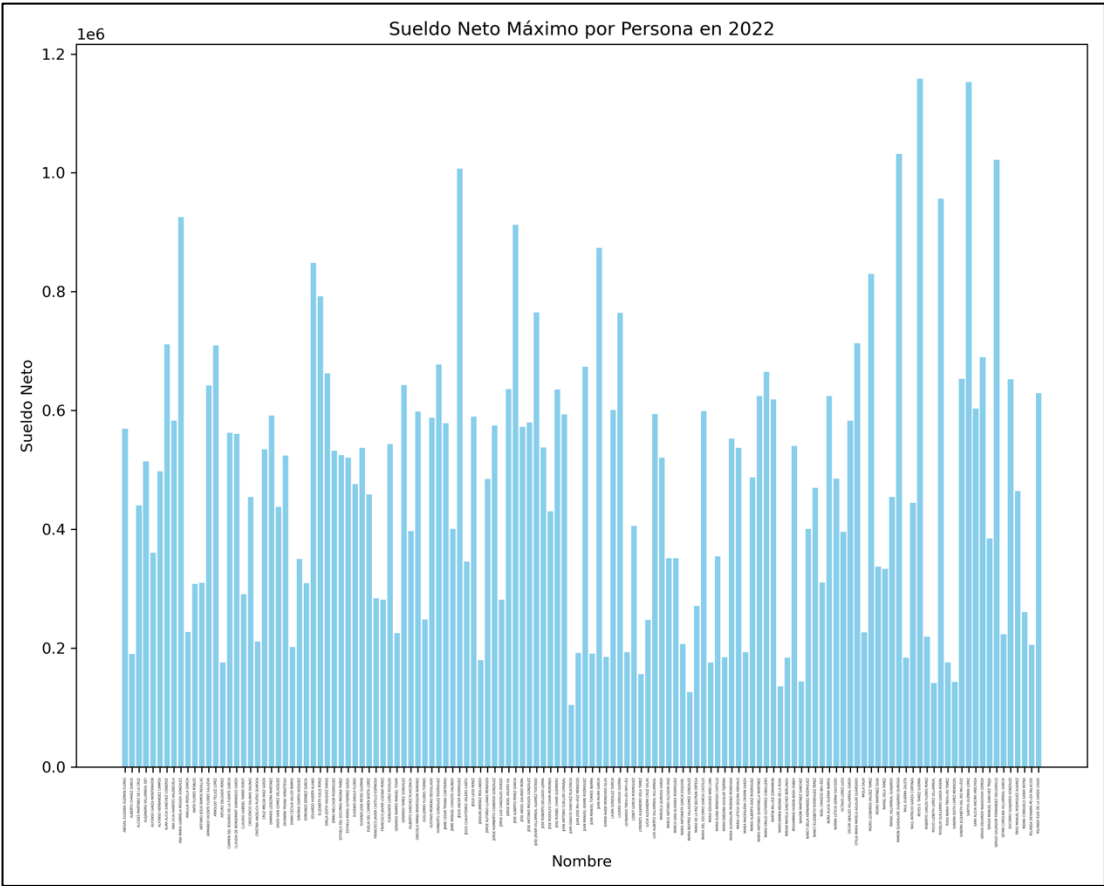
| Hombres | Mujeres |
|---------|---------|
| 5       | 0       |



**2021**

| Nombre                               | dependencia  | Sueldo Neto |
|--------------------------------------|--|-------------|
| REYES S. TAMEZ GUERRA                | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS                                | 1143632.22  |
| JUAN MANUEL ALCOCER GONZALEZ         | SRIA. DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO | 1034435.12  |
| JESUS ANCER RODRIGUEZ                | FAC. DE MEDICINA   | 991446.14   |
| SERGIO SALVADOR FERNANDEZ DELGADILLO | SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD                              | 986367.74   |
| SANTOS GUZMAN LOPEZ                  | SECRETARIA GENERAL   | 964551.69   |

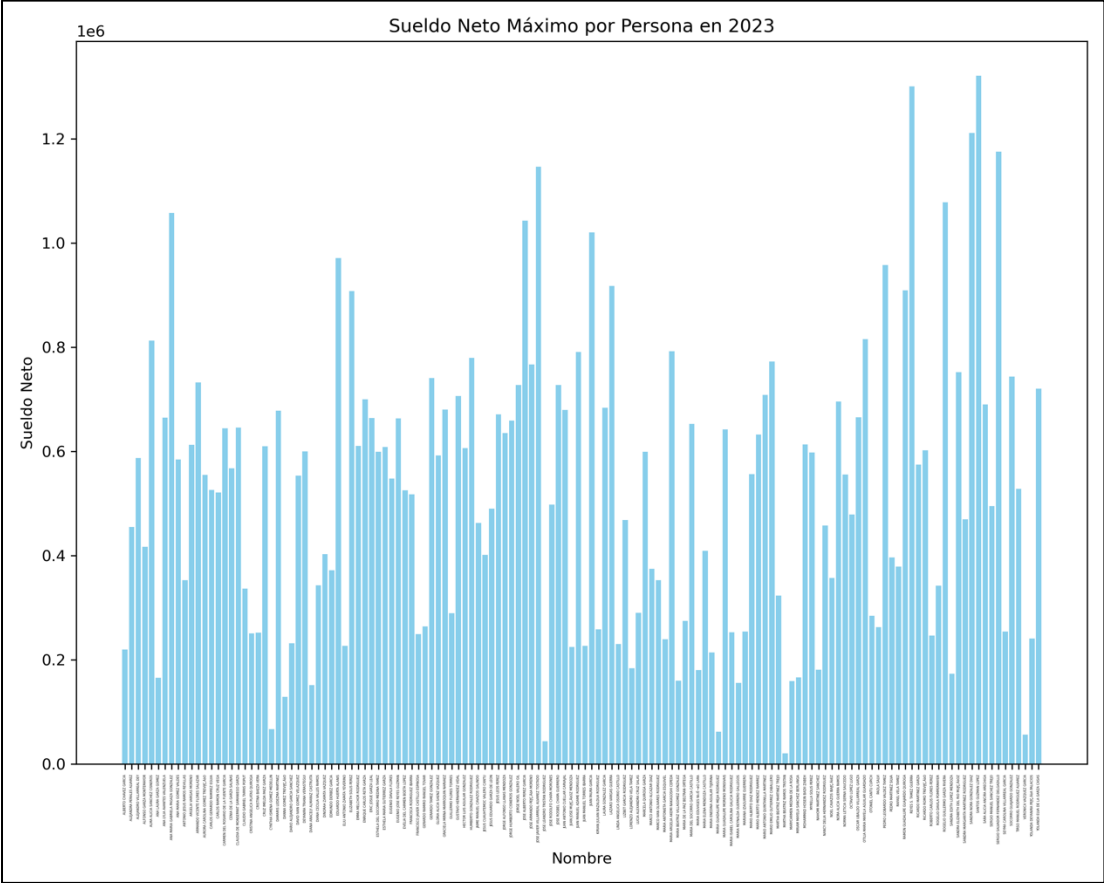
| Hombres | Mujeres |
|---------|---------|
| 5       | 0       |



**2022**

| Nombre                               | dependencia                   | Sueldo Neto |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| REYES S. TAMEZ GUERRA                | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS   | 1158449.85  |
| SANTOS GUZMAN LOPEZ                  | RECTORIA                      | 1153066.94  |
| RAMON GUADALUPE GUAJARDO QUIROGA     | FAC. DE AGRONOMIA             | 1031450.12  |
| SERGIO SALVADOR FERNANDEZ DELGADILLO | SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD | 1022023.43  |
| JESUS ANCER RODRIGUEZ                | FAC. DE MEDICINA              | 1006921.83  |

| Hombres | Mujeres |
|---------|---------|
| 5       | 0       |



2023

| Nombre                                 | dependencia                   | Sueldo Neto |
|--|-------------------------------|-------------|
| SANTOS GUZMAN LOPEZ                    | RECTORIA                      | 1321187.87  |
| REYES S. TAMEZ GUERRA                  | FAC. DE CIENCIAS BIOLOGICAS   | 1300816.91  |
| SANDRA NORA GONZALEZ DIAZ              | FAC. DE MEDICINA              | 1210945.65  |
| SERGIO SALVADOR FERNANDEZ DELGADILLO   | SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD | 1175025.28  |
| JOSE JAVIER VILLARREAL ALVAREZ TOSTADO | FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS    | 1146391.50  |

| Hombres | Mujeres |
|---------|---------|
| 4       | 1       |





Como podemos ver, los hombres superan a las mujeres en todos los años en cantidad de salario acumulado. Esto nos trae muchas intrigas: ¿Hay discriminación salarial? ¿los hombres tienen mejores puestos que las mujeres? ¿hay discriminación laboral? ¿están mejor preparados los hombres que las mujeres en cuestión académica?

Curiosidades

Prueba de normalidad

Año: 2019, Estadístico de la prueba Kolmogorov-Smirnov: 1.0, p-valor: 0.0000000000  
Año: 2020, Estadístico de la prueba Kolmogorov-Smirnov: 1.0, p-valor: 0.0000000000  
Año: 2021, Estadístico de la prueba Kolmogorov-Smirnov: 1.0, p-valor: 0.0000000000  
Año: 2022, Estadístico de la prueba Kolmogorov-Smirnov: 1.0, p-valor: 0.0000000000  
Año: 2023, Estadístico de la prueba Kolmogorov-Smirnov: 1.0, p-valor: 0.0000000000  
Año: 2024, Estadístico de la prueba Kolmogorov-Smirnov: 1.0, p-valor: 0.0000000000  
H1: Los datos no siguen una distribución normal

Prueba de significancia

Estadístico de la prueba Kruskal-Wallis: 38913.167207037586, p-valor: 0.0000000000  
H1: Hay diferencias significativas entre los grupos

Prueba Tukey

| Multiple Comparison of Means - Tukey HSD, FWER=0.05 |        |           |        |           |           |        |
|---|--------|-----------|--------|-----------|-----------|--------|
| group1  | group2 | meandiff  | p-adj  | lower     | upper     | reject |
| 2019  | 2020   | 1309.5179 | 0.0    | 1076.1631 | 1542.8728 | True   |
| 2019  | 2021   | 3374.2098 | 0.0    | 3139.8698 | 3608.5498 | True   |
| 2019  | 2022   | 4651.2093 | 0.0    | 4416.3166 | 4886.102  | True   |
| 2019  | 2023   | 5568.9492 | 0.0    | 5334.8876 | 5803.0108 | True   |
| 2019  | 2024   | 4731.002  | 0.0    | 4397.478  | 5064.5259 | True   |
| 2020  | 2021   | 2064.6919 | 0.0    | 1968.7788 | 2160.605  | True   |
| 2020  | 2022   | 3341.6914 | 0.0    | 3244.4358 | 3438.947  | True   |
| 2020  | 2023   | 4259.4313 | 0.0    | 4164.2004 | 4354.6622 | True   |
| 2020  | 2024   | 3421.484  | 0.0    | 3165.5108 | 3677.4573 | True   |
| 2021  | 2022   | 1276.9995 | 0.0    | 1177.4033 | 1376.5957 | True   |
| 2021  | 2023   | 2194.7394 | 0.0    | 2097.1194 | 2292.3595 | True   |
| 2021  | 2024   | 1356.7921 | 0.0    | 1099.9205 | 1613.6638 | True   |
| 2022  | 2023   | 917.74    | 0.0    | 818.8006  | 1016.6793 | True   |
| 2022  | 2024   | 79.7927   | 0.9506 | -177.5833 | 337.1686  | False  |
| 2023  | 2024   | -837.9473 | 0.0    | -1094.565 | -581.3296 | True   |

No hay una diferencia estadística significativa entre las medias de los sueldo netos de los años 2022 y 2024; ellos son la pareja diferente

Al realizar el análisis me llamó la atención que los sueldos netos acumulados de los nombres a través de los años no sé distribuyeran normalmente, ya que son muchos datos los que se están trabajando, y de acuerdo con el teorema del límite central, conforme más grande sea la muestra recolectada, ésta tenderá a comportarse como una distribución normal.

Otro punto que me llamó la atención fue que el año 2022 y 2024 no muestren una diferencia estadística significativa entre las medias. Eso significa que no se puede concluir que las diferencias observadas son lo suficientemente grandes como para decir que se debieron al azar.