

Universidad Central

FACULTAD DE INGENIERÍA
Maestría en Analítica de Datos

METODOS ESTADÍSTICOS

Autores:

Diana Carolina Vargas Bornachera

Yuliana Andrea Jaramillo Yarce

Wilmar José Gómez Soler

Marzo 2021

Índice general

1. Propuesta para el proyecto de la materia de Métodos Estadísticos	2
1.1. Origen de la base de datos	2
1.2. Descripción de la base de datos:	2
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. ¿Para qué voy a trabajar en esa base de datos?	3
1.3.2. Que preguntas podré resolver si aplico métodos de estadística	3

Capítulo 1

Propuesta para el proyecto de la materia de Métodos Estadísticos

1.1. Origen de la base de datos

De acuerdo con la contingencia de salud que se presentó a nivel mundial, quisimos saber, cómo impactó a Colombia esta situación respecto a la oferta laboral para el año 2020, por tal razón, nos vimos motivados a consultar en las páginas adscritas al Ministerio del Trabajo que brindan información sobre las oportunidades de trabajo a nivel nacional, teniendo en cuenta variables como nivel de educación, salarios, experiencia laboral, sectores económicos y ocupación, distribuido por departamentos. De acuerdo con esta inquietud, nos apoyamos en la Unidad del Servicio Público de Empleo, la cual tiene como objetivo brindar información pública sobre ofertas laborales tanto en el sector público como privado. Esta entidad ofrece datos abiertos de estudios e investigación por periodos y departamentos que pueden ser descargados para su uso. La ruta tomada para la descarga de datos que son fuente para nuestro trabajo corresponde a: **Unidad del Servicio de empleo: Estudios e investigación + oferta y demanda laboral + Anexo estadístico de demanda laboral (vacantes)**. Con base a lo anterior, es posible utilizar técnicas estadísticas que nos permitirán detectar patrones determinantes al momento de la toma decisiones relacionadas con el impacto del Covid 19, comparando el comportamiento de las variables en años anteriores contra el año 2020.

1.2. Descripción de la base de datos:

- **Qué contexto tiene los datos:** La Unidad del Servicio Público de Empleo – SPE mensualmente emite boletines para dar a conocer a los colombianos la información más relevante de las ofertas de trabajo, se destaca el comportamiento del número de vacantes registradas por los empresarios, las ocupaciones más demandadas, nivel educativo y salarios ofrecidos . El Departamento Administrativo Nacional de Estadística genera proyecciones de población calculadas del 2018 al 2050 con base en los resultados del Censo Nacional de Población y

Vivienda CNPV-2018. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi expone publicaciones a nivel cartográfico emitiendo el mapa oficial de la república en extensión .shape de forma que pueda leerse y visualizar las ubicaciones geográficas por departamento.

- **Qué información tengo en la base de datos:** La base de datos se encuentra dividida a nivel general por vacantes registradas por año y mes según el departamento con información complementaria de clasificación ocupacional, sectorial, cine, educación, experiencia laboral y rangos salariales desde el año 2015 hasta el año 2020. Esta base será complementada con información referente a la ubicación geográfica de los departamentos presentada en longitud y latitud, así como el total de población por departamento.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. ¿Para qué voy a trabajar en esa base de datos?

Analizar las tendencias y características que más son buscadas por los prestadores de servicios de empleo durante el año 2020, teniendo en cuenta que este año, corresponde a un hito histórico a nivel mundial que afectó al sector productivo en diferentes ámbitos tanto negativa como positivamente.

1.3.2. Que preguntas podré resolver si aplico métodos de estadística

- ¿Cuáles departamentos presentaron más ofertas laborales?
- ¿Cuánta experiencia laboral es solicitada para aplicar en las ofertas?
- ¿En qué rangos salariales se encuentran las ofertas ofrecidas?
- ¿Cuál es el nivel educativo exigido en las empresas?
- ¿Qué relación hay entre la población por departamento y la oferta laboral por departamento?
- ¿Cuáles son los sectores que más vacantes laborales presentan?