

- Resuelva lo siguiente utilizando la base de datos [SECOP II](#) alojada en el sitio gubernamental de datos abiertos.
- No se reciben salidas de consola como respuesta a los cuestionamientos planteados, usen celdas escritas para interpretar todas esas salidas.
- Todo el ejercicio se entrega como un solo cuaderno de jupyter. Se espera un documento bien organizado, que utilice herramientas de edición de manera adecuada y cuyas celdas de código apliquen las indicaciones asociadas a las buenas prácticas de programación.

COMPORTAMIENTO DE INVERSIÓN EN LOS DEPARTAMENTOS DE COLOMBIA SEGÚN LA INFORMACIÓN ALOJADA POR LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS ALOJADOS EN LA PLATAFORMA SECOP II

EJERCICIO 1 Hacer una exploración por las siguientes variables que permita entender ¿qué miden? ¿qué categorías admiten? ¿Cómo afecta el problema que nos compete?

Orden

Rama

Departamento

Tipo de Contrato

Estado Contrato

Es Pyme

EJERCICIO 2 Crear un reporte (con un miniaplicativo incluido) que permita visualizar lo siguiente:

- Suma de valores de contratos por departamento según un rango de fechas que use la fecha de inicio de contratos. Facilitar la consulta en regiones por año.
- En el reporte anterior incluir cantidad de contratos por región, también deben visualizarse los contratos que no posean fecha de inicio ¿Cuántos son?
- Permita excluir datos atípicos, utilice un criterio debidamente justificado para excluir los contratos de alto valor.

EJERCICIO 3 ¿La suma de valores de contratos es un buen índice para identificar 'desigualdad' entre regiones? Claramente la distribución de Suma de valor de contrato por departamento es bastante dispersa, sin embargo, si se consideran aspectos demográficos de cada departamento se entendería la gran amplitud del rango en la suma del valor de contratos por región. Utilice información demográfica de cada departamento para crear nuevas variables que nos permitan un mejor entendimiento de la distribución de la variable suma del valor de Contrato (por ejemplo, una variable como 'suma de valor de contrato per cápita'). Justifique las variables creadas.

EJERCICIO 4 Se ve un grado de inversión más regular en los departamentos. Haga observaciones y recomendaciones al respecto, use la información del Ejercicio 1.

EJERCICIO 5 Incluya lo anterior en el mini aplicativo del Ejercicio 2.