



Procesamiento y Visualización de Datos Espaciales en R

Profesor: José Luis Texcalac Sangrador

Laboratorio — 11

El procesamiento de datos es una tarea fundamental para todo profesional de la salud pública, esta práctica fortalece las posibilidad de realizar análisis de la información con mayor eficiencia y calidad.

¿Qué se espera de ti en este laboratorio?

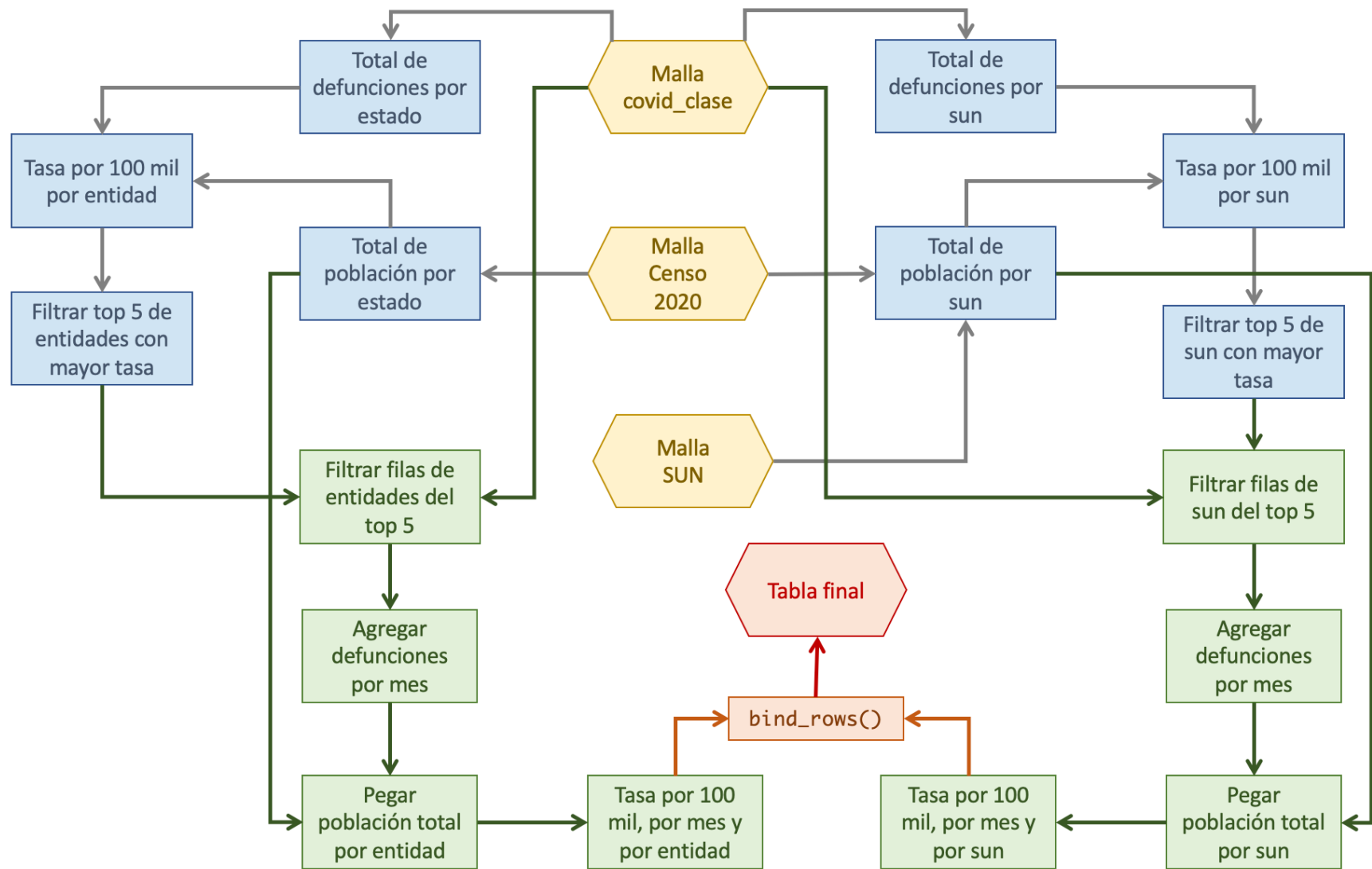
Esta actividad pretende que fomente su habilidad en el procesamiento y visualización de información utilizando las librerías necesarias para tal fin. Se espera que consolide el aprendizaje de los contenidos que se compartieron durante la primera mitad del semestre, que sea capaz de generar el reporte en formato [HTML](#) con el diseño y calidad acorde a un estudiante de posgrado del INSP.

Indicaciones por considerar:

- Suba su laboratorio a la plataforma [Google Classroom](#) a más tardar antes del inicio de la próxima sesión (jueves 19 de noviembre).
- No es necesario el envío de su laboratorio por correo electrónico.
- Lo que debe usted entregar para evaluar su laboratorio es:
 - Archivo con extensión [.Rmd](#)
 - Archivo con extensión [.html](#)
 - Archivo con extensión [.css](#) (opcional)
- La cuenta de correo electrónico para cualquier duda respecto al curso es: [✉ jtexcalac@insp.edu.mx](mailto:jtexcalac@insp.edu.mx).
- Nombre todos sus archivos con el patrón: [L11_Nombre](#) (o puede usar su apellido en sustitución del nombre).
- Publique sus dudas en [Google Classroom](#), su profesor o compañeros le pueden auxiliar.
- Recuerde que, si usted pretende incluir una tabla en su archivo [R Notebook](#), esta debe contener sólo un máximo de 100 registros.

Instrucciones:

- Para la realización de su laboratorio trabaje sobre el proyecto que generó para la clase ([clase_r](#)), dentro del proyecto genere un nuevo documento [R Notebook](#), guárdelo en la carpeta markdown y en el programe las siguientes que se indican más adelante.
- Archivos necesarios: [ITER_NALCSV20.csv](#), [covid_clase.csv](#) y [Base_SUN_2018.csv](#), trabaje su laboratorio sólo con esta información, no requiere datos adicionales.
- **Revise el diagrama de procesamiento de datos y ejecute las tareas que se indican.**
- Usted decide el flujo de su análisis, argumente cada proceso que va a realizar, usted decide si trabaja con toda la información o sólo con partes de ella, argumenté el por qué en cada caso.
- Las filas de tipo "entidad", corresponden a los 5 estados de la república (top 5) con mayor tasa de defunciones por cada 100 mil habitantes para todo el periodo de datos.
- Las filas de tipo "sun", corresponden a las 5 zonas metropolitanas (top 5) con mayor tasa de defunciones por cada 100 mil habitantes para todo el periodo de datos.
- La siguiente liga le muestra cómo pegar dos tablas usando el comando `bind_rows()` <https://blog.exploratory.io/merging-two-data-frames-with-union-or-bind-rows-a55e79766d0>
- Comente cada uno de los resultados que vaya generando, la tabla final no es el único resultado, discuta las poblaciones, tasas, top 5, etc. Usted deberá incluir cuando menos 3 gráficas en su laboratorio.



Como referencia se le comparte una imagen de cómo pueden verse los primeros registros de la tabla final, las cifras que usted va a obtener serán distintas así como el formato de las columnas, sus contenidos y respectivos nombres.

fecha_def	nombre	tot_def	pobtot	tasa_100mil	tipo
<date>	<chr>	<int>	<dbl>	<dbl>	<chr>
2021-05-01	Baja California	102	3769020	2.71	entidad
2021-05-01	Chihuahua	170	3741869	4.54	entidad
2021-05-01	Coahuila de Zaragoza	36	3146771	1.14	entidad
2021-05-01	Distrito Federal	330	9209944	3.58	entidad
2021-05-01	México	368	16992418	2.17	entidad
2021-06-01	Baja California	20	3769020	0.53	entidad
2021-06-01	Chihuahua	15	3741869	0.4	entidad
2021-06-01	Coahuila de Zaragoza	6	3146771	0.19	entidad
2021-06-01	Distrito Federal	41	9209944	0.45	entidad
2021-06-01	México	53	16992418	0.31	entidad
2020-03-01	Mexicali	2	1049792	0.19	sun
2020-03-01	Monclova-Frontera	4	374247	1.07	sun
2020-03-01	Valle de México	40	21804515	0.18	sun
2020-03-01	Pachuca	3	665929	0.45	sun
2020-03-01	Tianguistenco	1	183281	0.55	sun
2020-04-01	Mexicali	102	1049792	9.72	sun
2020-04-01	Monclova-Frontera	35	374247	9.35	sun
2020-04-01	Valle de México	2060	21804515	9.45	sun
2020-04-01	Pachuca	21	665929	3.15	sun
2020-04-01	Tianguistenco	6	183281	3.27	sun