

# Sesión

# 3

## Aprendizajes esperados

## Duración sugerida

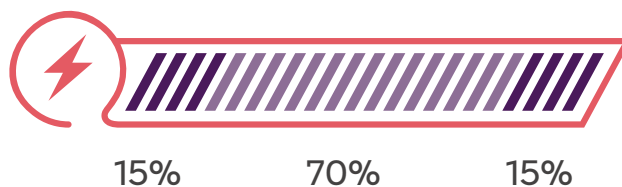
Al final de esta sesión verifica que puedas:



Filtrar un *dataframe* a partir de condiciones.



Realizar operaciones sobre conjuntos de datos.



## Material para la clase

- Anexo 3.1



**Lo que sabemos,****lo que debemos saber**

Esta sección corresponde al 15% de avance de la sesión

En la sesión anterior aprendiste a acceder a los elementos de un *dataframe* a partir de sus índices, muy similar a como accedías a elementos en listas de una y dos dimensiones.

Además, tomaste nota del tiempo que tardaron en resolver algunas tareas manualmente y el tiempo que tardaron programando las mismas soluciones.



*¿Qué pueden observar de los tiempos?  
¿Qué beneficios y limitaciones encuentran en las dos formas de resolver los problemas?*

Es posible que, en algunas de las tareas, como buscar el puntaje máximo del 2022 o calcular el promedio de los puntajes obtenidos en los colegios No oficiales, tu equipo haya tardado menos al resolverlo manualmente que al resolverlo con la ayuda de *Python*.

Esto se debe a la cantidad de datos que se tienen.



*¿Crees que pasaría lo mismo si utilizaras 1000 datos?  
¿O 200000?*

Como podrás imaginar, a medida que aumenta la cantidad de datos, se hace más y más importante utilizar una herramienta computacional.

En esta sesión vas a conocer una nueva forma de filtrar tus conjuntos de datos y realizar operaciones aún más eficientes.

## Enlace



**Archivos de esta sesión:**  
Filtrar datos.ipynb /  
filtrar\_datos.py  
pruebas\_saber.csv

## Manos a la obra

## Conectadas



Esta sección corresponde al 85% de avance de la sesión

En esta actividad aprenderás a crear gráficos en *Python* utilizando **Seaborn** y **Matplotlib**, herramientas diseñadas para facilitar la visualización de datos. Trabajarás en equipo para explorar datos y aplicar lo aprendido. Ingresen al editor de *Python* y trabajen en la actividad que está disponible en el enlace.

En el enlace se encuentra una carpeta llamada “Cuadernos Interactivos”. Descarguen el cuaderno datos.ipynb y sigan los pasos que se van presentando.

Recuerda que deben subir o guardar el archivo de datos en la misma carpeta donde tienen el código. Respondan a las preguntas que se plantean y prepárense para discutir los resultados.

La actividad cuenta con tres secciones en las que aprenderás a utilizar una nueva forma de filtrar datos basándote en condiciones del dataframe. Al finalizar, deberán solucionar las tareas de la sesión anterior, pero aplicando el método aprendido en esta actividad. Regresen a sus resultados y comparen sus respuestas.



ipynb



## Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

De forma individual, regresa a revisar los aprendizajes de la sesión. Elige la opción de respuesta que mejor describa lo que alcanzaste.

1 ¿Puedes filtrar un *dataframe* a partir de condiciones?

- Sí
- Parcialmente
- Aún no

2 ¿Puedes realizar operaciones sobre conjuntos de datos?

- Sí
- Parcialmente
- Aún no

Basado en lo aprendido hoy, escribe ideas de qué otro conjunto de datos, sobre un tema de interés, te gustaría utilizar para filtrar y realizar operaciones sobre ese conjunto de datos.

Algunos ejemplos:

- Asistentes a conciertos de artistas que te gusten.
- Estadísticas de los mundiales de fútbol.

Comparte tus ideas y escucha otras ideas sobre esto.

Ahora te proponemos que completes el diagrama que empezaste la sesión anterior. Agrega las funciones nuevas que trabajaste durante la actividad y asegúrate de escribir ejemplos de uso.

