

## Desafío - Tipos y estructuras de Datos (Parte II)

En este desafío validaremos nuestros conocimientos de uso de DataFrames. Para lograrlo, necesitarás aplicar lo que has aprendido durante esa sesión.

Lee todo el documento antes de comenzar el desarrollo individual, para asegurarte de tener el máximo de puntaje y enfocar bien los esfuerzos.

Tiempo asociado: 2 horas cronológicas

### Descripción

1. Para desarrollar este desafío necesitarás el archivo **resumen\_resultados\_astronautas.csv**
  - El IMC es una medida importante que nos ayuda a determinar si una persona tiene un peso saludable para poder ser un astronauta. Para calcularlo se utiliza la fórmula

$$\text{IMC} = m / h^2$$

Donde **m** corresponde al peso del astronauta en kilogramos, y **h** su estatura en metros

El rendimiento en las diferentes evaluaciones permitirá también aceptar o rechazar a los postulantes. Para ello:

1. Crea un DataFrame con el archivo entregado.
2. Crea la columna "IMC" usando la fórmula entregada.
3. Crea la columna "promedio\_evaluaciones" con el promedio de las 4 columnas de evaluaciones. Si el IMC está entre 18.5 y 24.9, entonces el candidato tendrá un IMC adecuado para ser astronauta. Filtra el DataFrame para obtener solo aquellas filas donde el IMC esté dentro de los límites entregados.
4. El **promedio** de las 4 evaluaciones debe ser **mayor o igual a 87**. Filtra el **DataFrame resultante** y agrega esta condición al filtro aplicado en el paso anterior.
5. **Reinicia el índice** del DataFrame resultante.
6. Modifica el valor de la columna "**califica**", para que diga "**Si**" en todas las filas del DataFrame resultante.
7. **Exporta** el DataFrame resultante a un archivo **.csv separado por comas** con el nombre "**astronautas\_calificados.csv**".

## Requerimientos

Dentro del archivo de Jupyter Notebook debes ir ejecutando las siguientes acciones y explicar lo que estás haciendo:

1. Crear columnas en DataFrames, utilizando fórmulas. **(4 Puntos)**
2. Aplica filtros en DataFrames. **(4 Puntos)**
3. Indexa filas de un DataFrame. **(1 puntos)**
4. Exporta un DataFrame a un archivo externo. **(1 Puntos)**



¡Mucho éxito!

### Consideraciones y recomendaciones

- Debes entregar tu trabajo en un archivo de Jupyter Notebook, con todo el código y las explicaciones respectivas para desarrollar tu trabajo.