

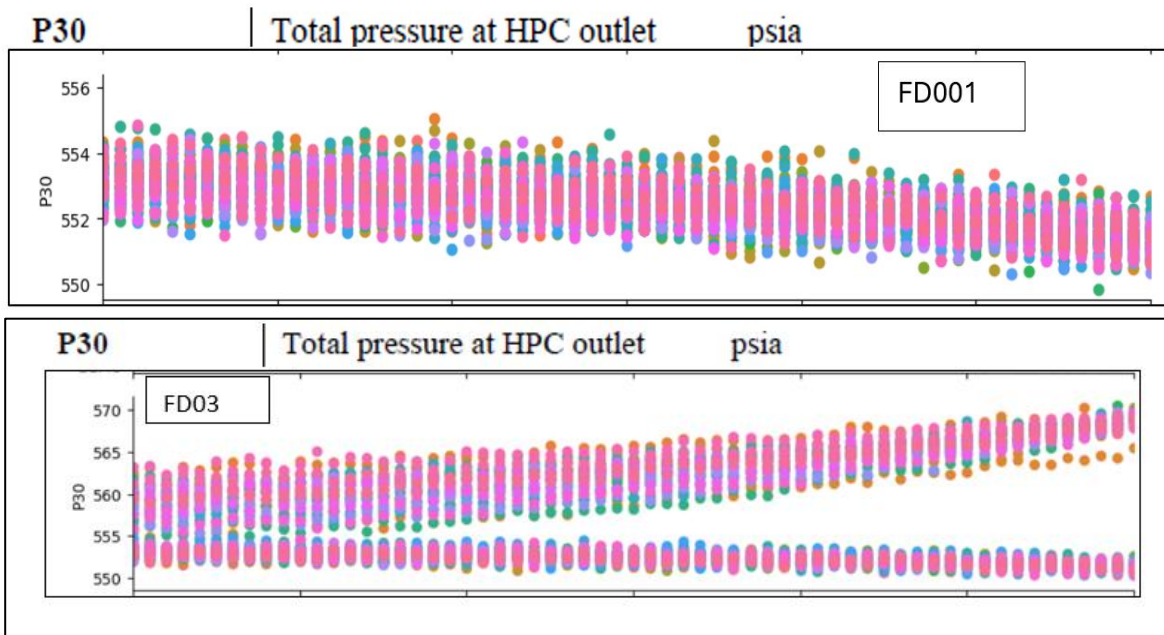
## **Reporte Condiciones de parámetros a estudiar según gestión gráficos Python**

Nombre Estudiantes: Alejandro Zúñiga/ Ramon Canales

### **Caso 1: Estudio de variantes de presión total de salida en HPC**

#### **COMPARACION ESTUDIOS FD001 – FD003**

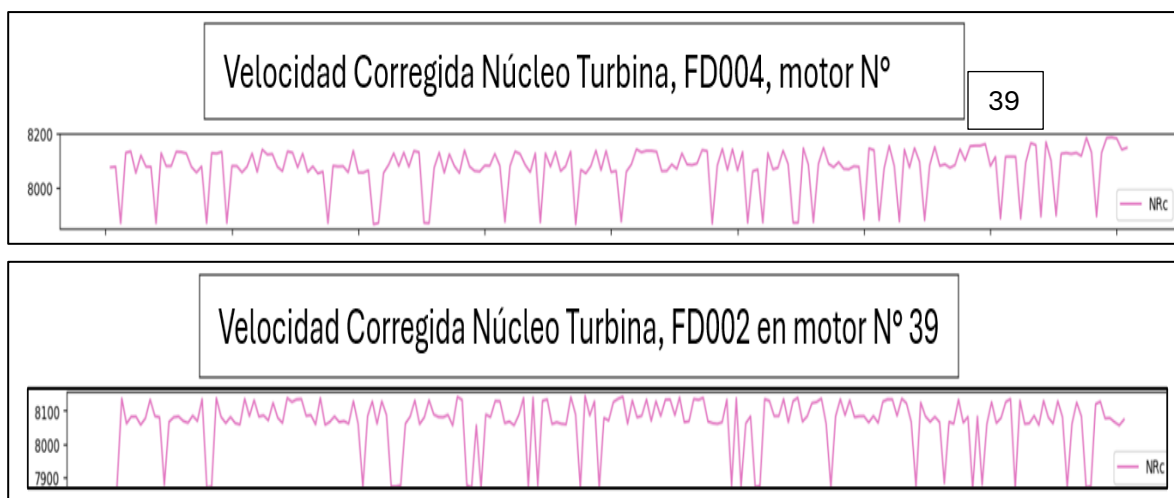
Al realizar nuestra comparación en ambos estudios, los cuales poseen igual número de motores controlados, nos enfocamos en el sensor P30, el cual mide la presión total en la salida del HPC. EN el grafico FD001, no se experimentan alzas de presión abrupta que indican alguna anomalía en el fan. Si es que la presión aumenta de forma significativa puede llegar a establecerse un modo de falla el cual es la degradación del fan en la turbina. Mientras que en el FD003 nos indica como la presión se dispara de forma agresiva pudiendo producirse fallas con respecto al modo de falla respectivo, una cierta parte del grafico muestra que la presión va bajando producto de la disminución de la temperatura.



Caso 2: Estudio de Velocidades corregidas de núcleo de turbinas, motores N°39 Pruebas FD001/02.

**Comparación FD002 – FD004**

Para este análisis determinamos el sensor NRc, que mide la velocidad del núcleo de la turbina, lo que hace es identificar entre la máxima y mínima velocidad con respecto al modo de falla de degradación del compresor y el fan de la turbina. Al analizar el grafico FD001 notamos que la velocidad de la turbina varia de forma muy constante y significativa haciendo que la velocidad sea variante en sus RPM. Lo que podemos detectar es que al comparar con el grafico FD002 se puede identificar que la velocidad de las turbinas en los aviones, la mayor parte del tiempo funcionan a velocidad parecida dado que sus variaciones de revoluciones son muy idénticas, lo que conlleva a que las fallas sean en tiempos similares.



Caso 3: Estudio del modo de falla de degradación del fan y degradación del HRC, Pruebas FD001/02.

**Comparación FD003 – FD004, Modo Falla Degradación Fan y HRC**

En base a estudio realizado, el modo de falla de degradación en Fan y HRC tiene directa relevante en estudios FD003 y FD004 a la velocidad física del Núcleo, se evidencia en gráficos adjuntos al estudio, que el RUL es mayor, cuando la velocidad del núcleo es menor a ciertos parámetros(FD003) en función al estudio FD004, el cual evidencia una disminución de los intervalos de falla, aun siendo un universo de motores mayor, lo que podría concluirse este parámetro para definir como serán sometidos las próximas pruebas venideras.

