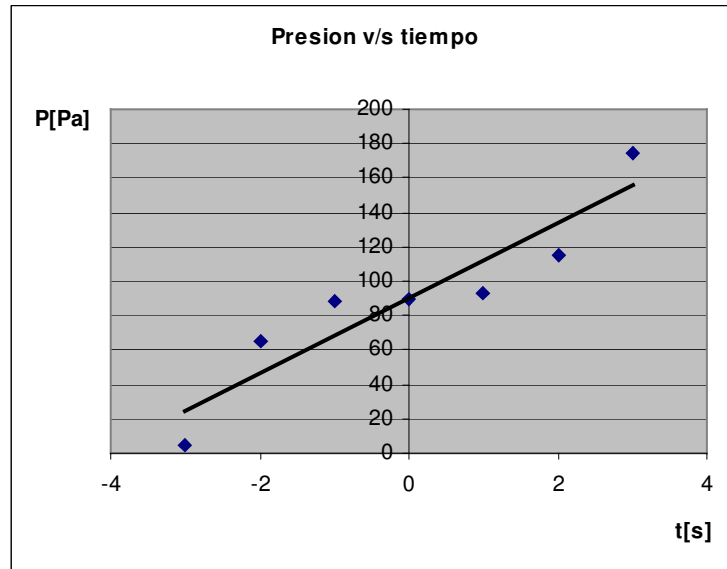


Pauta ME2

P1) El grafico P v/s t es: (1 punto)



Notar que el gráfico tiene título, está rotulado, los ejes tienen sus respectivas magnitudes y unidades.

Rango de valores esperado: Dado que la distribución de puntos es la de una función impar, se buscarán valores de n de $P(t)=A+Bt^n$ tal que n sea impar. Además se descarta el caso $n=1$, pues claramente la distribución no es lineal. El valor de A debiera ser aproximadamente 90. **(0.5 puntos)**

Luego, comenzamos a “iterar” para buscar el valor de n :

- Para $n=1$ $P = (21.9 t + 90.1)$ [Pa] . Con $r = 0.92$ [-] . Notar que usé unidades y las cifras significativas son consistentes con el error asociado a $P(t)$. Dado el valor de r , se comprueba que no es un buen valor de r .
- Así, podemos repetir esto último con cuantos n 's impares se nos ocurra, decidiendo finalmente por el que tenga un coef. de correlación r lo más cercano a 1.

*El procedimiento para la linealización en este caso es siempre el mismo, en vez de ingresar a la calculadora $(x, f(x))$, ingresamos $(x^n, f(x))$. En este caso ya sabemos que n debe ser impar. Si x^n varía linealmente con $f(x)$ su coef. De correlación será muy parecido a 1 y el modelo encontrado es $f(x) = A+Bt^n$ con el n encontrado anteriormente.***(1 punto por aplicar el procedimiento)**

- Finalmente después de la cantidad de iteraciones que consideremos suficiente (para el ME eran necesarias sólo dos). Para este caso, con $n=3$ se obtenía $P = (3.1 t^3 + 90.1)$ [Pa] . Con $r = 0.99994999874993749609347654199058$ [-] . Por lo tanto se concluye que es el n indicado.**(1 punto por los modelos buenos, 0.5 puntos por las unidades)**

P2) Bastaba decir 3 cosas.

1. Que el sistema riel-sensor estuviera alineado. **(0.6 puntos)**
2. Que la luz en el ambiente sea la mínima posible. **(0.7 puntos)**
3. Ajustar el control de sensibilidad de modo que su posición no sea más allá de $\frac{1}{2}$ o $\frac{3}{4}$. **(0.7 puntos)**