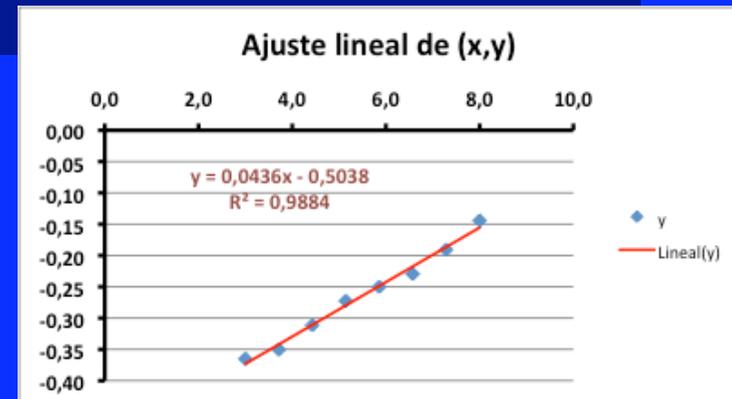


J. Sánchez Marín

Octubre 2005

Última revisión: Septiembre 08

“Ajuste de datos a una curva” en EXCEL

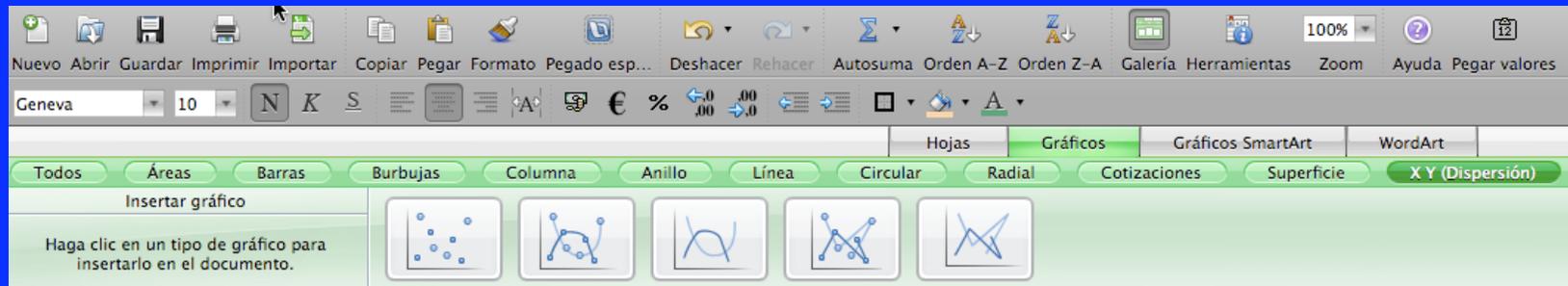


Datos: Pares de puntos (x,y)
Tipo de gráfico: XY(dispersión)
Menú: gráfico:Agregar línea de
tendencia

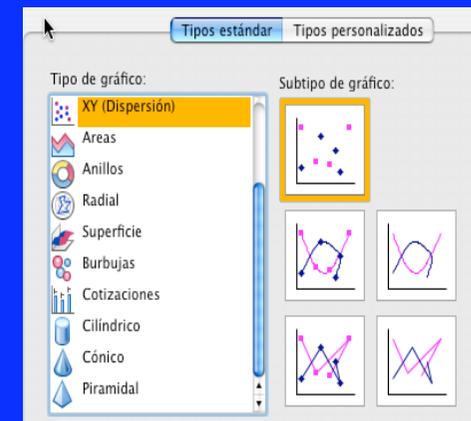
¿Qué significa "ajuste"?

- Uso del método estadístico de los mínimos cuadrados.
- Se obtiene la expresión analítica de una "curva" que depende de 2 o más parámetros.
- Grados de libertad del ajuste = número de puntos - número de parámetros
 - $gl = n - p$

Procedimiento

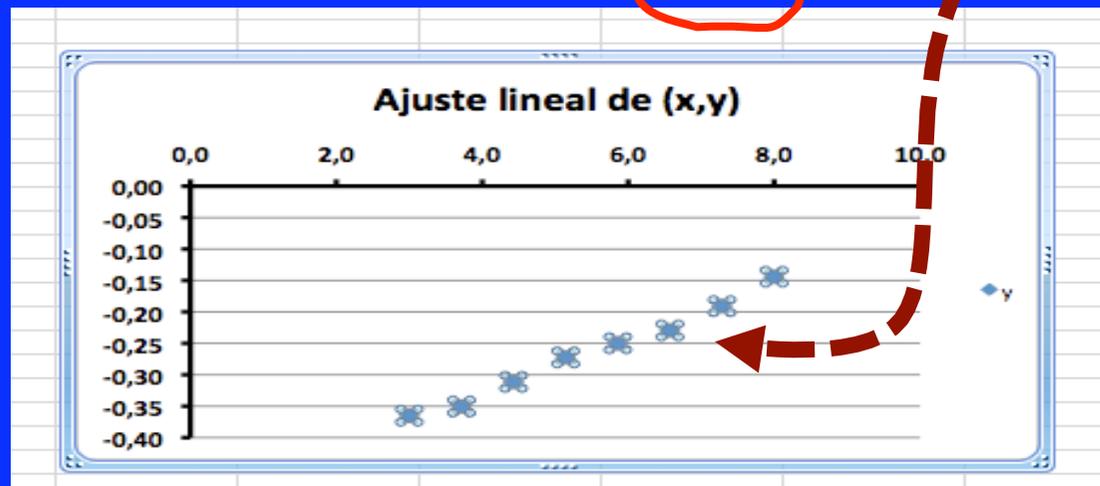
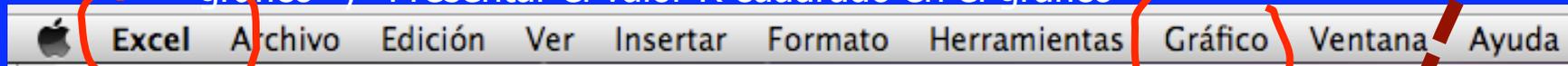


1. Gráfica XY(Dispersión) de la serie (x,y) que se quiere ajustar.
2. Seleccionar el gráfico (Se activa el menu "gráfico")
3. Pulsar el menu gráfico: **Agregar línea de tendencia**
4. Seleccionar el tipo de curva.
5. Abrir ventana de "opciones". Activar siempre "Presentar ecuación en el gráfico" y "Presentar el valor R cuadrado en el gráfico"



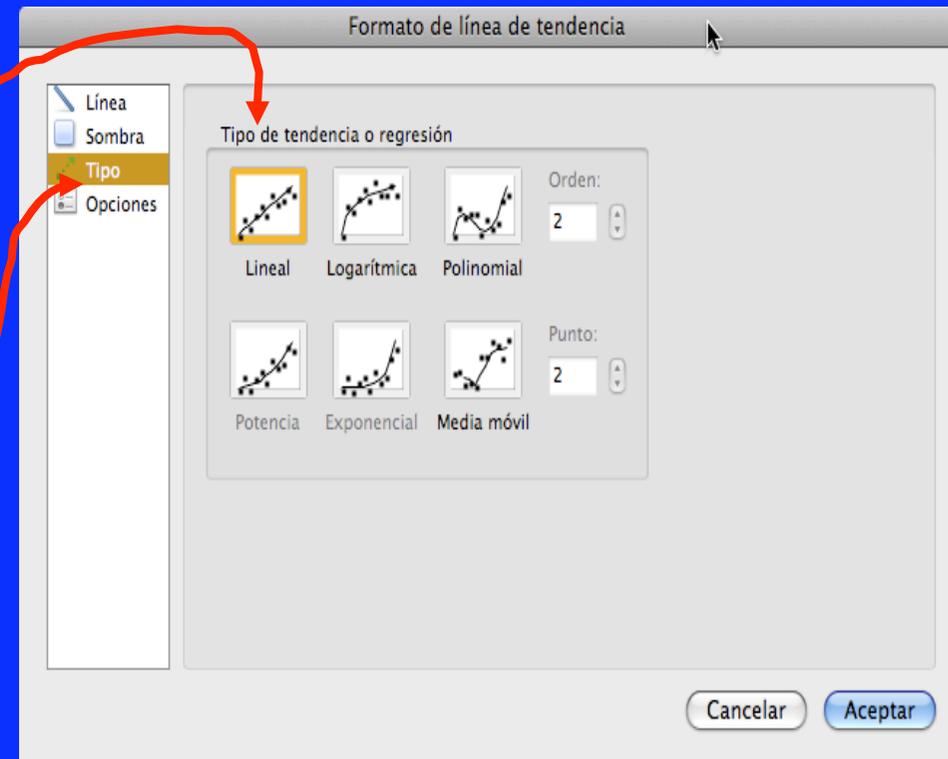
Procedimiento

1. Gráfica XY (Dispersión) de la serie (x,y) que se quiere ajustar.
2. Seleccionar el gráfico (Se activa el menú "gráfico") y seleccionar la **serie de puntos** que se quiere ajustar
3. Pulsar el menú gráfico: **Agregar línea de tendencia**
4. Seleccionar el tipo de curva.
5. Abrir ventana de "opciones". Activar siempre "Presentar ecuación en el gráfico" y "Presentar el valor R cuadrado en el gráfico"



Procedimiento

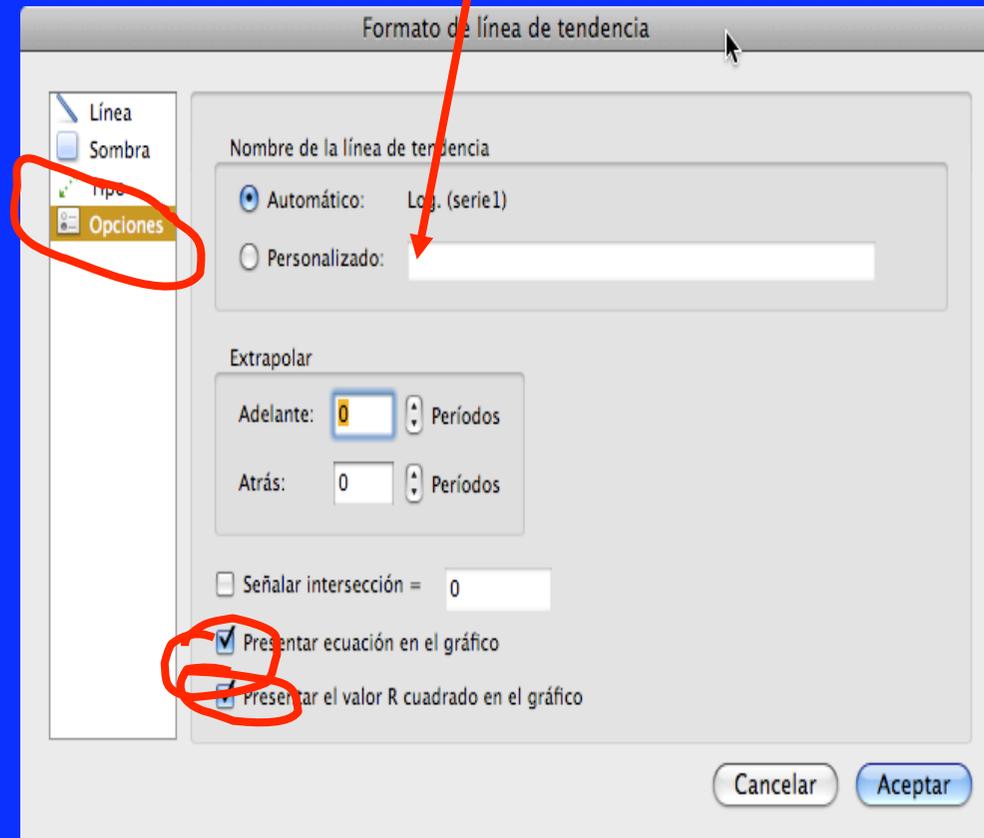
1. Gráfica XY (Dispersión) de la serie (x,y) que se quiere ajustar.
2. Seleccionar el gráfico (Se activa el menú "gráfico") y la serie
3. Pulsar el menú gráfico: **Agregar línea de tendencia**
4. Seleccionar el tipo de curva.
5. Abrir ventana de "opciones". Activar siempre "Presentar ecuación en el gráfico" y "Presentar el valor R cuadrado en el gráfico"



Procedimiento

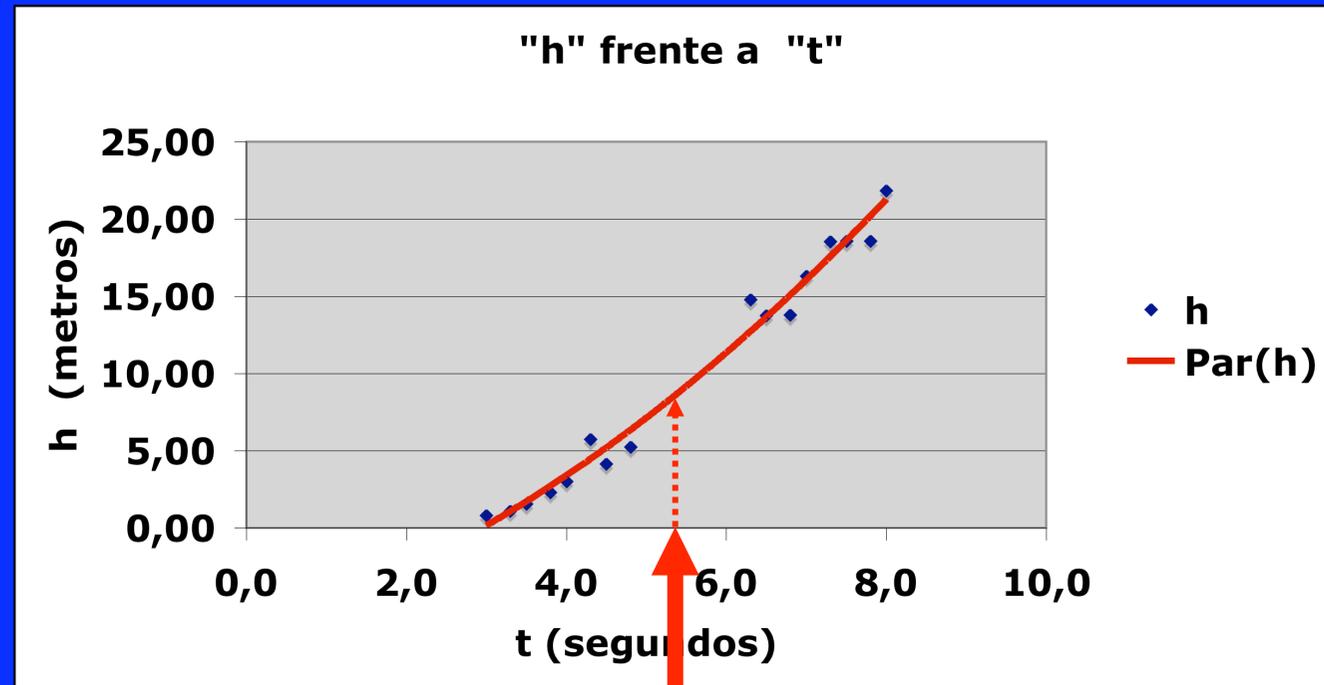
Usar para dar nombre al ajuste

1. Gráfica XY(Dispersión) de la serie (x,y) que se quiere ajustar.
2. Seleccionar el gráfico (Se activa el menu "gráfico")
3. Pulsar el menu gráfico: **Agregar línea de tendencia**
4. Seleccionar el tipo de curva.
5. Abrir ventana de "opciones". Activar siempre "Presentar ecuación en el gráfico" y "Presentar el valor R cuadrado en el gráfico"



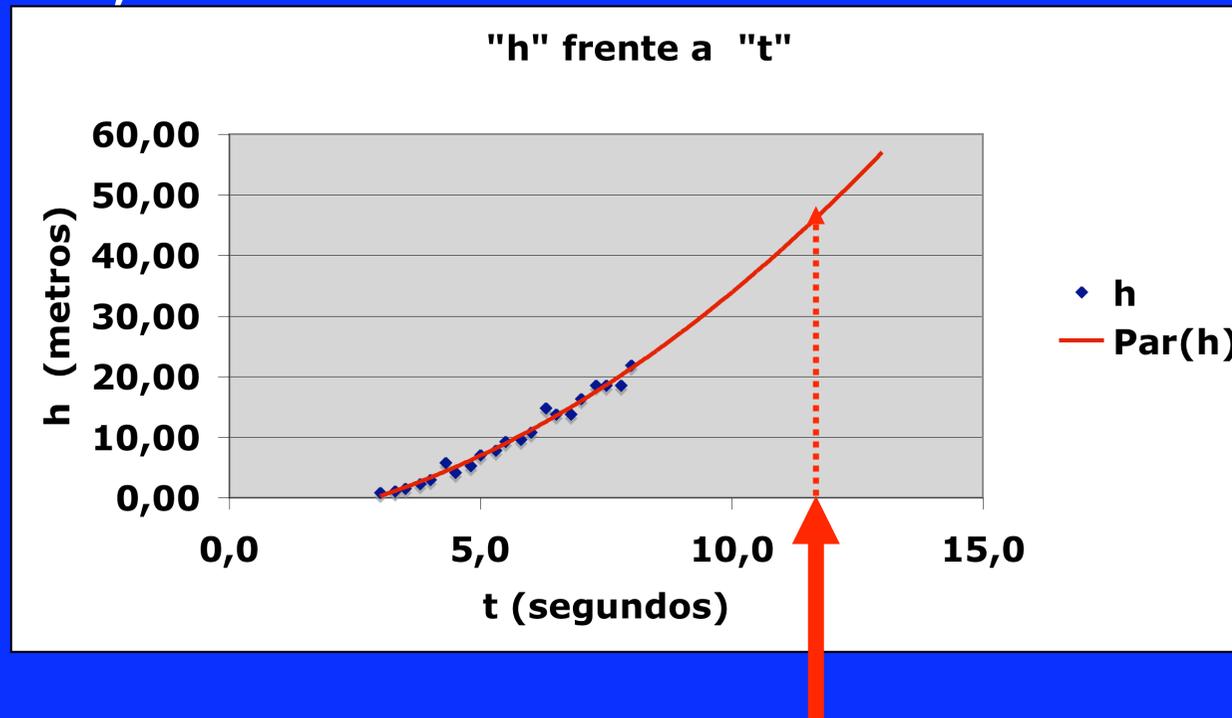
INTERPOLAR

1. ¿Cuánto vale h para $t=5,5$ s?



EXTRAPOLAR

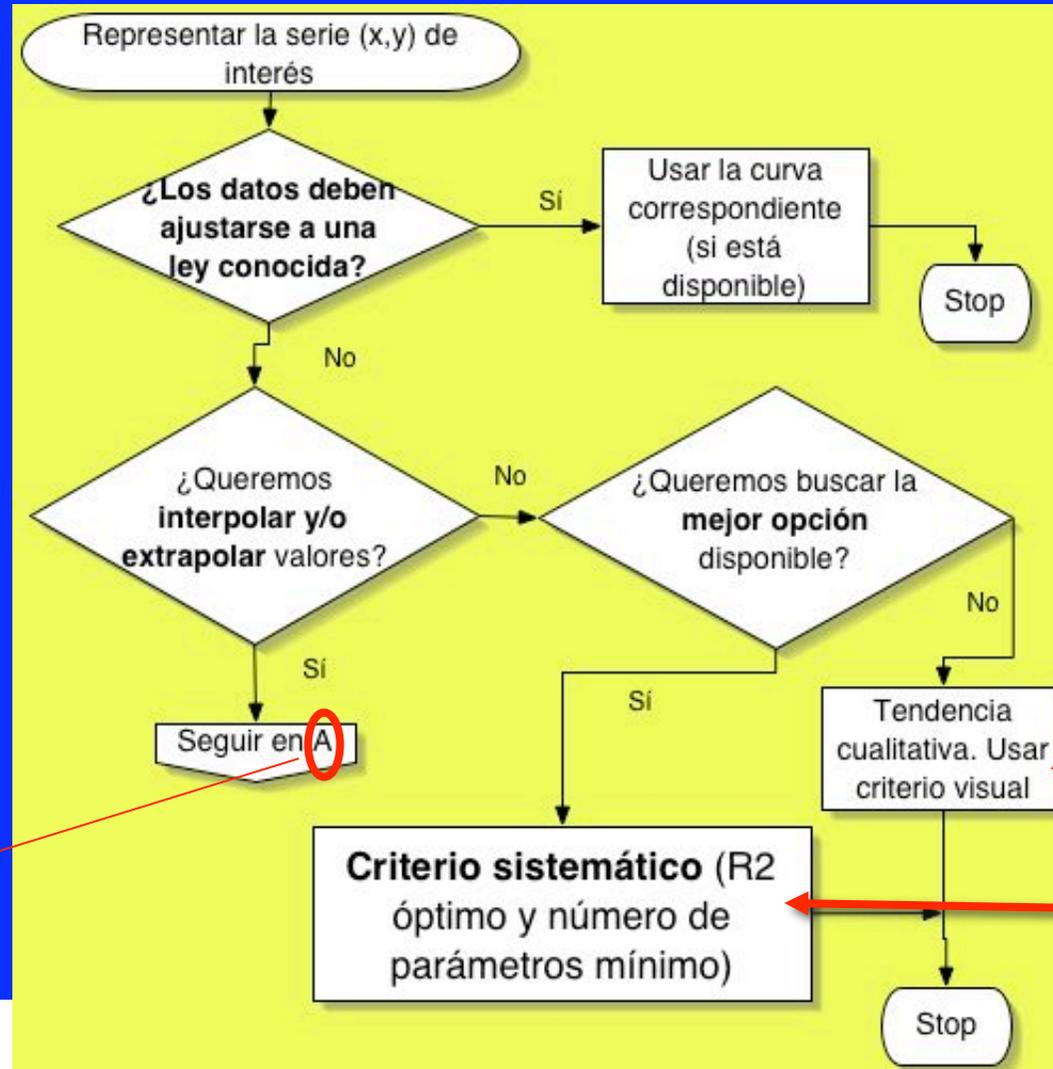
1. ¿Cuánto vale h para $t=12,0$ s?



CRITERIO GENERAL DE "MEJOR AJUSTE"

- Es mejor un ajuste cuyo R^2 tiene más "nueves".
- Es mejor un ajuste cuantos más GRADOS DE LIBERTAD tiene.
 - Grados de libertad del ajuste = número de puntos - número de parámetros
 - $gl = n - p$
- REGLA PRÁCTICA: Solo vale la pena usar una curva con más parámetros si ganas al menos un "9"

Criterios para elegir "curva"-1

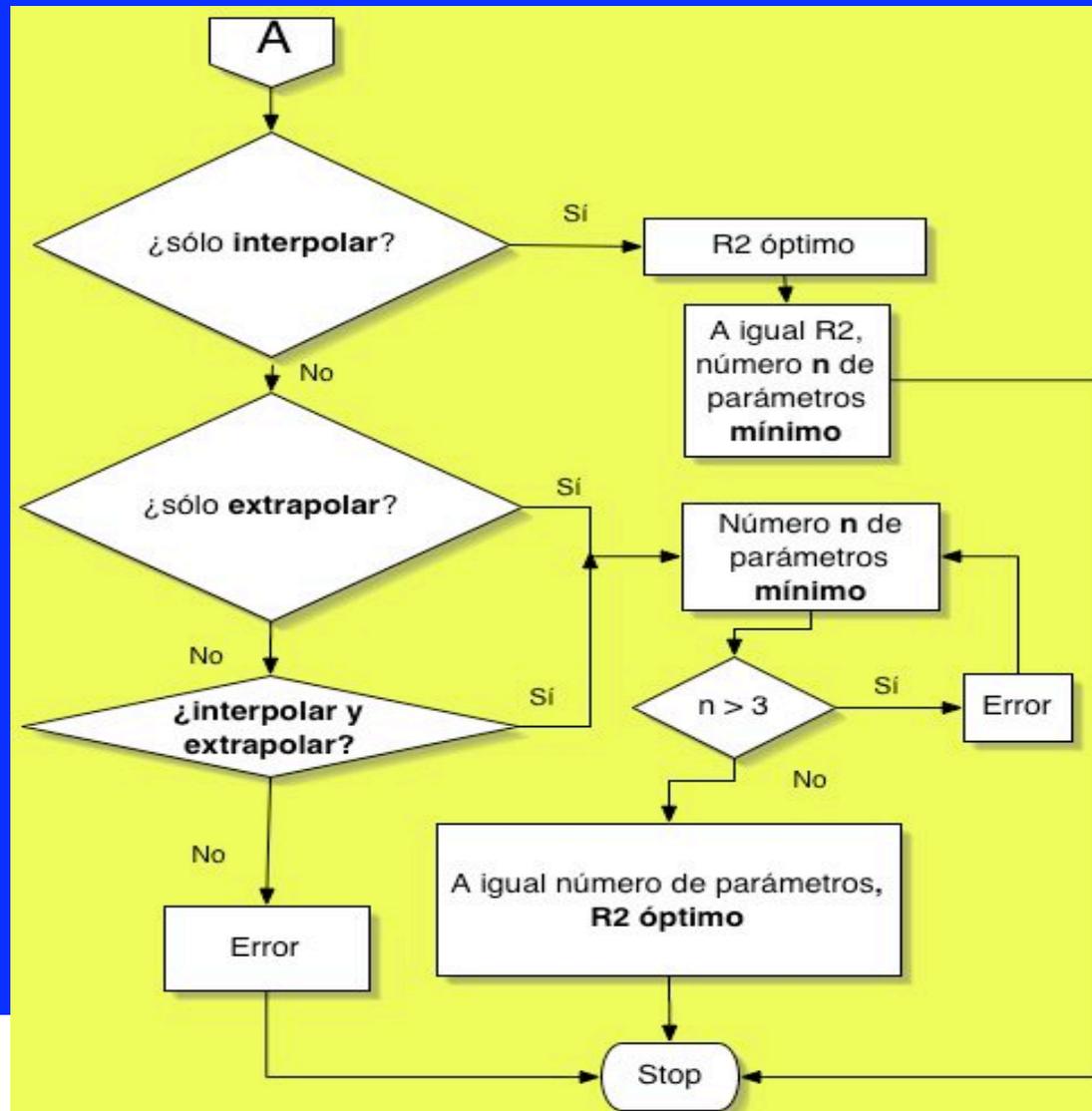


A:
Diapositiva
siguiente

Criterio
subjetivo

Criterios
objetivos

Criterios para elegir "curva"-2



Criterios para CINÉTICA QUÍMICA

