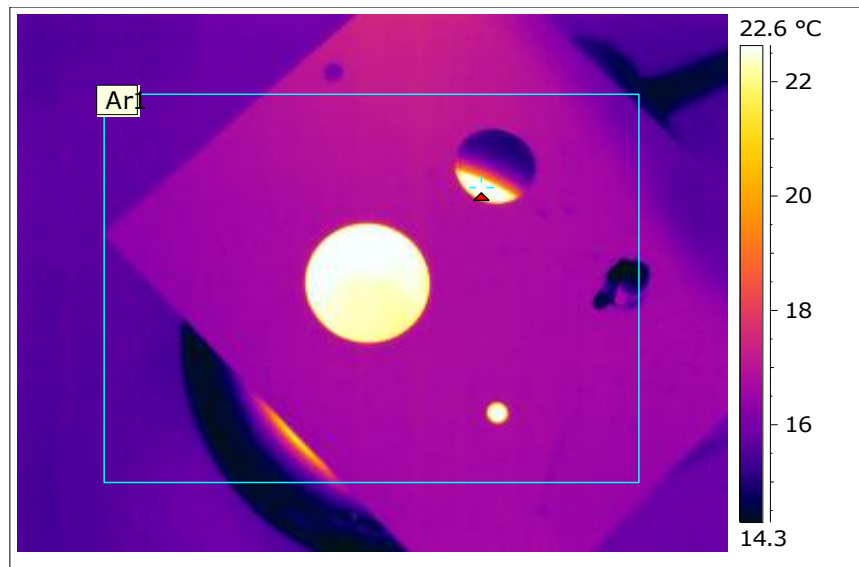


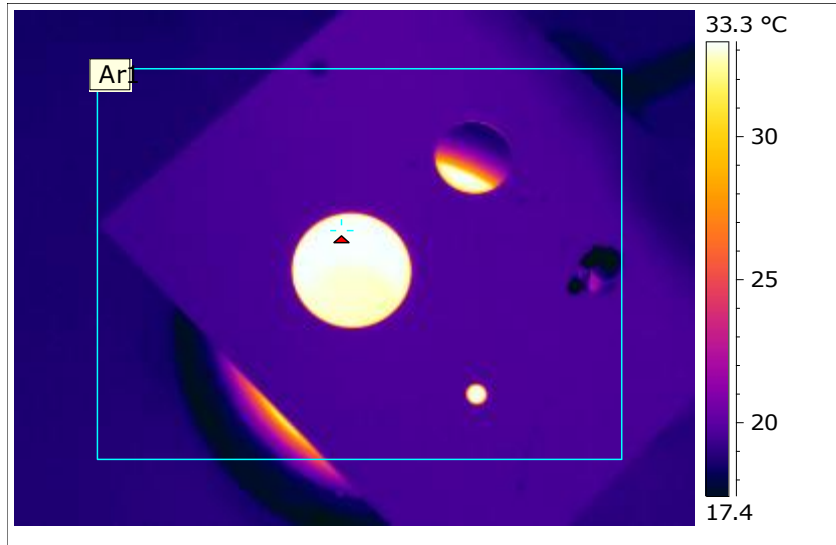
Respondiendo a las dudas de varios colegas termógrafos respecto a cómo utilizar la herramienta de “Tendencia IR”, con la que cuenta el software para elaboración de reportes profesionales ThermoCam Reporter 9, publicamos el siguiente ejemplo, esperando que pueda servirles de apoyo para sus trabajos.

Para generar la gráfica de tendencia, de la cual presentaremos varios casos, se tomaron siete termografías del mismo objeto, un radiador, mientras iba subiendo su temperatura.

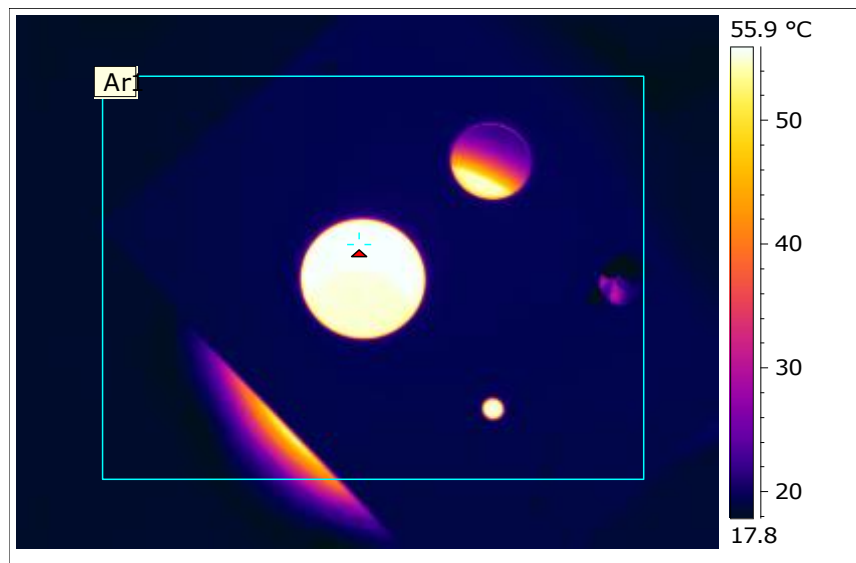
En primer lugar presentamos dichas imágenes:



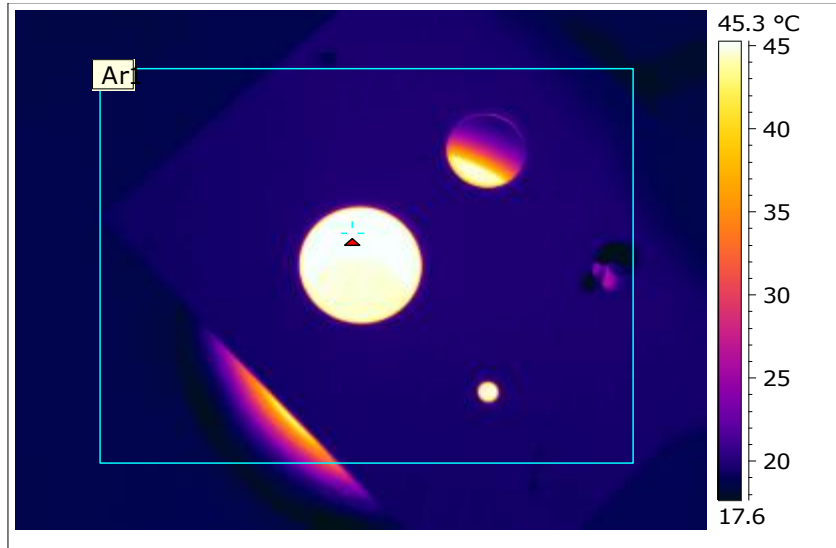
Fecha	26/09/2012
Nombre de archivo	IR_2291.jpg
Emisividad	0.75
Temperatura máxima	22.9 °C
Ar1 Temperatura máxima	22.9 °C



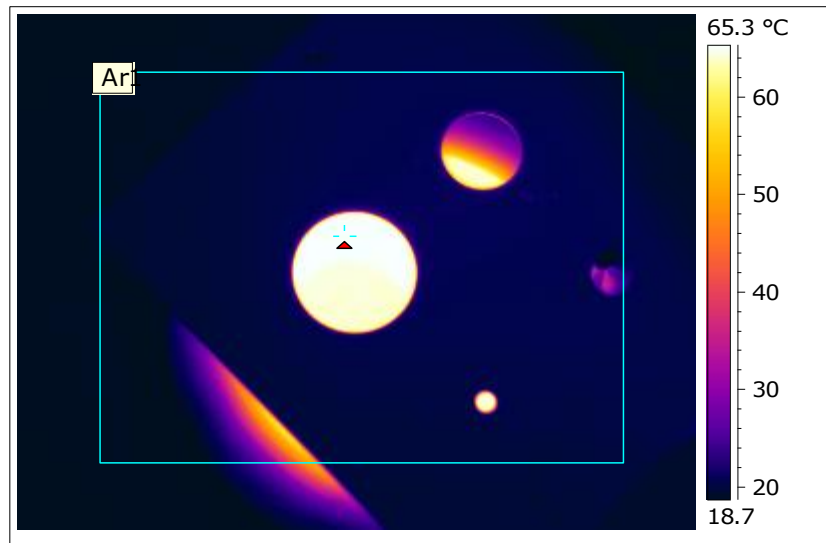
Fecha	26/09/2012
Nombre de archivo	IR_2292.jpg
Emisividad	0.75
Temperatura máxima	33.5 °C
Ar1 Temperatura máxima	33.5 °C



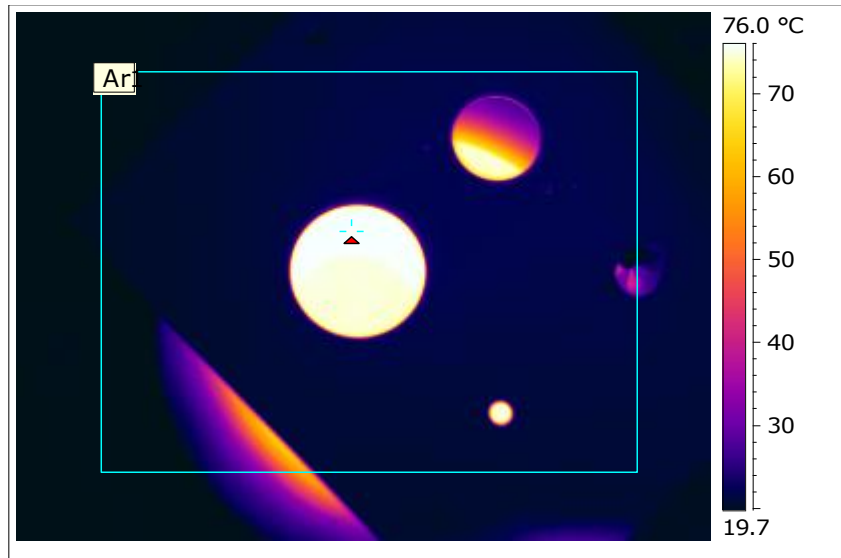
Fecha	26/09/2012
Nombre de archivo	IR_2293.jpg
Emisividad	0.75
Temperatura máxima	45.5 °C
Ar1 Temperatura máxima	45.5 °C



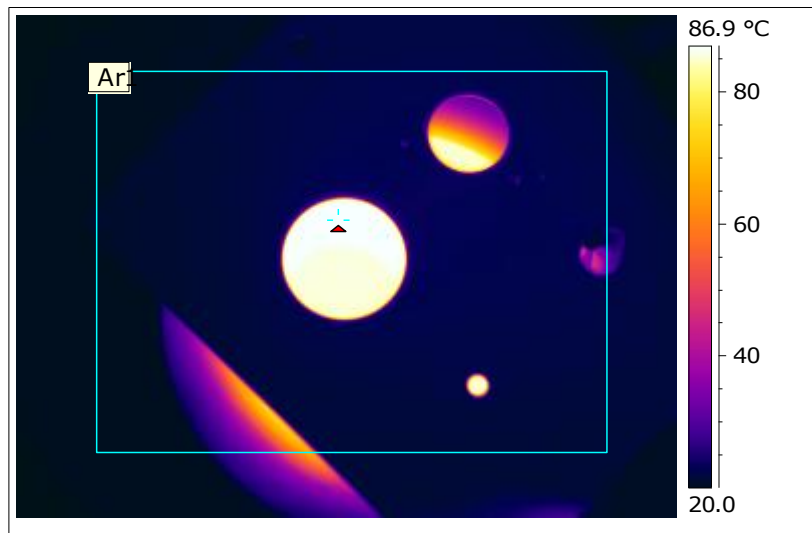
Fecha	26/09/2012
Nombre de archivo	IR_2294.jpg
Emisividad	0.75
Temperatura máxima	56.1 °C
Ar1 Temperatura máxima	56.1 °C



Fecha	26/09/2012
Nombre de archivo	IR_2295.jpg
Emisividad	0.75
Temperatura máxima	65.5 °C
Ar1 Temperatura máxima	65.5 °C



Fecha	26/09/2012
Nombre de archivo	IR_2296.jpg
Emisividad	0.75
Temperatura máxima	76.2 °C
Ar1 Temperatura máxima	76.2 °C



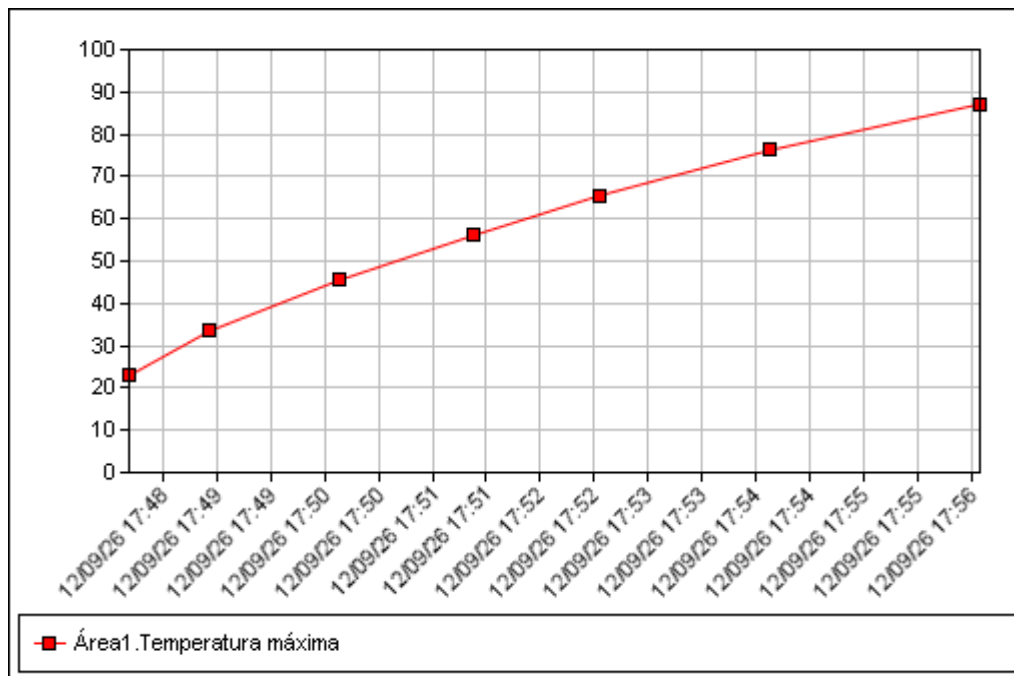
Fecha	26/09/2012
Nombre de archivo	IR_2297.jpg
Emisividad	0.75
Temperatura máxima	87.1 °C
Ar1 Temperatura máxima	87.1 °C

Tabla resumen de las siete imágenes utilizadas:

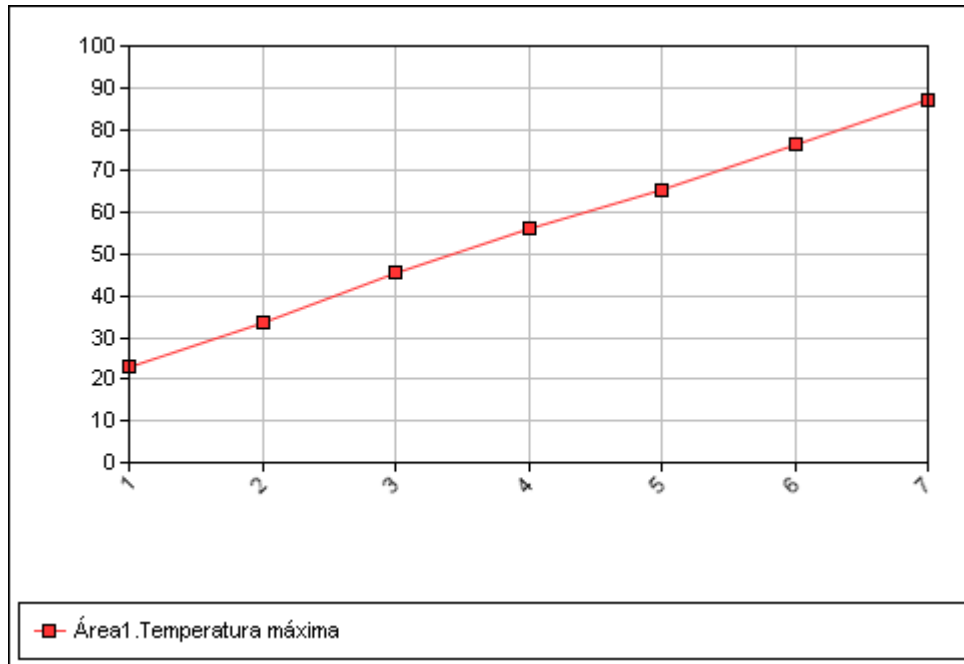
Nombre del archivo de imagen	Fecha	Hora	Ar1 Max. Temperatura
IR_2291.jpg	26/09/2012	10:48:11 p.m.	22.9 °C
IR_2292.jpg	26/09/2012	10:48:56 p.m.	33.5 °C
IR_2293.jpg	26/09/2012	10:50:08 p.m.	45.5 °C
IR_2294.jpg	26/09/2012	10:51:23 p.m.	56.1 °C
IR_2295.jpg	26/09/2012	10:52:33 p.m.	65.5 °C
IR_2296.jpg	26/09/2012	10:54:08 p.m.	76.2 °C
IR_2297.jpg	26/09/2012	10:56:05 p.m.	87.1 °C

Gráficas de Tendencia:

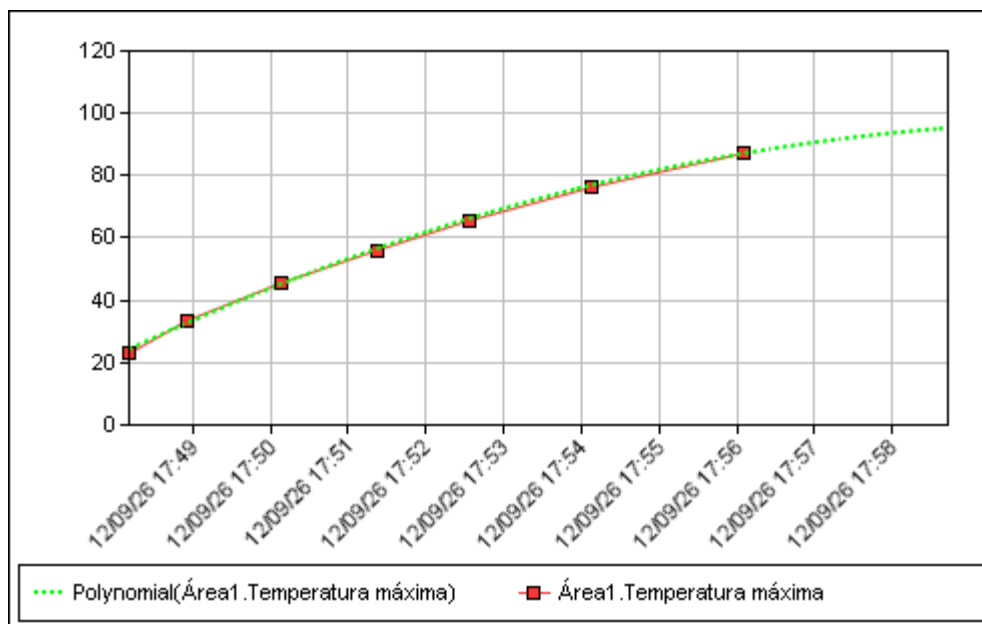
Ejemplo 1: Tiempo vs Temperatura Máxima del Área 1



Ejemplo 2: Número de imagen vs Temperatura Máxima del Área 1

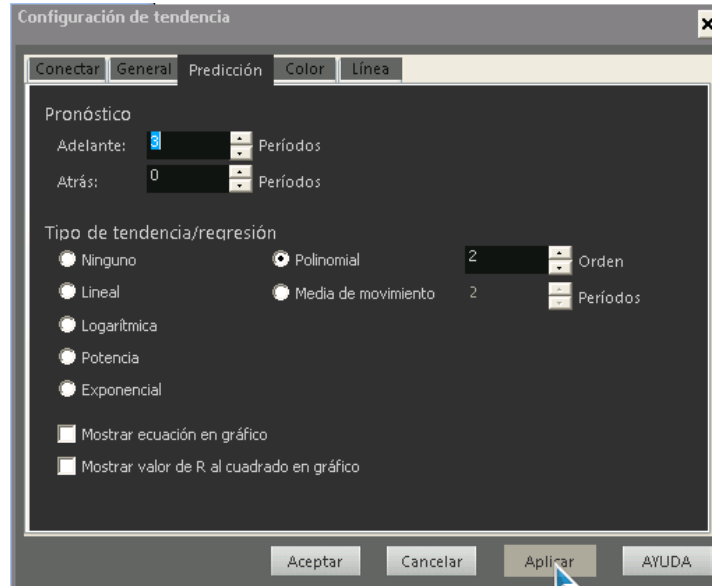


Ejemplo 3: Tiempo vs Temperatura Máxima del Área 1, con tendencia hacia adelante

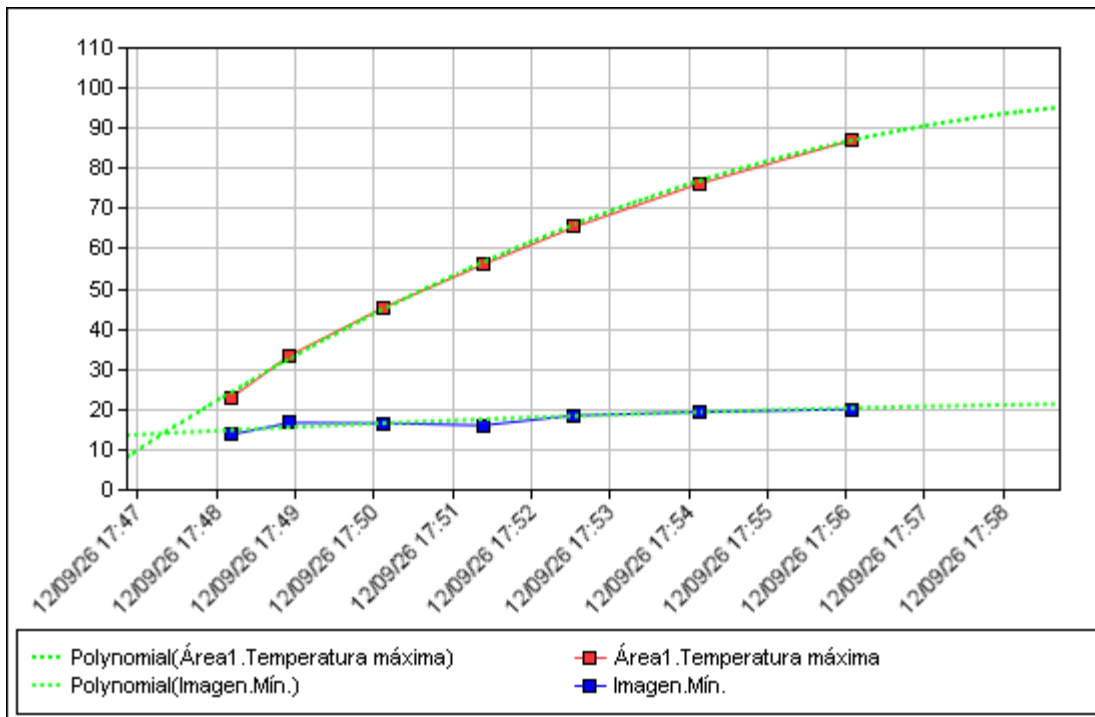


Esta gráfica se consigue haciendo uso de la herramienta “Predicción”, donde se puede elegir el tipo de comportamiento (gráfica lineal, logarítmica, potencia, etc.)

que más se ajuste la gráfica generada. En este caso la expresión que más se ajusta es la polinomial de segundo grado.

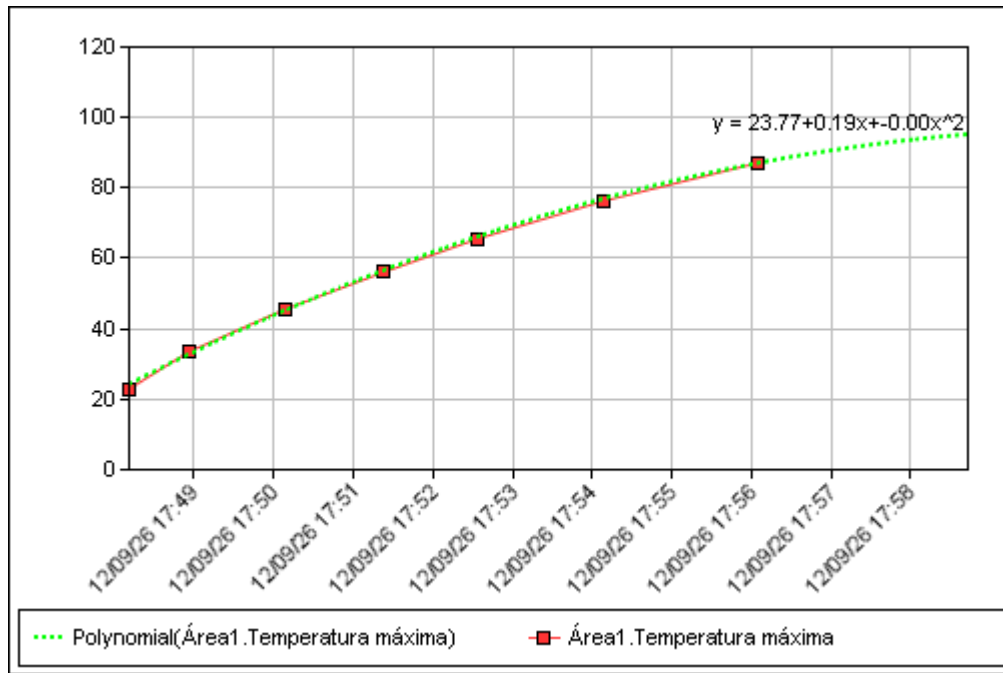


Ejemplo 4: Tiempo vs Temperatura Máxima del Área 1 y Temperatura mínima de la imagen, con tendencia hacia adelante y hacia atrás



Es interesante notar que la tendencia hacia atrás, muestra que ambos valores (la temperatura máxima del área 1 y la temperatura mínima de toda la imagen) partieron de un mismo valor, lo cual evidentemente es cierto.

Ejemplo 5: Tiempo vs Temperatura Máxima del Área 1, con tendencia hacia adelante y formula de comportamiento



*Termogramas cortesía del Ing. Attílio Bruno Veratti

Erandy Flores Guevara
Temografista Nivel III
Licensed Instructor ITC LA