

# **Estudio de Perfiles de calentamiento en los cuerpos sólidos.**

## **ANEXO I**

### **Cuestiones sobre los aislamientos de la barra**

**Profesores:**

**Bertucelli, Daniela**

**Garbellini, Olga**

**Alumnos:**

**Palermo, Pedro**

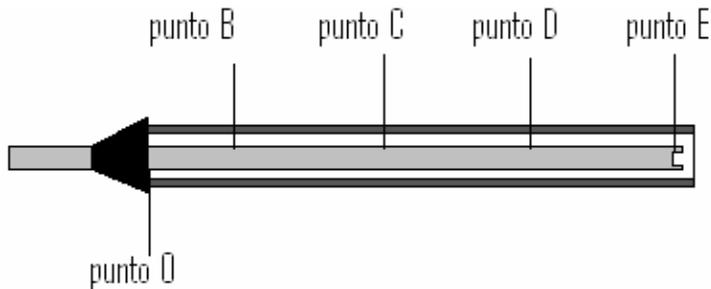
**Fecha: 19/05/08**

## Anexo I: Cuestiones sobre los aislamientos de la barra

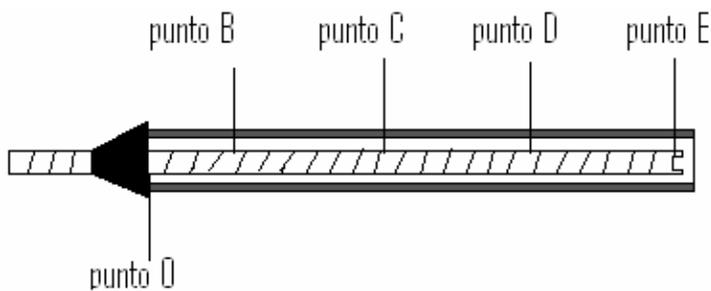
Anteriormente se había propuesto la siguiente hipótesis:

**La barra sin aislar se calentó más rápidamente y llegó a una temperatura mayor porque le llegaba radiación de la lata. Dicha radiación no afectaba a la barra aislada por el hecho de estar aislada.**

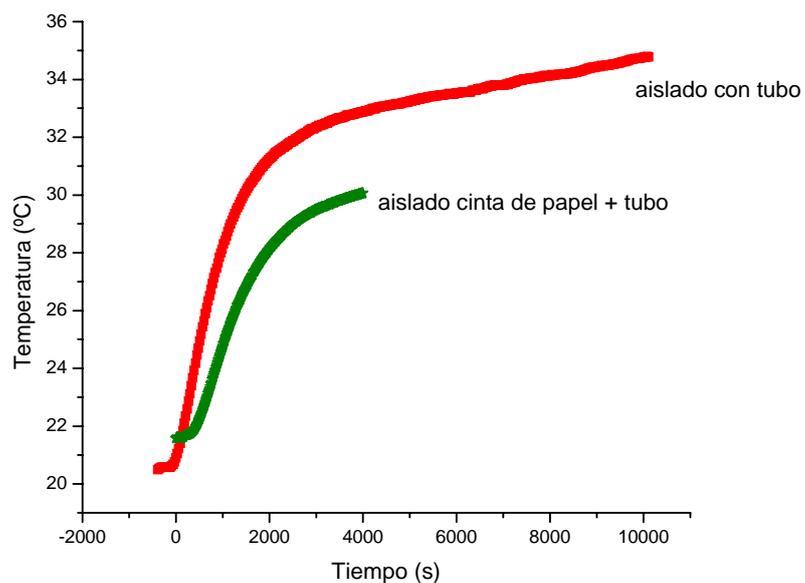
Para comprobar la hipótesis, se repitió la experiencia aislando la barra con un tubo plástico y posteriormente con el mismo tubo, más la cinta de papel.



**Aislado con tubo**

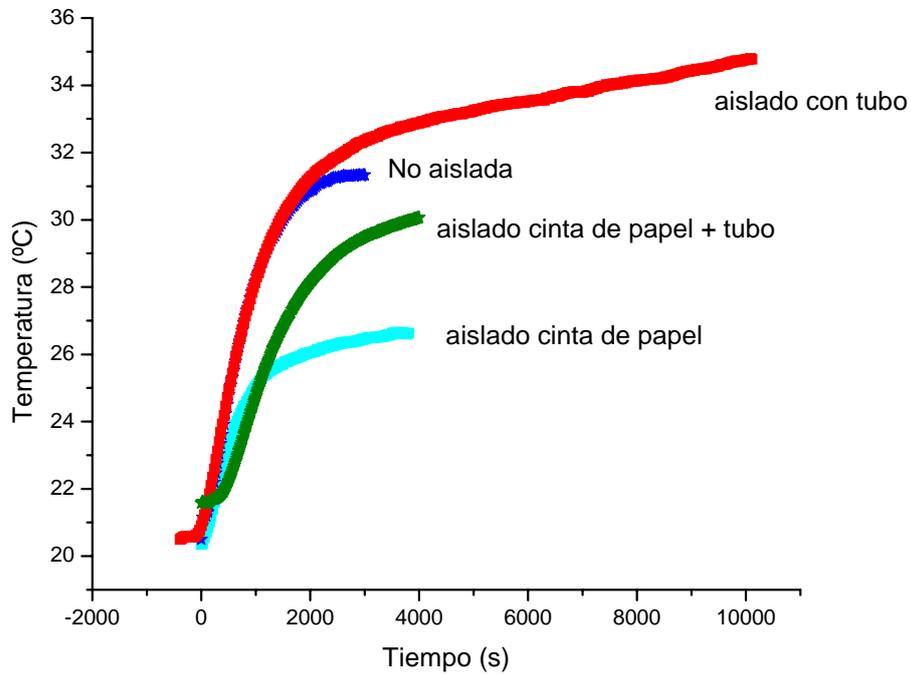


**Aislado con cinta y tubo**



**Resultados (punto E)**

## Análisis de los resultados



En el gráfico anterior se comparan los resultados obtenidos en la primera experiencia con los obtenidos en la segunda. Se puede ver que la barra aislada solamente con el tubo plástico se calentó más rápidamente y llegó a una temperatura mayor que la que estaba aislada con el mismo tubo y además con cinta de papel, cuando se esperaba lo contrario por el hecho de que la segunda estaba mejor aislada y perdía menos calor por radiación.

Por otro lado, se advierte que la curva correspondiente al calentamiento de la barra aislada con tubo y cinta de papel también quedó por debajo de la curva correspondiente a la barra sin aislar. Esto último también es un resultado contradictorio por la misma razón que en el caso anteriormente descrito.

## Conclusiones

- La barra sin aislar y la barra aislada solamente con el tubo plástico se calentaron más rápidamente que las otras dos, porque recibían radiación de la parte interna de la lata. Esto no sucedía con las que tenían aislamiento con cinta de papel ya que ésta las cubría totalmente (tanto a la parte que quedaba fuera como la que quedaba dentro de la lata).
- La barra aislada solo con cinta de papel se calentó más lentamente que la barra aislada con cinta y tubo plástico, porque la última, al estar mejor aislada, perdía menos calor por radiación.
- La barra aislada solo con el tubo plástico se calentó a más temperatura que la que estaba sin aislar, ya que la primera perdía menos calor por radiación.