

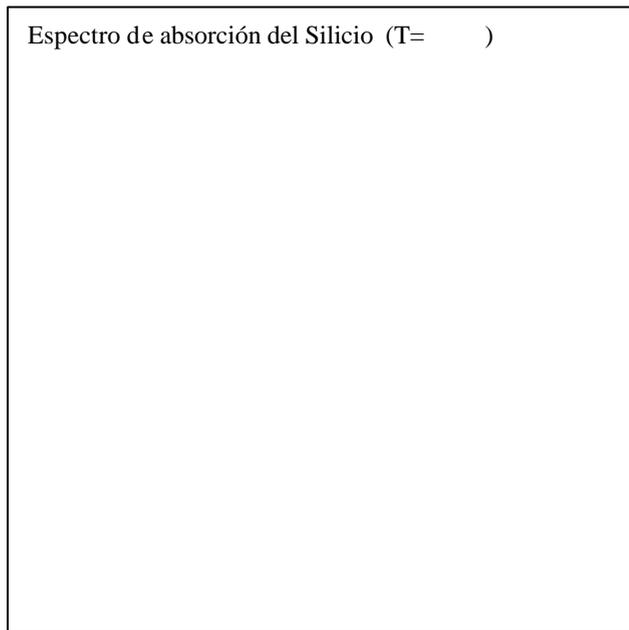
NOMBRE:  
FECHA:

GRUPO:

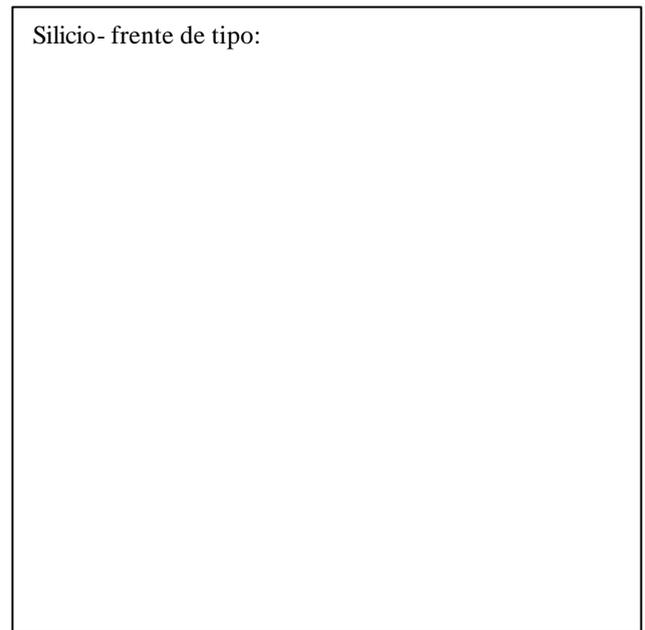
## PRÁCTICA 5- MEDIDA DEL FRENTE DE ABSORCIÓN FUNDAMENTAL DE UN SEMICONDUCTOREN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA

5.1 Representa el espectro de absorción del InSe y del silicio a temperatura ambiente. Representa y ajusta adecuadamente aquello que te permita decidir el carácter indirecto o directo (con o sin excitón) del frente y el valor de la energía de la banda prohibida. Señala los valores que se obtienen del ajuste y el valor final de dicha energía

Espectro de absorción del Silicio (T= )



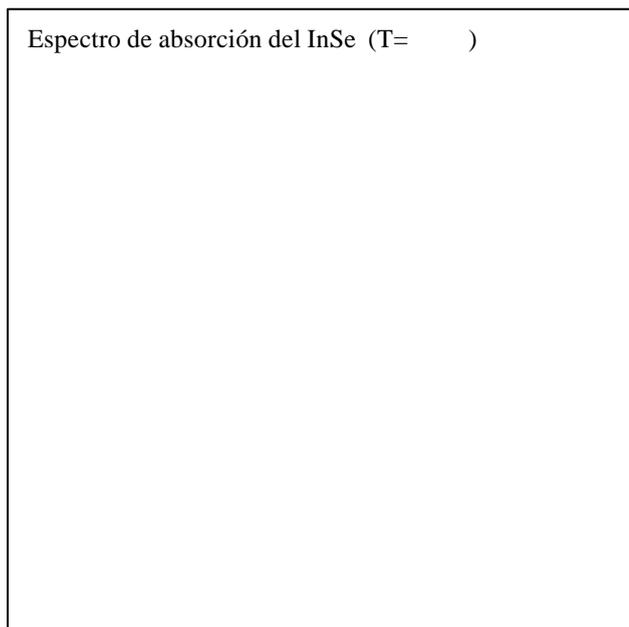
Silicio- frente de tipo:



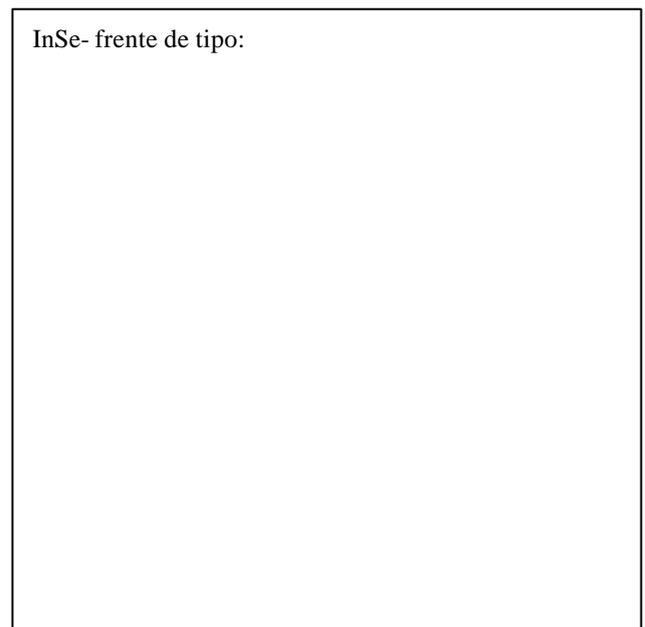
DETALLES DEL AJUSTE:

$$E_g(T= ) =$$

Espectro de absorción del InSe (T= )



InSe- frente de tipo:



DETALLES DEL AJUSTE:

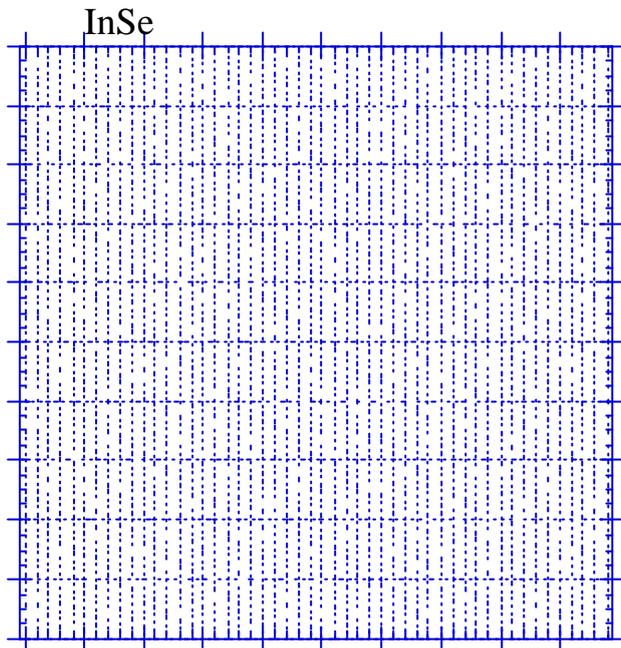
$$E_g(T= ) =$$



NOMBRE:  
FECHA:

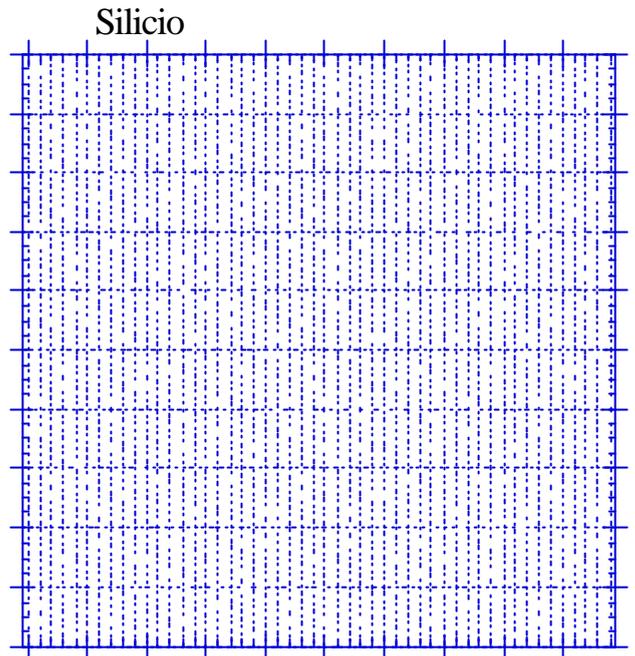
GRUPO:

5.3 Representa, sin usar el ordenador, los valores tabulados antes y realiza un ajuste lineal aproximado con una regla (visible), que permita determinar el coeficiente de temperatura  $a = dE_g/dT$ .



**AJUSTE:**

$a_{InSe} =$



**AJUSTE:**

$a_{Si} =$

5.4 En el caso del silicio, compara los valores de la energía de la banda prohibida y del coeficiente de temperatura con los de la bibliografía y comenta brevemente la posible causa de eventuales discrepancias. ¿es correcto el valor obtenido de la energía de la banda prohibida a 0 K?