

PRÁCTICA N° 1
ESPECTROMETRÍA GAMMA

La detección de radiación gamma puede llevarse a cabo utilizando Contadores de centelleo de INa(Tl). Dado que cada radionucleido se caracteriza por sus constantes físicas de emisión, es decir muestra un comportamiento de desintegración propio, el conocimiento de su espectro de emisión permite su identificación. Para cada radionucleido se identifican unos determinados fotopicos que son característicos y su localización conduce al esclarecimiento del emisor de la muestra analizada.

Instrumentación utilizada: Detector de INa(Tl), sistema multicanal

PRÁCTICAS A REALIZAR

- I.- Adquisición del espectro de varias fuentes encapsuladas
- II.-Identificación de los fotopicos característicos.
- III.-Selección de ROIs.
- IV.-Obtención simultánea de varios espectros.
- V.-Comparación de espectros.

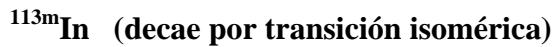
RESULTADOS:

EJERCICIOS PRÁCTICOS

***¿Qué radionucleidos se producen en las siguientes reacciones?**



***¿Qué nucleidos se producen por desintegración de los siguientes radionucleidos?**



^{64}Cu (el 82% decae por emisión de negatrónes y el 18% por emisión de positrones)

*Dados los siguientes valores de actividad frente a tiempo, indicar el tipo de proceso de que se trata y calcular todos los parámetros posibles

*La representación gráfica de los siguientes valores de actividad frente a tiempo, permite identificar una mezcla de radionucleidos, de los que la separación cromatográfica posterior permite el cálculo del período de semidesintegración del radionucleido que se desintegra más rápidamente (1.5 h.). Indicar qué tipo de proceso tiene lugar y calcular todos los parámetros de interés

