**6.- El CAS LITVINENKO – RADIOACTIVITAT**

1. **Objectius:**

Determinar amb l’estudi d’un cas real l’efecte de les radiacions sobre els éssers vius. Relacionar els efectes de les radiacions amb l’activitat radioactiva de la mostra.

1. **Material:**

“El cas Litvinenko i el poloni-210”, J. Mercadé, S. Serra, M. Armengol, “Física 2”, 1ª Edició en Català., pàgina 353, Mc Graw Hill, Madrid, 2009.

“[Las Radiaciones](https://drive.google.com/file/d/0B9ENv9uw-KijaEowSlR5SklnUmc/view)”, Temas, Consejo de Seguridad Nuclear, on line

(<https://www.csn.es/documents/10182/927453/Las+radiaciones+%28Monograf%C3%ADa%29>), 14 de febrer de 2010.

1. **Procediment:**
   1. Llegiu atentament la presentació que es fa al vostre llibre del cas Litvinenko, a la pàgina 353.
   2. Responeu a les qüestions que es troben al llibre. Podeu trobar informació addicional a la següent pàgina web:

<https://www.csn.es/documents/10182/927453/Las+radiaciones+%28Monograf%C3%ADa%29>

1. **Qüestions:**
   1. Expliqueu a partir de les solucions que heu donat a les qüestions del llibre com podem relacionar la radiotoxicitat d’un isòtop donat amb la seva massa.
   2. Determineu el temps de vida mitja de l’isòtop poloni-210, a partir de la seva activitat específica per unitat de massa..
   3. Raoneu quants períodes de semidesintegració trigaria una mostra radiactiva en perdre al menys el 95% de la seva activitat.
   4. Determineu el temps que trigaria una mostra de poloni-210 en perdre el 95% de la seva radioactivitat.