**ACTA REUNION 08-03-2013. Simulación de dosis y activación**

**Asistentes: Pedro Arce, Rosa Grandío, Daniel López, Montse Moraleda, Francesc Sansaloni**

**STATUS:**

D.L. muestra los cálculos de producción de radioisótopos en choques de protones con Al, Cu y HAVAR. Compara la producción de los isotopos que producen más activación, Zn65, Co56 y V48 con datos evaluados y datos experimentales (ver documento).

M.M./D.L. han hecho pequeñas correcciones en las dimensiones del ciclotrón y se da por terminado. Hay algunas dudas sobre el criostato que serán resueltas con la ayuda de J.I.L

Se decide que el rango de números de celdas y superficies a utilizar en MCNP será::

* 1-1000: ciclotrón
* 1001-2000: blindaje
* 5001-6000: búnker y salas contiguas

J.I.L. comenta que no está claro si las bovedillas del techo están también por encima de las paredes o el hormigón de las paredes llega hasta el techo. Supondremos para empezar que es aire hasta que empiece la obra y se averigüe.

Respecto a la fuente, F.S./P.A. informan que los gammas de nitrógeno están casi acabados y los del Al falta un trabajo aún. Los espectros de neutrones han sido analizados por Jorge Guerrero, pero hay que revisarlos.

F.S.: comenta que hay que preguntar al CSN sobre si aceptaría que se pusiera un monitor para ver cuánto aumenta la dosis al chocar el haz fuera del blanco, o hay que garantizar previamente un blindaje para que nunca de más de dosis al público.

**ACCIONES:**

Se acuerda que para la reunión del próximo viernes las siguientes acciones estarán completadas:

* D.L.: compara (mediante JANIS) las secciones eficaces p->n de NCRP 155 con ENDF-p, TENDL y otros dataos experimentales
* D.L./P.A.: comparar la producción de neutrones en choques de protones (secciones eficaces y espectros) en diversas librerías usando MCNP y GAMOS (desde 1-3)
* P.A.: baja artículos p->n y p->g solicitados por D.L.
* D.L.: busca con más detalle en la EXFOR espectros de neutrones en reacciones p->n
* J.I.L./M.M.: chequean geometría del criostato
* J.I.L.: da geometría del blanco a R.G./M.M., simplificada (desde 1-3)
* F.A.: enseña a R.G. a calcular volúmenes con MCNP para chequear la geometría (desde 1-3)
* F.S./J.I.L.: envían escenarios a todos para comentarlos (desde 22-2)
* J.I.L.: pide a José Manuel Pérez que cuando empiece la obra se priorice averiguar si las bovedillas están también por encima de las paredes
* M.M.: integra el ciclotrón + blindaje + búnker
* F.S./P.A.: proporcionan espectros de gammas para usarlos como fuente
* P.A.: proporciona espectros de neutrones para usarlos como fuente, en consulta con Jorge Guerrero
* P.A.: elabora lista de preguntas al CSN
* P.A.: habla con Luis García-Tabares sobre documento de seguridad física