Apuntes sesión:

Mi parte:

Caracterización de SiPM mas futura implementación de la tarjeta de Marc.

* Como se hace todo a nivel de un canal (mi trabajo).
* Tarjeta que extiende todo esto a varios canales (64, 128, 256, etc) (Tarjeta de Marc).
* Prespectivas: poder calibrar de manera automática una tarjeta con muchos SiPM.
* Distingir placa de PCB de donde se pinchan los SiPM.
* Primer prototipo a 4 canales y luego ampliarlo.
* Diseñar la cámara térmica y diseñar el prototipo de tarjeta de 4 canales. De momento solo para calibrar.
* Base de datos con las características de casa SiPM.
* Será necesario alimentar en individual para compensar individualmente las variaciones de ganancia?
* Objetivo: Dentro de la cámara poner una tarjeta de unos 64 a 100 SiPM y poder calibrarlos con un sistema Slow control con labvie y poder hacerlo uno a uno. Guardarlos todos en un fichero txt y analizarlo off-line y calcular el factor de conversión.
* Podremos tener una base de datos con su ganancia individual, su factor de conversión, y su ganancia en función de cada cosa (tarjeta y volatje)

Vamos a necesitar una electrónica de arduinos y demás para

Más bibliografía.

Resumen de lo anterior:

Estructura:

* Hablar de la necesidad de desarrollar el método de estabilización de la ganancia.
* Después mostrar todo mi trabajo realizado a nivel de un canal.
* Decir que el objetivo es extender esto a muchos canales, que podrían ser 64, 128, 256, etc. y que para ello será necesario desarrollar un método de automatización (Decir en que consiste esta automatización-> Corrección de derivas de ganancia y autocalibración).
* Decir que empezaremos este estudio empezaremos diseñando una tarjeta de lo haga a 4 canales basándonos en la experiencia que tenemos en el IFIC con trabajos similares como el de NEXT-100 (mostrar tarjeta). Hablar un poco acerca de esta tarjeta y de los programas que pretende utilizar para poder ser llevado a cabo (arduinos, LabView,etc).
* En último lugar mostrar el diseño final de la tarjeta NEXT-100 de 64 canales.

Cosas a tener en cuenta:

* Distingir placa de PCB de donde se pinchan los SiPM.
* Para ello será necesario diseñar la cámara térmica y diseñar el prototipo de tarjeta de 4 canales. De momento solo para calibrar.
* Base de datos con las características de casa SiPM.
* Será necesario alimentar en individual para compensar individualmente las variaciones de ganancia? Habrá que estudiarlo…
* Objetivo: Dentro de la cámara poner una tarjeta de unos 64 a 100 SiPM y poder calibrarlos con un sistema Slow control con LabView y poder hacerlo uno a uno. Guardarlos todos en un fichero txt y analizarlo off-line y calcular el factor de conversión.
* Podremos tener una base de datos con su ganancia individual, su factor de conversión, y su ganancia en función de cada cosa (tarjeta y volatje)

Más bibliografía.

Proyecto adicional:

Proyecto del diseño de un experimento de Nadia del diseño de un detector con gas xenón. Participar en este proyecto. Primeros SiPMs eficientes en el ultravioleta. (como el germanio pero este necesita criogenia Además este detector tendrá peor resolución que el germanio). Este funcionará a temperatura ambiente. Xe a alta presión (antes de ser liquido) presenta mucho centelleo. Este produce luz a una resolución del 1%, suficiente para separar isótopos. Experiencia de NEXT-100. Resolución isotópica. Portátil con batería de litio.