

# Ensamblado de calorímetros de silicio de alta granularidad

*miércoles, 17 de septiembre de 2025 12:30 (15)*

La presentación describirá las tareas realizadas en la ejecución de dos proyectos de I+D+i en instrumentación para calorímetros de alta granularidad. Dichos trabajos se engloban dentro de las colaboraciones LUXE y DRD6.

Se puso en marcha una nueva sala blanca (TARDIS-Lab) con niveles de calidad del aire ISO5. Se trabajó en el ensamblado de dos tipologías de sensores para calorímetros:

- CSIS (Compact Silicon Sandwich): sensor para detección de positrones ultracompacto (espesor menor a 1mm) con electrónica exterior.
- ASU (Active Sensing Unit): sensor para detección de electrones con electrónica integrada.

Se desarrolló un procedimiento y se diseñaron herramientas para mezclado de adhesivo epoxi conductor. Se realizaron pruebas para ajustar los parámetros para la dosificación volumétrica del adhesivo con un robot cartesiano. Se diseñó una nueva mesa para el robot y un sistema de accesorios para posicionamiento y fijación de los jigs. Para controlar el proceso de curado del adhesivo (temperaturas y gradientes de temperatura) se estudiaron las curvas de calentamiento y enfriamiento de los jigs en el horno.

Se desarrolló un procedimiento de ensamblado de sensor CSIS en conjunción con un rediseño completo de los jigs.

Como paso previo al ensamblado de componentes se realizaron metrologías de PCB, láminas de fibras de carbono, kapton flex, jigs, etc; para lo cual fue necesario definir estrategias de medición, así como diseñar y fabricar utillajes.

**Primary author(s)** : Sr. ORERO CANET, Carlos (IFIC, CSIC-UV)

**Co-author(s)** : BLANCH, César (IFIC); HUANG, Shan (IFIC - AITANA); IRLES, Adrian (IFIC (UV/CSIC) Valencia (ES)); ALMANZA SOTO, Melissa (IFIC)

**Presenter(s)** : Sr. ORERO CANET, Carlos (IFIC, CSIC-UV)

**Clasificación de la sesión** : Mecánica

**Clasificación de temáticas** : Mecánica