



Actuaciones Temáticas

Universidades Coordinadoras de la Propuesta: UCM y UPM

| | | | |
|---|--|------------------------------|---------------------------------|
| Título Actuación | Establecimiento del Laboratorio de Análisis Avanzado de Imagen Biomédica (LA²IB) | | |
| Agregados participantes | UCM, UPM, CIEMAT | Otras entidades | Hospitales universitarios: HGGM |
| Personal involucrado (indicar institución) | UCM (16 investigadores), CIEMAT (20), UPM (12) | | |
| Fecha de inicio | 1-1-2010 | Fecha de finalización | 31-12-2012 |
| Clúster | Medicina Innovadora (i-Health) | Otros clústeres | |
| Ámbitos de actuación | Docencia y EES/ Investigación / Transferencia | | |
| Ubicación física | Campus de Moncloa, diversas sedes | | |
| Infraestructuras involucradas | ICTS CNIB, ICTS Microscopía | | |
| Palabras clave | Imagen Molecular; Cuantificación de Imagen; Diagnóstico por Imagen | | |
| Objetivos: | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar herramientas (antenas para MRI, software de corrección del rango del positrón, simulaciones MC, clústeres de cálculo) para satisfacer necesidades específicas de los usuarios. 2. Ayudar en la cuantificación de las imágenes obtenidas y en su interpretación y desarrollo de mejores métodos de cuantificación. 3. Ayudar en la elección de los modos de funcionamiento más adecuados de los equipos existentes en función de cada experimento. | | | |
| Descripción de la actuación: | | | |
| <p>Establecimiento del Laboratorio de Análisis Avanzado de Imagen Biomédica (LA²IB), que pondrá el conocimiento existente en muchos grupos del Campus de Moncloa (UCM, UPM, CIEMAT y el Laboratorio de Imagen Médica del HGGM, hospital asociado a UCM) al servicio de los usuarios de imagen molecular del Campus. Dicho conocimiento comprende todos los pasos, desde el diseño de hardware y software específico para la adquisición de los datos, hasta el software de análisis cuantitativo, pasando por las herramientas de corrección, calibración y reconstrucción de imagen. Este laboratorio ayudará a los usuarios en el planteamiento de experimentos, la utilización eficiente de los radiofármacos y la interpretación cuantitativa de las imágenes, mediante el desarrollo o la optimización de herramientas software y hardware para cada necesidad específica de los usuarios con el fin de obtener el máximo partido a los cada vez más complejos equipos de imagen molecular existentes en el Campus.</p> | | | |
| Resultados relevantes esperados: | | | |
| <p>Mejora de la competitividad de la comunidad y aumento en la productividad de los usuarios de imagen biomédica.</p> <p>Incremento de las publicaciones de alto impacto y las citas del CEI-Moncloa en las áreas de imagen médica superior al 100% trianual muy por encima del crecimiento promedio de los miembros del consorcio.</p> | | | |
| Justificación de la necesidad de la actuación: | | | |
| <p>La tecnología de imagen molecular, en especial imagen por resonancia magnética con trazadores magnéticos y PET, requiere de equipos y programas de análisis cada vez más complejos. Es preciso personal especializado experto en imagen molecular que sea capaz de reconfigurar los equipos y preparar accesorios y/o reescribir el software en función de las necesidades específicas de los usuarios.</p> | | | |
| Impacto esperado: | | | |
| <p>La actuación planteada potenciará la investigación de los grupos participantes en un área de tecnología punta de gran actualidad y con enorme potencial para la transferencia de los resultados de investigación al entorno socio-económico. Mejorará la agregación de los miembros del consorcio y la colaboración entre ellos en la docencia, con la participación en el máster en Física Biomédica y la dirección de proyectos y tesis relacionados con esta actuación.</p> | | | |