MÁSTER DE FÍSICA BIOMÉDICA. CURSO 2014/15

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: Desarrollo de software para el control de calidad de imagen en tomosíntesis de mama

Tutor (Nombre y e-mail): Diego García Pinto (garcia.pinto@med.ucm.es)
Julia Garayoa (julia.garayoa@fjd.es)

Departamento: Radiología y Medicina Física Centro: Facultad de Medicina

Resumen:

En los estudios mamográficos, la detectabilidad de las lesiones está limitada por la superposición en la imagen de diversas estructuras, haciendo que no sea posible su visualización. Con la técnica de tomosíntesis es posible eliminar parcialmente esta superposición, reconstruyendo planos de un espesor dado, pudiendo así mostrar lesiones cuya visibilidad depende de la resolución en profundidad (eje z paralelo al haz) y de la resolución en los planos reconstruidos (perpendiculares al haz).

En los estudios de control de calidad es habitual el uso de maniquíes para estimar los parámetros que permitan obtener de forma precisa la resolución del equipo. Debido a q el examen de tomosíntesis de mama es de reciente inclusión en la práctica clínica existe la necesidad de estudiar el tipo de maniquíes más adecuados así como adaptar el software existente a esta modalidad y a las diferentes equipos existentes en las instalaciones de radiodiagnóstico.

Con este trabajo se pretende adaptar el software existente a los distintos equipos y protocolos de adquisición. Para el desarrollo del mismo se utilizarán imágenes reales.

Observaciones:

El desarrollo de este trabajo implica:
a) Nociones básicas de programación