

OPT2: Fundamentos matemáticos de la tomografía computarizada

Resumen:

La tomografía computarizada, TC, es un procedimiento con imágenes que usa equipo especial de rayos X para crear imágenes detalladas, o exploraciones, de regiones internas del cuerpo. Se llama también tomografía axial computarizada (TAC). El término tomografía se origina de las palabras griegas tomos (corte, rebanada o sección) y grafein (escribir o grabar). Cada imagen que se crea en un procedimiento de tomografía computarizada muestra los órganos, los huesos y otros tejidos en una "rebanada" delgada del cuerpo. La serie completa de imágenes producidas en una TC es como una barra de pan en rebanadas, de la que se puede ver una sola rebanada por separado (imágenes en dos dimensiones), o se puede ver la barra completa (imagen en tres dimensiones). La asignatura **Fundamentos matemáticos de la tomografía computarizada** pretende introducir al alumno en los conceptos y modelos básicos de matemáticas en los que se apoya la TC para el desarrollo de sus algoritmos computacionales que permiten crear por medio de programas informáticos ambos tipos de imágenes.

Instructor: MC. Manuel Escalante Torres