

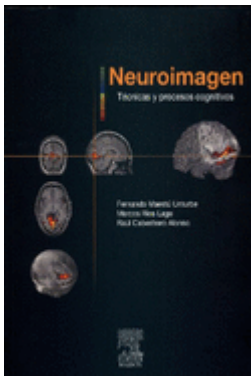
## LA INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS

### Neuroimagen y otras técnicas

<b>Tomografía computada (TC)</b>	Es el primer método que se desarrolló, y hoy en día el más común. Utiliza rayos X con el fin de visualizar el cerebro. Se realizan radiografías desde todos los ángulos, reconstruyéndose imágenes cerebrales subyacentes.
<b>Resonancia magnética (RM)</b>	Se obtiene una representación del sistema nervioso muy detallada. Utiliza un campo magnético que atraviesa la cabeza del paciente. Constituyen planos sagitales y frontales.
<b>Tomografía de emisión de positrones (TEP)</b>	Permite a los investigadores determinar el nivel de actividad metabólica en distintos lugares del cerebro, aunque no se observa con claridad la estructura cerebral. El ordenador genera una imagen de una sección del cerebro, mostrando los diferentes niveles de actividad en los distintos colores.
<b>Resonancia magnética funcional (RMf)</b>	Produce imágenes del incremento del flujo del oxígeno en la sangre en las áreas activas del cerebro. Puede producir imágenes tridimensionales.
<b>Angiografía</b>	Método de imagen utilizado normalmente en neurología, que visualiza la distribución de la sangre mostrando el recorrido de arterias y venas. Permite detectar anomalías vasculares (ejemplo: localización de tumores...).
<b>Electroencefalograma (EEG)</b>	Medida continua de la actividad eléctrica del cerebro desde una perspectiva global, por medio de electrodos grandes, que se adhieren a la superficie de la cabeza.
<b>Electromiografía (EMG)</b>	Mide la tensión muscular, el grado de contracción de los músculos, colocando electrodos en la superficie de la piel sobre el músculo de interés.
<b>Electrooculografía (EOG)</b>	Registra el movimiento de los ojos mediante electrodos situados alrededor de los ojos.

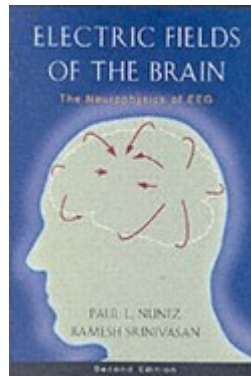
Fuente: Soriano Mas, C. (Coord.) (2007). *Fundamentos de Neurociencia*. Barcelona: Editorial UOC

Libros:



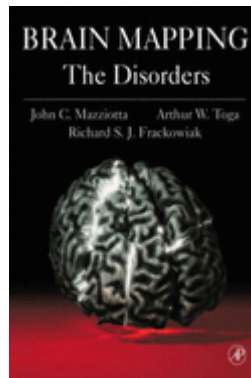
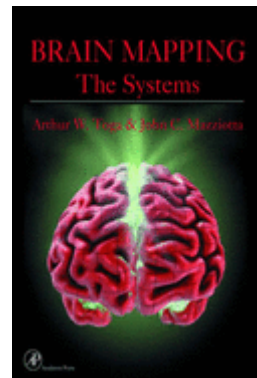
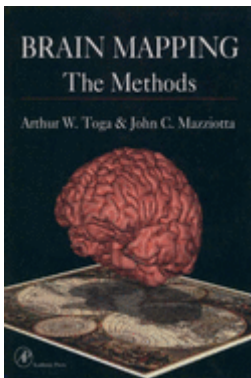
Maestu Unturbe F.,  
Ríos Lago, M.,  
Cabestrero Alonso  
R. (2008)  
Neuroimagen:  
técnicas y  
procesos  
cognitivos  
Amsterdam:  
Elsevier

Libro clásico sobre la organización y el funcionamiento de la corteza prefrontal. Obra de Joaquín Fuster, neurocientífico español contemporáneo de reconocido prestigio mundial.



Nunez, P.L. (1981/2006)  
Electric Fields of the  
Brain: the Neurophysics  
of EEG  
Oxford: University Press

Libro de referencia sobre el estudio de las señales eléctricas cerebrales por medio de electroencefalografía (EEG)



Toga, A.W., Mazziotta,  
J.C. (1996-2000)  
Brain Mapping: the  
Disorders  
San Diego: Academic  
Press

Manual pionero y de referencia sobre técnicas de neuroimagen – técnicas que permiten visualizar la anatomía y el funcionamiento del cerebro in vivo. En esta trilogía se recogen desde las metodologías de neuroimagen más modernas hasta su empleo en pacientes con trastornos.