

Inference of a Human Brain White matter bundle model from high angular resolution diffusion Imaging

Abstract:

La presentación se centrará en el trabajo de tesis de doctorado que consistió en una primera etapa en el desarrollo de algoritmos de análisis de las fibras calculadas a partir de tractografía, una técnica basada en imágenes de resonancia magnética de difusión. Esto permitió construir un atlas multi-sujeto de los principales fascículos de fibra de materia blanca del cerebro, ya descritos por los neuroanatomistas, pero más importante aún, permitió inferir a partir de una población de sujetos, un conjunto de fascículos superficiales presentes en la mayoría de los sujetos, muy poco estudiados hasta el momento, debido a su menor tamaño y alta variabilidad interindividual.



Pamela Guevara Ph.D.

Profesora Asistencia
Depto. Ing. Eléctrica
Universidad de Concepción
pamela.guevara@gmail.com

Biografía:

Pamela Guevara es profesora asistente del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Concepción. Estudió Ingeniería Civil Electrónica en la misma universidad, graduándose el año 2001. Hacia el 2004 comienza a realizar una serie de cursos de Ciencias Biomédicas (Biología, Anatomía, Fisiología, Biofísica, entre otros) con la finalidad de comenzar sus estudios de postgrado en esa área de investigación. El 2007 obtiene el título de *Master of Science in Medical Imaging* en la Universidad Paris-Sud y a partir de ese año comienza sus estudios de *PhD*. *La tesis de doctorado se desarrolló en el laboratorio LNAO (Laboratoire de Neuroimagerie Assistée par Ordinateur), un laboratorio de Investigación de nivel mundial dedicado al estudio del cerebro mediante imágenes de Resonancia Magnética entre otras modalidades.*

Se graduó del doctorado el año 2011 con el tema "*Inference of a human brain white matter bundle model from high angular resolution diffusion imaging*". Ha colaborado en tres proyectos FONDEF de modelamiento, análisis y visualización *de fluidos*, desarrollo de un sistema de información para el área de pesca y acuicultura y análisis de señales de ECG mediante wavelets.

Actualmente se desempeña como profesora patrocinante de memorias de grado y como profesora titular de *Visualización, Procesamiento de Imágenes y Procesamiento de Señales* en las carreras de Ingeniería Civil Biomédica e Ingeniería Civil Electrónica.

Dado que sus intereses se enfocan al procesamiento de imágenes, su proyecto a corto plazo es continuar con las investigaciones doctorales en la Universidad de Concepción.