

Breve descripción de la charla:

¿Cómo podemos devolver una forma funcional de visión a las personas que viven con ceguera incurable? Los principales enfoques para el diseño de una prótesis visual incluyen la retina (A), el nervio óptico (B), el núcleo geniculado lateral (LGN, C) y los enfoques corticales (D).

Pocas discapacidades afectan más a la vida humana que la pérdida de la capacidad de ver. Aunque algunas personas afectadas pueden ser tratadas con cirugía o medicación, no existen tratamientos eficaces para muchas personas ciegas por degeneración grave o daños en la retina, el nervio óptico o el córtex. En estos casos, una prótesis visual ("ojo biónico") puede ser la única opción. Sin embargo, la calidad de la visión protésica actual es todavía rudimentaria y no difiere mucho entre las diferentes tecnologías de dispositivos. Un importante reto pendiente es traducir la estimulación de los electrodos en un código que el cerebro pueda entender.

El objetivo de la investigación del ponente es abordar cuestiones fundamentales en la intersección de la neurociencia, la informática y la interacción persona-ordenador que permitan desarrollar un ojo biónico capaz de devolver la visión de alta calidad a las personas ciegas.