

**ABOUT IMSE**

Introduction
How to find us
Organization
Staff
Visiting IMSE

RESOURCES

Laboratories
IT
CAD tools

RESEARCH

Research Units
Projects
Catalog of ICs
Patents

PUBLICATIONS

IMSE publications
Library

JOB & TRAINING

At IMSE
At CSIC

El IMSE-CNM en la Semana de la Ciencia 2016**Quiero ver como tú: el chip de visión neuromórfica**

Los sistemas neuromórficos tratan de imitar el sistema de procesamiento del cerebro para poder llevar a cabo de forma eficiente actividades complejas que implican percepción, control motor e integración multisensorial a alta velocidad y con bajo consumo. En concreto, los sistemas de visión constan de una retina de silicio, que transforma la información visual en un flujo de impulsos eléctricos, y una serie de chips neuromórficos que procesan estos impulsos en tiempo real, extrayendo información geométrica e imitando el comportamiento del córtex cerebral. Esta demostración consiste en una retina de silicio montada sobre una estructura robótica y conectada a un display táctil, de forma que permite visualizar en el display la información visual generada por la retina en tiempo real.

MATERIAL:

- Placa con Retina de silicio
- Placa USB-AER
- Rapsberry Pi 3
- Display táctil de 7 pulgadas 1024x600 HDMI
- Fuente de alimentación
- Bus cable paralelo
- Cable USB
- Estructura robótica donde se integra todo el material



Esta actividad pretende mostrar los fundamentos principales de los sistemas de visión neuromórfica de una forma práctica. Una retina de silicio se encuentra insertada en una estructura robótica giratoria, de modo que la información visual observada por el robot se muestra en el display táctil que se encuentra a sus pies. El público puede experimentar moviéndose frente al robot y analizando el flujo de impulsos eléctricos que su propio movimiento genera en el display. Con eso trataremos de explicar el funcionamiento de la visión humana a través de la recreación de los flujos de pulsos eléctricos que se envían al córtex cerebral a través del nervio óptico.

**19 noviembre
11:30-12:30**

**Casa de la Ciencia
Av. de María Luisa, s/n
Sevilla**

