

# Neuronas espejo y empatía



Este video es parte de los contenidos del Festival de Ciencia Puerto de Ideas Antofagasta 2014 y la siguiente actividad está diseñada especialmente para ser implementada con estudiantes de 2do medio, en virtud de promover la curiosidad por el conocimiento.

## CONTEXTUALIZACIÓN CURRICULAR

- **Plan de Formación:** General
- **Área:** NO APLICA
- **Asignatura:** Biología
- **Nivel:** 2do Medio
- **Unidad:** Unidad 1. Biología: Coordinación y regulación

- **Objetivo de Aprendizaje:**

OA 1: Explicar cómo el sistema nervioso coordina las acciones del organismo para adaptarse a estímulos del ambiente por medio de señales transmitidas por neuronas a lo largo del cuerpo, e investigar y comunicar sus cuidados, como las horas de sueño, el consumo de drogas, café y alcohol, y la prevención de traumatismos.

## RECURSO DIDÁCTICO

Revisa el video aquí



[https://www.youtube.com/watch?v=Kb4XBCmzT\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=Kb4XBCmzT_M)

Duración: 36:12

### ¿QUIÉN APARECE EN ESTE VIDEO?

Giacomo Rizzolatti, neurobiólogo italiano. Actualmente dirige el Brain Center for Social and Motor Cognition y es el descubridor de las neuronas espejo. Fue galardonado con el Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica (2011)

### DESCRIPCIÓN DEL VIDEO

En 1996, un equipo de neurocientíficos descubrieron un nuevo tipo de neuronas mientras estudiaban el cerebro de los monos: las neuronas espejo. Dichas neuronas permiten a los individuos comprender las acciones y emociones de los demás, sin pasar por ningún proceso de deducción mental. En esta conferencia, el neurocientífico Giacomo Rizzolatti da cuenta de aquel afortunado descubrimiento y cómo estas neuronas han sido estudiadas para entender capacidades cognitivas como la empatía o trastornos como el autismo.

### CONCEPTOS CLAVE

neuronas espejo, empatía, mecanismo espejo, sistema nervioso

## ACTIVIDAD SUGERIDA

### INSTRUCCIONES

Tras la visualización de esta conferencia, las y los estudiantes conocerán la importancia del descubrimiento de las neuronas espejos para la ciencia, su funcionamiento y vinculación con capacidades cognitivas como la empatía.

### PREGUNTAS DE ACTIVACIÓN

- ¿Por qué crees que la curiosidad es fundamental para la ciencia?
- ¿Qué importancia tiene conocer el funcionamiento de nuestro sistema nervioso?
- ¿Qué otras capacidades cognitivas pueden tener sus raíces en comportamientos especulares?

### MATERIAL COMPLEMENTARIO

- Libro: "Las neuronas espejo: Los mecanismos de la empatía emocional" (Giacomo Rizzolatti, 2006)