

MARIA SOFIA TORRES MONTAÑA

Neurociencia

El legado de Santiago Ramón y Cajal.

¿Qué es la neurociencia?

Disciplina científica que estudia el sistema nervioso (cerebro, médula espinal y nervios).

Objetivo:

Comprender cómo las neuronas se comunican para generar pensamientos, emociones, recuerdos, comportamientos y funciones corporales.



Principales ramas de la neurociencia



Neurociencia del desarrollo

Formación y evolución del cerebro.



Neurociencia cognitiva

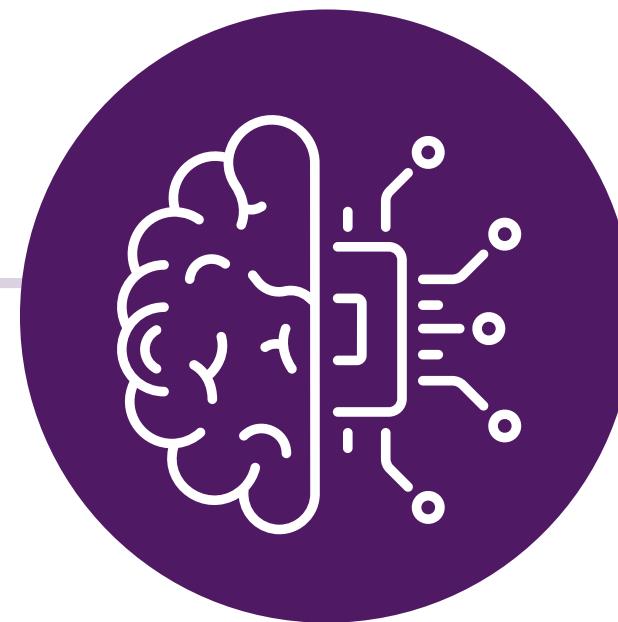
Pensamiento, lenguaje y memoria.



Neurogenética

Cambios genéticos

Principales ramas de la neurociencia



Neurofisiología

Funcionamiento sistema nervioso.



Neurociencia
conductual

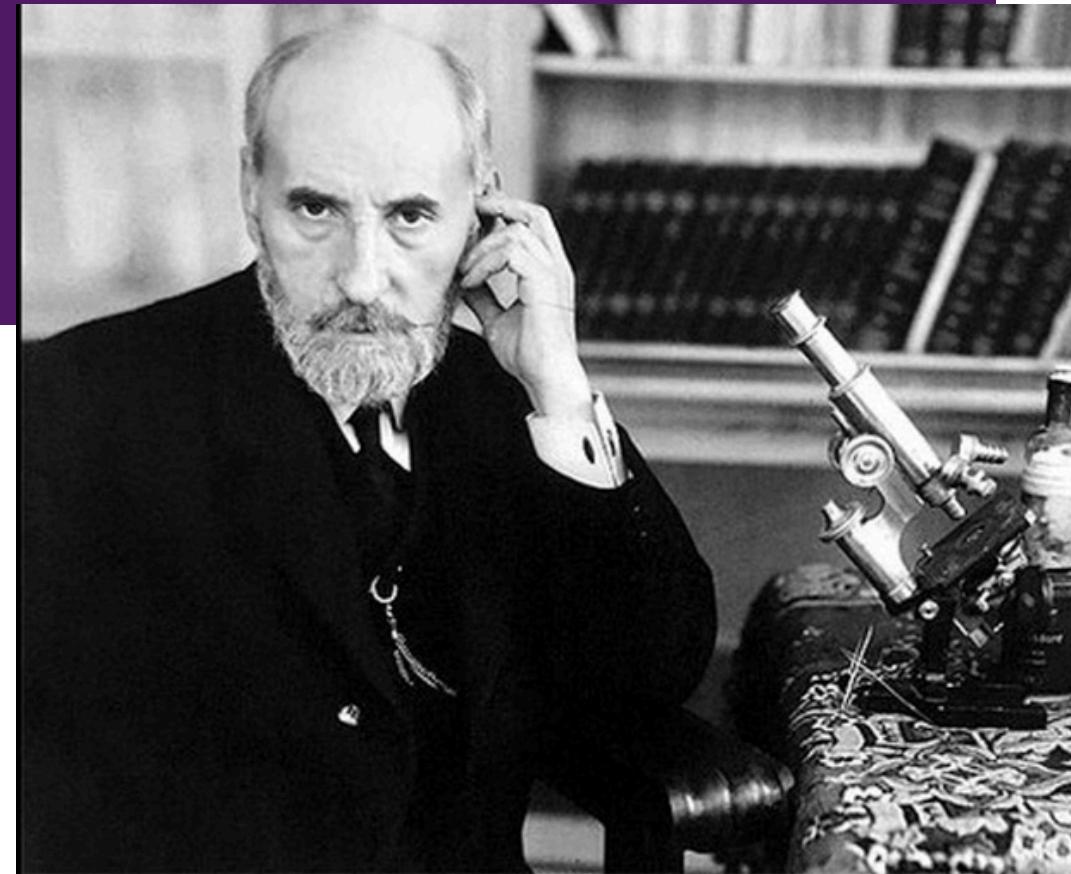
Procesamiento de la
conducta animal y humana



Neurociencia
sensorial

Procesamiento
información sensorial

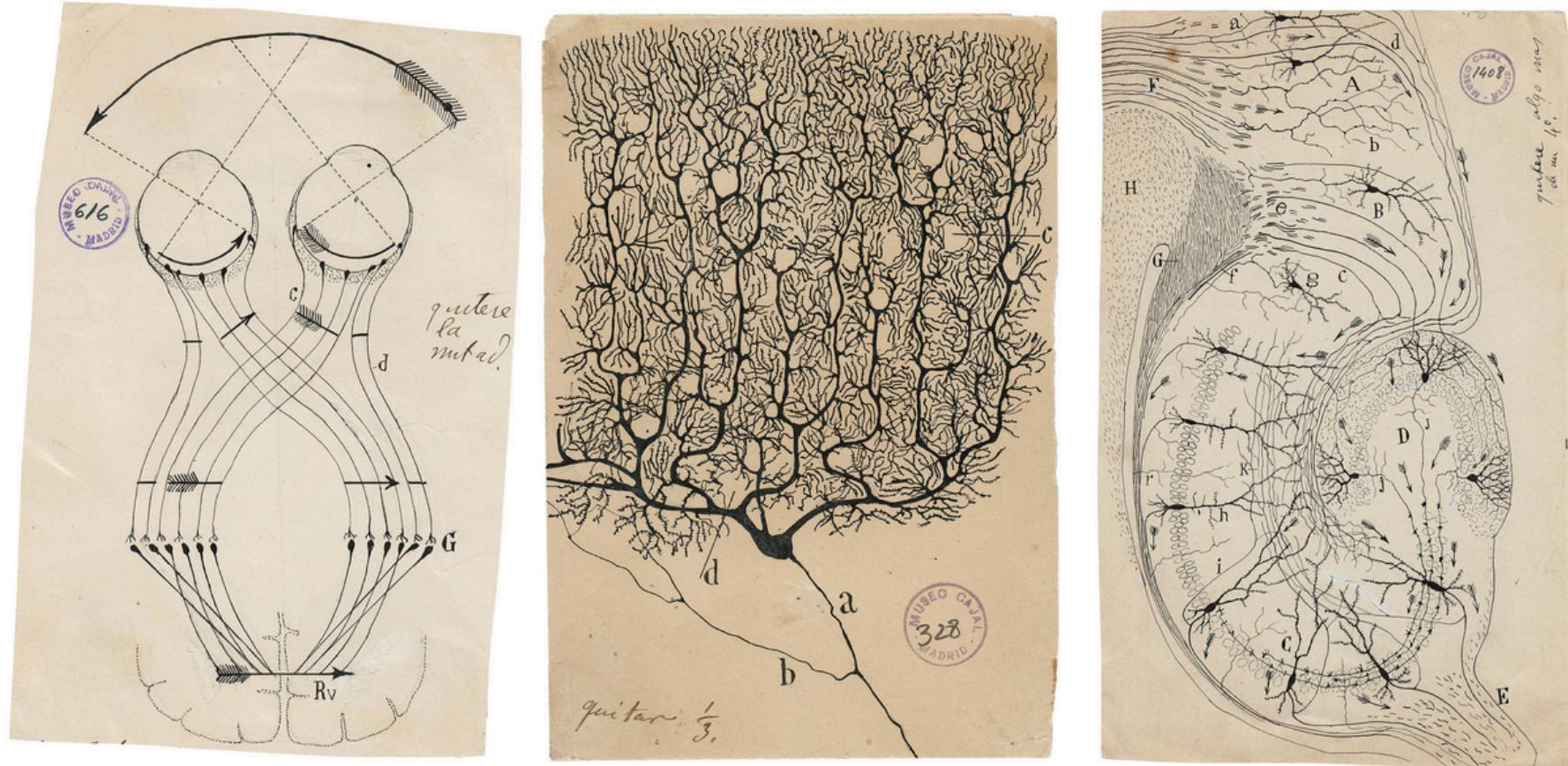
Santiago Ramón y Cajal



¿QUIÉN FUE?

- Médico y científico español, padre de la neurociencia moderna.
- Premiado con el Premio Nobel de Medicina (1906) por su teoría neuronal.

Logros destacados de Cajal



AVANCE TÉCNICO

Mejoró la técnica del nitrato de plata para observar neuronas.

TEORÍA NEURONAL

Propuso que las neuronas son unidades individuales conectadas funcionalmente.

REGENERACIÓN NEURONAL

Demostró la capacidad del sistema nervioso para regenerarse.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- "Textura del sistema nervioso del hombre y los vertebrados".
- "Recuerdos de mi vida".

"RECUERDOS DE MI VIDA"

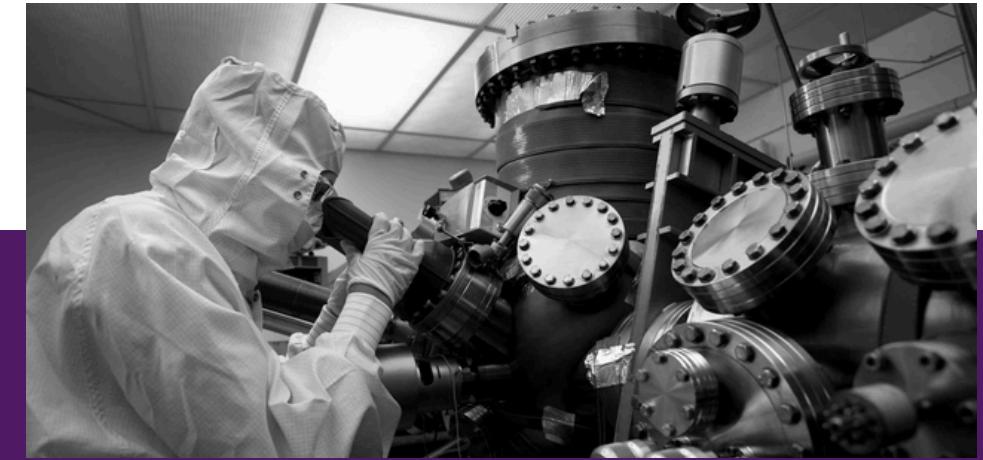
INFANCIA Y JUVENTUD

Relata sus primeros años, sus experiencias como estudiante rebelde y cómo despertó su interés por la ciencia.

LABOR CIENTÍFICA

Describe sus descubrimientos en neurociencia, sus métodos de investigación y el contexto científico de su época.

IMPACTO EN LA NEUROCIENCIA MODERNA



BASES PARA EL ESTUDIO DE
ENFERMEDADES
NEURODEGENERATIVAS
(ALZHEIMER, PARKINSON).

INSPIRACIÓN PARA NUEVAS
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
EN NEUROPLASTICIDAD Y
NEUROGÉNESIS.

SU ENFOQUE
EXPERIMENTAL Y ÉTICO
SIGUE GUIANDO A
CIENTÍFICOS ACTUALES.

Aplicación Conocimiento



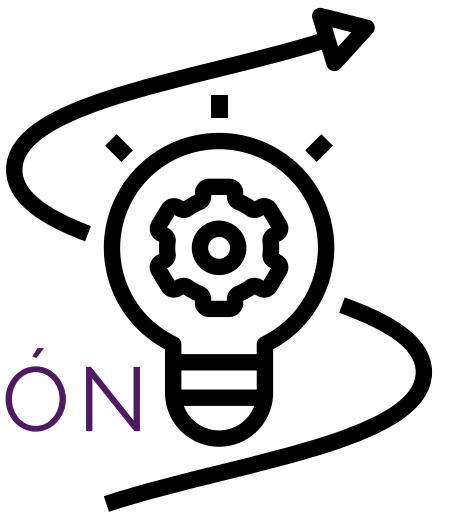
OBSERVACIÓN



Importancia de la observación detallada.



INNOVACIÓN



Innovación basada en la imaginación y la experimentación.



ÉTICA CIENTÍFICA



Usar el conocimiento para el bienestar común.

CONCLUSIÓN

3. Su vida es un ejemplo de esfuerzo, curiosidad y pasión por el conocimiento.

1. Santiago Ramón y Cajal revolucionó la neurociencia con sus descubrimientos.

2. Su trabajo destacó la importancia de la neurona como unidad básica del sistema nervioso.

“

“LA CIENCIA EXIGE
PERSEVERANCIA,
ESFUERZO CONTINUO Y
PASIÓN POR LA VERDAD.”

- SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL