



## **PROGRAMA DE ASIGNATURA**

### **1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

Introducción a la Neurociencia Cognitiva.

### **2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS**

Introduction to Cognitive Neuroscience

### **3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA**

**SCT/**

**UD/**

**OTROS/**

### **4. NÚMERO DE CRÉDITOS**

8 créditos

### **5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO**

3 horas

### **6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO**

6 horas

### **7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

El objetivo general de la asignatura se orienta a revisar las bases neurobiológicas de la cognición humana en un marco evolutivo considerando la historia del conocimiento y las perspectivas teóricas actuales. El estudiante deberá aprender las bases estructurales y cognitivas de la conducta en un nivel avanzado. Esto incluye el conocimiento de los sistemas sensoriales, el sistema motor y las funciones cognitivas fundamentales. En este sentido, se dará especial importancia al lenguaje como articulador de la cognición. Adicionalmente, se incorporarán temas avanzados relacionados con el mapa del cerebro, la conectómica y la importancia de estos desarrollos para la biomedicina y las ciencias cognitivas.

## 8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Conocer la estructura básica del cerebro humano
2. Conocer los sistemas sensoriales y el sistema motor desde un punto de vista neurocognitivo.
3. Conocer las bases neurobiológicas de las principales funciones cognitivas, ej, lenguaje, memoria, atención, funciones prefrontales.

Conocer las principales herramientas y tecnologías que habitualmente se usan en el estudio del cerebro

## 9. SABERES / CONTENIDOS

1. Anatomía básica del cerebro humano
2. Procesamiento neurocognitivo del sistema sensorio-motor.
3. Procesamiento neurocognitivo de las funciones mentales.
4. Redes y circuitos corticales en el marco del conectoma como sustento estructural y funcional de la cognición

## 10. METODOLOGÍA

Se realizarán:

1. Clases expositivas utilizando material audiovisual.
2. Seminarios bibliográficos de discusión con exposiciones orales de los estudiantes.
3. Seminarios para complementar y reforzar los conocimientos básicos del curso.
4. Escritura de ensayos y proyectos de investigación.

## 11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Evaluaciones a base de:

1. Pruebas escritas tanto presenciales como realizadas fuera de la facultad.
2. Exposiciones orales
3. Escritura de textos como ensayos, desarrollo de hipótesis, proyectos de experimentos para comprobar hipótesis.



## 12. REQUISITOS DE APROBACIÓN

**ASISTENCIA** (*indique %*): **75 %**

**NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA** (*Escala de 1.0 a 7.0*): **4.0**

**REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN:** **4.0**

**OTROS REQUISITOS:**

## 13. PALABRAS CLAVE

Neurociencia, neuroanatomía, cognición, evolución

## 14. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

1. Principles of Neural Science. E. Kandel et al. Mc Graw-Hill (2013)
2. The Cognitive Neurosciences 4th edition. M Gazzaniga ed. MIT Press. (2009)

## 15. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Origins of Neuroscience. *Stanley Finger*. Oxford University Press (1994).
2. Philosophical Foundations of Neurosciences. *M.R. Bennet y P.M.S Hacker*. Blackwell Publishing. (2003).
3. Networks of the brain. Olaf Sporns, The Mit Press, Cambridge, Massachusetts (2011).



## 16. RECURSOS WEB

1. Pubmed.com, base de datos del NIH, contiene las principales revistas indexadas relacionadas con las ciencias biológicas, médicas y cognitivas.
2. Science direct.com , base de datos que contiene numerosas revistas relacionadas con la neurociencia.

**Prof. Ricardo García V**  
**RUT: 7551573-1**