Aspectos generales

Título:	Introducción a las Neurociencias Cognitivas
Programas de posgrado o planes de estudio en donde se ofertará adicionalmente:	Doctorado en Neuroetología. Universidad Veracruzana
Área del conocimiento:	Neurociencias y neurobiología
Semestre:	2025-2
Modalidad:	Curso fundamental
Horario:	Jueves de 5:00 a 8:00 pm
No. sesiones:	14
Horas por sesión:	3.0
Total alumnos PDCB:	6
Total alumnos:	10
Videoconferencia:	Si
Lugar donde se imparte:	Videoconferencia
Informes:	Favor de contactar antes de inscribirse al Dr. Fernández al correo jfr@unam.mx

Métodos de evaluación

MÉTODO	PORCENTAJE	NOTAS
Ensayos	80%	Para cada clase el estudiante entregará un ensayo crítico sobre aspectos específicos del tema que serán especificados por el maestro al final de la misma. La calificación se basará en la estructura y profundidad de los ensayos.
Participación	20%	Se dará un seguimiento puntual a la asistencia y participación de los alumnos en las discusiones de los capítulos a revisar.

Contribución de este curso/tópico en la formación del alumnado del PDCB:

Este curso introducirá al estudiante al campo de las neurociencias cognitivas.

Profesor (a) responsable

Nombre:	Fernández Ruiz Juan
Teléfono:	(228) 1636942
Email:	jfr@unam.mx

Profesores (as) participantes

PARTICIPANTE	ENTIDAD O ADSCRIPCIÓN	SESIONES
FERNÁNDEZ RUIZ JUAN Responsable	Facultad de Medicina	Introducción a la neuropsicología tradicional. Introducción a las neurociencias cognitivas. Sistema Atencional. Sistema Mnémico. Sistema Visual.
CHIRINO PEREZ AMANDA Integrante	Universidad de Berkeley	Sistema del lenguaje II Sistema del lenguaje. Sistema Ejecutivo II Sistema Ejecutivo.
CIBRIÁN LLANDERAL TAMARA Integrante	Universidad Veracruzana	Sistema Social y emocional.
RAMIREZ GARCÍA GABRIEL Integrante	Facultad de Medicina	Introducción a la imagenología cerebral. Sistema Motor.

ZAINOS ROSALES ANTONIO
Integrante

Instituto de Fisiología Celular

Introducción al cerebro.
Introducción al registro eléctrico.

Introducción

La neurociencia cognoscitiva es producto de la convergencia de las neurociencias y la cognición. Pretende explorar las bases neuronales de los diferentes procesos cognoscitivos que ocurren principalmente en el ser humano, aunque también se fundamenta en hallazgos en primates. En años recientes diversos avances tecnológicos han dado lugar a un incremento significativo en los alcances de esta rama de la ciencia, la cual se encontraba limitada al estudio de casos clínicos con pacientes con lesiones cerebrales. En esta materia se revisarán los fundamentos y avances generales con el fin de que los alumnos conozcan las bases generales de las neurociencias cognoscitivas.

Temario

- Introducción a las neurociencias cognitivas. Juan Fernández Ruiz. 3:00 hrs. 30 de Enero
 - ¿Que son las neurociencias cognitivas?
 - Diferencias con la Psicología Cognitiva
 - La arquitectura de la cognición
- Introducción al cerebro. Antonio Zainos Rosales. 3:00. Hrs. 6 de Febrero
 - Estructura y función de las neuronas
 - Organización general del cerebro
 - Organización específica de divisiones del cerebro
- Introducción al registro eléctrico. Antonio Zainos Rosales. 3 hrs. 13 de Febrero
 - Tipos de registros eléctricos
 - Registros unitarios y múltiples
 - Electroencefalografía
 - Magnetoencefalografía
- Introducción a la imagenología cerebral. Gabriel Ramirez García 3:00. Hrs. 20 de Febrero
 - Imagenología estructural
 - Imagenología funcional
 - Diseño experimental usando Imagenología cerebral
 - Análisis e interpretación de estudios funcionales.
- Introducción a la neuropsicología tradicional. Juan Fernández Ruiz. 3:00. Hrs. 27 de Febrero
 - Principios neuropsicológicos básicos
 - Estudios de caso y estudios grupales
 - Modelos animales en la neuropsicología
 - Estimulación magnética y eléctrica transcraneal
- Sistema Visual. Juan Fernández Ruiz. 3 hrs. 6 de Marzo
 - Neuroanatomía del sistema visual
 - Efecto de lesiones cerebrales sobre el funcionamiento visual
 - Reconocimiento de objetos y rostros
- Sistema Atencional. Juan Fernández Ruiz. 3 hrs. 13 de Marzo
 - Teorías de la atención
 - Procesos espaciales y no espaciales
 - El sistema frontoparietal de la atención
 - Negligencia espacial como un problema atencional
- Sistema Motor. Gabriel Ramírez García 3 hrs. 20 de Marzo
 - Principios básicos del sistema motor
 - Marco cognitivo de la acción y el movimiento
 - La apropiación y percatamiento de las acciones
 - La acción dirigida a objetos
 - Las redes fronto-estriatales y cerebelares en la acción
- Sistema Mnémico. Juan Fernández Ruiz. 3 hrs. 27 de Marzo
 - Teorías de la memoria
 - Memoria de corto plazo y memoria de trabajo
 - Tipos de memoria a largo plazo
 - Amnesia
 - Bases neuronales de la memoria

- Sistema del lenguaje. Amanda Chirino Pérez. 6 hrs. 3 de Abril y 10 de Abril
- Que es el lenguaje
- El habla y la escucha
- Reconocimiento visual y auditivo de palabras
- La escritura
- Redes neuronales involucradas en el lenguaje

- Sistema Ejecutivo. Amanda Chirino Pérez. 6 hrs. 24 de Abril y 8 de Mayo
- Definición y clasificación del sistema ejecutivo
- Las funciones ejecutivas desde la perspectiva neuropsicológica
- La organización del sistema ejecutivo
- Bases neuronales del sistema ejecutivo

- Sistema Social y emocional. Iliana Tamara Cibrián Llanderal. 3 hrs. 22 de Mayo
- Teorías de la emoción
- Bases neuronales del procesamiento emocional
- El procesamiento emocional de los rostros
- Teoría de la mente

Bibliografía

The Student's Guide to Cognitive Neuroscience por Jamie Ward. 2020, 4a edición

Observaciones

Antes de inscribirse contactar al Dr. Juan Fernández Ruiz para saber si hay cupo. La clase será completamente en línea a través de la plataforma de ZOOM de la cuenta institucional de la UNAM. Es responsabilidad de cada alumno de contar con un sistema de audífonos y micrófono.