



Neuropsicología

Guía para el profesor  
LSPS2001

# Contenido

Información general del curso.....	3
Competencia del curso .....	3
Metodología del curso .....	3
Notas de enseñanza por tema.....	8
Evidencias.....	14
Anexos .....	20

## Información general del curso

- Profesional semestral
- Modalidades
- Clave banner: LSPS2001
  - Modalidad: Presencial, *Online*.
  - Técnica didáctica: aula invertida

## Competencia del curso

Diagnostica problemas neuropsicológicos y recomienda un plan de intervención adecuado.

## Metodología del curso

En este curso se desarrolla una competencia que se demostrará con **tres** evidencias. Se estudiarán 15 temas distribuidos en **tres** módulos.

Cada módulo tiene un autodiagnóstico que está integrado por preguntas que le permitirán al alumno repasar los temas que se cubren en el curso y podrá realizarlos cuantas veces desee. Los autodiagnósticos están disponibles a través de los botones de la plataforma.

El alumno debe estudiar cada tema y revisar los recursos de apoyo que se incluyen, como videos y lecturas. Asimismo, debe realizar los ejercicios, exámenes semanales, evidencias y examen final.

Es importante que el alumno aclare sus dudas con su profesor.

# Temario

<b>Módulo 1. Introducción a la neuropsicología</b>		
<b>Tema 1.</b>	<b>Historia y bases de la neuropsicología</b>	
	1.1	Origen de la neuropsicología
	1.2	Definición y áreas de acción de la Neuropsicología
	1.3	El neuropsicólogo
<b>Tema 2.</b>	<b>Neuroanatomía y sus conceptos principales</b>	
	2.1	Sistema nervioso
	2.2	El cerebro humano
	2.3	Neuroética
<b>Tema 3.</b>	<b>Cognición humana</b>	
	3.1	Psicología cognitiva
	3.2	Atención
	3.2	Percepción
<b>Tema 4.</b>	<b>Memoria</b>	
	4.1	Proceso de la memoria
	4.2	Tipos de memoria
	4.3	Contexto, emoción, memoria y olvido
<b>Tema 5.</b>	<b>Aprendizaje y lenguaje</b>	
	5.1	Aprendizaje
	5.2	Lenguaje
<b>Módulo 2. El cerebro, sus funciones cognitivas y emocionales</b>		
<b>Tema 6.</b>	<b>Funciones cognitivas. Parte 1</b>	
	6.1	Gnosias
	6.2	Praxias y movimiento
	6.3	Orientación
<b>Tema 7.</b>	<b>Funciones cognitivas. Parte 2</b>	
	7.1	Funciones ejecutivas
	7.2	Funciones visoespaciales
	7.3	Funciones de visoconstrucción
<b>Tema 8.</b>	<b>Emoción</b>	
	8.1	Definición de emociones
	8.2	Proceso cognitivo-afectivo

	8.3	Manejo emocional
<b>Tema 9.</b>	<b>Motivación</b>	
	9.1	Necesidades humanas
	9.2	Motivación intrínseca y extrínseca
	9.3	Regulación de la motivación
<b>Tema 10.</b>	<b>El sueño y los ritmos biológicos</b>	
	10.1	Funciones del sueño
	10.2	Fases del sueño
	10.3	Ritmos biológicos
<b>Módulo 3. Afecciones cognitivas y usos prácticos de la neuropsicología</b>		
<b>Tema 11.</b>	<b>Etimología del daño cerebral</b>	
	11.1	Generalidades del daño cerebral
	11.2	Patologías
	11.3	Traumatismos
<b>Tema 12.</b>	<b>Detección de afecciones cerebrales</b>	
	12.1	Evaluación neuropsicológica
	12.2	Técnicas de neuroimagen
<b>Tema 13.</b>	<b>Trastornos neurocognitivos</b>	
	13.1	Agnosia, apraxia, afasia y amnesia
	13.2	Trastornos específicos del aprendizaje
	13.3	Trastornos del sueño
<b>Tema 14.</b>	<b>Aplicaciones de la neuropsicología en la psicoterapia y temas actuales</b>	
	14.1	Intervención cognitiva
	14.2	Neuroeducación
	14.3	Neuropsicología en los negocios
<b>Tema 15.</b>	<b>El cerebro feliz</b>	
	15.1	Química de la felicidad
	15.2	Trabajo y relaciones interpersonales
	15.3	La risa y el cerebro

## Bibliografía y recursos especiales

### Libro de texto

- Ninguno.

### Libros de apoyo

- Manes, F., y Roca, M. (2021). *Ser humanos*. Argentina: Paidós.
- Turney, J. (2019). *La biblia de la neurociencia*. México: Gaia.

## Evaluación

Unidades	Instrumento Evaluador	Puntos
6	Comprobaciones de lectura	18
6	Actividades	24
3	Evidencias	23
1	Primer examen parcial	10
1	Segundo examen parcial	10
1	Evaluación final	15
<b>Total:</b>		<b>100</b>

## Notas de enseñanza por tema

### Indicaciones generales

- Esta materia requerirá de la asistencia al laboratorio de Neuroanatomía y Neurofisiología.
- En caso de tener dudas sobre el uso de las herramientas del laboratorio puedes contactar al Coordinador de Laboratorios o al Coordinador Docente de tu campus.
- En caso de que algún estudiante no pueda asistir a la práctica, se agregarán actividades sustitutas en el apartado de Anexos, sin embargo, es importante promover la asistencia al laboratorio.
- Las actividades que requieran asistir al laboratorio deberán contar con la presencia del docente en todo momento.

### Tema 1

- En este tema es importante invitar a los alumnos a buscar más información específica sobre lo que fue sucediendo en los diferentes momentos históricos del origen de la neurociencia, para que logren identificarlos y comprender el camino recorrido.
- También puede ser bueno llevar a clase, aunque sea de manera virtual, a un neuropsicólogo para tener una conversación sobre su quehacer, y que los alumnos le pregunten dudas al respecto. Es decir, no que venga a dar una clase de neuropsicología, sino a compartir sobre su trabajo.

### Tema 2

- En este tema es importante ir al laboratorio de Neuropsicología para que los alumnos interactúen con los modelos de cerebro que hay ahí. Hay que proponerles que se aprendan algunas de las partes más básicas del cerebro y sus funciones.
- Para aprenderse las partes del cerebro principales se pueden hacer juegos de memorama, incluso hacer historias con las partes del cerebro, sobre cómo se comportaría cada una de ellas.

### Tema 3

- Es indispensable en este tema que los alumnos tomen conciencia de sus propios procesos cognitivos. Juegos de atención, percepción, ilusiones ópticas, pueden ser de utilidad.
- En este tema uno de los espacios en donde se juega con el proceso cognitivo de las personas es en la magia/ilusionismo. Hay libros y videos en donde enseñan cómo se juega con la atención y la percepción de las personas para crear los trucos.
- Hay un programa de NatGeo que se llama “Asombrosamente”, que puede ayudar a comprender tanto los procesos cognitivos básicos como los complejos.

### Tema 4

- El libro de “La mente del nemónico” de Alexander Luria, es una buena bibliografía que puede ser de utilidad para aprender sobre la memoria.
- Mostrarles a los alumnos técnicas de nemotecnia les puede ayudar a comprender más la memoria.
- Poner a los alumnos a que identifiquen durante cierto tiempo qué es lo que más recuerdan, o sus recuerdos más antiguos, puede ayudar a ir conociendo más sobre cómo la emoción y el contexto puede influir en el desempeño de la memoria.

### Tema 5

- Parte central de comprender el aprendizaje es la metacognición. Entonces el ayudar a los alumnos a hacer conciente su propio proceso de aprendizaje facilita la comprensión de cómo funciona.
- Ayudarles a identificar en ellos mismos y en sus compañeros qué es lo que aprenden con mayor facilidad, en qué lugares o situaciones, qué tipo de contenidos, para ir identificando cómo estos factores influyen en el aprendizaje.

### Tema 6

- Ejercicios prácticos sobre las diferentes funciones cognitivas son las que van a ayudar al alumno a comprender cada una.
- La observación a bebés o a pequeños de cómo van desarrollando estas funciones, ya sea en videos o películas, puede ayudar a entender cómo se va tornando más complejo el cerebro en cuanto a sus funciones, conforme avanza la edad y las experiencias de vida y aprendizajes.

### Tema 7

- En este tema hay que pedir a los alumnos a que vayan “desmenuzando” sus acciones para identificar las funciones ejecutivas que se encuentran inmersas. Tanto en acciones propias como en las de los otros compañeros.
- Para las funciones visoespaciales y de visoconstrucción es bueno realizar juegos, que ellos noten cómo las tienen desarrolladas. Aunque también la observación a bebés y a adultos mayores puede ayudarlos a comprenderlas mejor.

### Tema 8

- En este tema, el identificar en sí mismo, en los compañeros y también en películas o cortometrajes sobre cómo funcionan las emociones, puede ser de mucha ayuda. Identificar cómo lo que piensan determina cómo se sienten.
- La película de “Intensamente” (*InsideOut*) es muy útil para comprender el proceso cognitivo-emocional.
- Hacer ejercicios de conocer las emociones en uno mismo y en los demás, en determinadas situaciones intensas (pérdidas, casamientos, entre otras), ayuda a entender más el origen de cada emoción, como un aviso de que algo diferente está sucediendo.

## Tema 9

- Hacer ejercicios que ayuden a los alumnos a identificar a ellos qué los motiva a levantarse cada mañana, a ir a la escuela, a hablar con sus amigos, a agarrar el celular y leer lo que diga en vez de estar conectando con quien tiene en presencial. Eso ayudará a comprender cómo funciona la motivación a la hora de tomar decisiones sobre sus acciones.
- Identificar en películas o cortometrajes qué motiva a las personas, va a ser de mucha utilidad.
- Uno de los motivantes que mueve más a las personas es el enamoramiento o el amor, y como la mayoría de las personas lo han llegado a sentir y han hecho cosas muy ilógicas en nombre del amor, puede ser una buena puerta de entrada al tema.

## Tema 10

- Que durante el tiempo que ven este tema, los alumnos midan de alguna manera su sueño, cuántas horas duermen y qué tan ordenados son en respetar horarios o mínimo cantidades de horas de dormir. Esto les ayudará a ver cómo es su realidad en el respeto a esta vital situación.
- Que identifiquen qué sucede cuando alguien no duerme bien, en qué repercute en su existencia. Pueden analizarse a ellos mismos, a sus compañeros o a través de películas.
- Hay un programa de NatGeo que se llama “Somos monos” y puede ser de utilidad para conocer cómo funcionan los ritmos biológicos, y cómo influyen en nuestro pensar y sentir.

## Tema 11

- El libro de “El hombre con el mundo destrozado” de Alexander Luria, es una buena bibliografía que puede ser de utilidad para aprender sobre daño cerebral.
- Comprender la diferencia entre patologías y traumatismos es importante en este tema.
- Mostrar casos en la clase, sobre personas que han sufrido tal o cual daño cerebral, les puede ayudar a comprender mejor el tema.

## Tema 12

- Llevarle a los alumnos videos de cómo funcionan los diferentes aparatos de medición o incluso llevarlos a algún lugar en donde se lleven a cabo las tomografías y demás pruebas, podría serles de utilidad.
- Invitar a una persona que se dedique al manejo de estos aparatos de medición cerebral, puede ser de gran utilidad, para que les explique cómo se usan y para qué sirven.
- Invitar a algún neuropsicólogo que trabaje en evaluación neuropsicológica y les platique cómo es el día a día de una persona que trabaje en ello, puede ayudarles a comprender el tema y sobre todo, el trabajo que se realiza en estas áreas.

## Tema 13

- Hay videos sobre cómo funcionan las clínicas del sueño, pueden ser de utilidad.
- Observaciones a personas adultos mayores puede ser de mucha utilidad para comprender los diferentes trastornos. Es importante siempre cuidar la ética en este tipo de situaciones.
- Invitar a una persona que se dedique al apoyo psicopedagógico puede ser de utilidad para aprender sobre su quehacer, y conocer cómo en su día a día se encuentran frente a los trastornos específicos del aprendizaje.

## Tema 14

- Visitar un lugar donde se realcen intervenciones cognitivas a personas de diferentes edades puede ser de utilidad para conocer el entorno en donde se realiza esta tarea. Puede ser visita presencial o virtual, la idea es que conozcan este tipo de lugares.
- Invitar a los alumnos a que busquen estrategias concretas que la neurociencia utiliza en el área educativa para ayudar a los alumnos y maestros a tener mejor rendimiento.
- La publicidad y mercadotecnia es un espacio en donde se utiliza mucho la neurociencia, invitar al alumno a que averigüe cómo puede ayudar la neurociencia a estas áreas.

## Tema 15

- Se puede invitar a los alumnos a que identifiquen aquellas situaciones que le provoquen felicidad y que entrevisten a las personas para que le platicuen lo que a ellas les haga feliz, que las ponga alegres. Eso puede ayudarle a identificar situaciones particulares y generales que pueden llevar a una persona a sentir bienestar.
- Invitarlo a que busque más sobre cómo funcionan los diferentes neurotransmisores que están implicados en la felicidad y el bienestar, para que pueda serle más fácil comprender los estados alegres del cerebro.
- Que identifique qué tienen las relaciones interpersonales más cercanas, que le ayudan a sentir bienestar.
- Hacer debates o diálogos sobre la importancia de tener trabajos que produzcan estados emocionales sanos y satisfactorios.

# Evidencias

## Evidencia 1

### Instrucciones para el alumno:

1. Presenta el dibujo de un cerebro humano en donde se aprecien las siguientes partes:
  - a. Sistema nervioso
  - b. Membranas protectoras
  - c. Ventrículos cerebrales
2. Describe de manera general las funciones de cada una de las partes del punto anterior.
3. Enlista al lado del dibujo del cerebro lo siguiente:
  - a. Las ocho de las principales funciones que el cerebro realiza relacionadas con cognición humana.
  - b. Detalla en qué consiste cada una de las ocho funciones.
  - c. Cómo se ven reflejadas en la vida cotidiana de los seres humanos.
4. Agrega un párrafo sobre la descripción general de la neuropsicología y las funciones que realiza un neuropsicólogo.

## Rúbrica de Evidencia 1

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
1. Dibujo del cerebro humano.	25 – 21 puntos	20 – 17 puntos	16 – 0 puntos	25
	Presenta el dibujo de un cerebro humano en donde se aprecian las siguientes partes: sistema nervioso, membranas protectoras y ventrículos cerebrales.	Presenta el dibujo de un cerebro humano en donde se aprecian dos de las siguientes partes: sistema nervioso, membranas protectoras y ventrículos cerebrales.	Presenta el dibujo de un cerebro humano en donde se aprecia solo una de las siguientes partes: sistema nervioso, membranas protectoras y ventrículos cerebrales.	
2. Descripción de las funciones.	25 – 21 puntos	20 – 17 puntos	16 – 0 puntos	25
	Describe de forma general las funciones de cada una de las siguientes partes del cerebro: sistema nervioso, membranas protectoras y ventrículos cerebrales.	Describe de forma general las funciones de dos de las siguientes partes del cerebro: sistema nervioso, membranas protectoras y ventrículos cerebrales.	Describe de forma general las funciones de solo una de las siguientes partes del cerebro: sistema nervioso, membranas protectoras y ventrículos cerebrales.	
3. Cerebro y cognición.	20 – 17 puntos	16 – 14 puntos	13 – 0 puntos	20
	Enlista los siguientes puntos relacionados con el cerebro y la cognición: las ocho de las principales funciones que el cerebro realiza relacionadas con cognición humana, detalla en qué consiste cada una de las ocho funciones y cómo se ven reflejadas en la vida cotidiana de los seres humanos.	Enlista dos de los siguientes puntos relacionados con el cerebro y la cognición: las ocho de las principales funciones que el cerebro realiza relacionadas con cognición humana, detalla en qué consiste cada una de las ocho funciones y cómo se ven reflejadas en la vida cotidiana de los seres humanos.	Enlista solo uno de los siguientes puntos relacionados con el cerebro y la cognición: las ocho de las principales funciones que el cerebro realiza relacionadas con cognición humana, detalla en qué consiste cada una de las ocho funciones y cómo se ven reflejadas en la vida cotidiana de los seres humanos.	
4. Neuropsicología y el neuropsicólogo.	30 – 25 puntos	24 – 21 puntos	20 – 0 puntos	30
	Agrega un párrafo sobre la descripción general de la neuropsicología y las funciones que realiza un neuropsicólogo.	Agrega un párrafo sobre la descripción general de la neuropsicología, pero no incluye las funciones que realiza un neuropsicólogo.	No incluye información sobre la descripción general de la neuropsicología y las funciones que realiza un neuropsicólogo.	
<b>TOTAL</b>				<b>100%</b>

## Evidencia 2

### Instrucciones para el alumno:

1. Crea un cortometraje en donde se describa a una persona (o varias) enfrentando alguna situación cotidiana que implique al menos tres funciones ejecutivas.
2. En el video vas a ir describiendo cómo es el proceso desde que entra la información al cerebro del personaje(s) hasta que logra llevar a cabo las acciones necesarias para evidenciar las funciones ejecutivas.
3. A través del cortometraje vas a describir también cómo las emociones y la motivación tienen un papel central en el desarrollo de esta situación.
4. El cortometraje deberá de durar entre 10 y 20 minutos.
5. Sube el video a alguna plataforma en línea (YouTube, GoogleDrive, OneDrive, entre otras) y agrega el enlace al documento entregable. Asegúrate de configurar la privacidad del video para que tu profesor lo pueda revisar.

## Rúbrica de Evidencia 2

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
1. Funciones ejecutivas.	35-30 puntos	29-24 puntos	23-0 puntos	35
	Muestra a una persona en el video enfrentando una situación que implica las tres funciones ejecutivas.	Muestra a una persona en el video enfrentando una situación que implica dos funciones ejecutivas.	Muestra a una persona en el video enfrentando una situación que implica una función ejecutiva.	
2. Procesamiento de la información.	35-30 puntos	29-24 puntos	23-0 puntos	35
	Describe con claridad y detalle cómo es el proceso desde que entra la información al cerebro del personaje hasta que lleva a cabo las acciones que evidencian las funciones ejecutivas.	Describe de forma general cómo es el proceso desde que entra la información al cerebro del personaje hasta que lleva a cabo las acciones que evidencian las funciones ejecutivas.	Describe de forma simple cómo es el proceso desde que entra la información al cerebro del personaje hasta que lleva a cabo las acciones que evidencian las funciones ejecutivas, en algunos puntos la información resulta confusa.	
3. Emoción y motivación.	30-25 puntos	24-21 puntos	20-0 puntos	30
	Describe con claridad y detalle cómo las emociones y la motivación tienen un papel central en el desarrollo de la situación.	Describe de forma general cómo uno de los aspectos (motivación o emoción) tiene un papel central en el desarrollo de la situación.	Describe de forma simple cómo uno de los aspectos (motivación o emoción) tiene un papel central en el desarrollo de la situación.	
<b>TOTAL</b>				<b>100%</b>

## Evidencia 3

### Instrucciones para el alumno:

1. Crea cinco ejercicios que puedan ayudar a que el cerebro practique el estado de felicidad y produzca sustancias químicas que lo ayuden a tener bienestar.
2. Lo ejercicios deberán contar con los siguientes puntos:
  - Descripción de las acciones concretas.
  - Materiales necesarios.
  - Periodicidad con la que sugieres que se lleve a cabo.
  - Resultados esperados de cada uno.

**Nota:** agrega esta información de forma escrita en el documento entregable.

3. Adapta la información a algún material visual o audiovisual que se pueda distribuir en redes sociales como infografías o videos. Asegúrate de que contenga toda la información solicitada del punto anterior correspondiente a cada uno de los cinco ejercicios.

**Nota:** en caso de ser video, asegúrate de subirlo a alguna plataforma en línea y compartir el enlace para visualizarlo en el documento entregable. Configura la privacidad adecuadamente para que tu profesor pueda acceder sin dificultad.

4. Elabora una conclusión donde detalles cuáles fueron tus aprendizajes más significativos a lo largo de la materia y cómo crees que vayas a aplicarlos cuando ejerzas la psicología.

### Rúbrica de Evidencia 3

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
1. Ejercicios sobre felicidad y bienestar.	35-30 puntos	29-24 puntos	23-0 puntos	35
	Crea cinco ejercicios que contienen los siguientes puntos: descripción de las acciones concretas, materiales necesarios, periodicidad sugerida para que se lleve a cabo y resultados esperados de cada uno.	Crea cuatro ejercicios que contienen los siguientes puntos: descripción de las acciones concretas, materiales necesarios, periodicidad sugerida para que se lleve a cabo y resultados esperados de cada uno.	Crea tres o menos ejercicios que contienen los siguientes puntos: descripción de las acciones concretas, materiales necesarios, periodicidad sugerida para que se lleve a cabo y resultados esperados de cada uno.	
2. Material visual o audiovisual.	35-30 puntos	29-24 puntos	23-0 puntos	35
	Desarrolla un material visual o audiovisual que contiene la información completa de los cinco ejercicios.	Desarrolla un material visual o audiovisual que contiene la información completa de cuatro ejercicios.	Desarrolla un material visual o audiovisual que contiene la información completa de tres ejercicios.	
3. Conclusión	30-25 puntos	24-21 puntos	20-0 puntos	30
	Elabora una conclusión donde explica con detalle los siguientes puntos: aprendizajes significativos de la asignatura y aplicación de los conocimientos al ejercer la psicología.	Elabora una conclusión donde explica de forma simple los siguientes puntos: aprendizajes significativos de la asignatura y aplicación de los conocimientos al ejercer la psicología.	Elabora una conclusión donde explica solo uno de los siguientes puntos: aprendizajes significativos de la asignatura y aplicación de los conocimientos al ejercer la psicología.	
<b>TOTAL</b>				<b>100%</b>

## Anexos

A continuación, se comparten las actividades que se pueden usar como sustitutas en caso de que algún estudiante no haya participado en la práctica de laboratorio.

Es importante recordar que debe priorizarse la asistencia al laboratorio y se permitirá la sustitución de dichas actividades únicamente bajo circunstancias que justificadamente le imposibiliten la asistencia al estudiante al laboratorio.

### Actividad 2

1. Busca en fuentes confiables 10 ejercicios que puedan ser de utilidad para mejorar la memoria.
2. Describe cada uno con detalle y explica con teoría (mínimo una fuente confiable por ejercicio) por qué los ejercicios que elegiste ayudan al cerebro a mejorar la memoria.

### Actividad 3

1. Realiza una lista de las cinco funciones cognitivas del cerebro que más te llamaron la atención.
2. Describe un día común de una persona, desde que se levanta. Conforme vayas platicando su día, describe cómo estas funciones cognitivas son utilizadas.
3. También describe qué sería diferente en el día de esa persona si esas cinco funciones cognitivas no funcionaran adecuadamente.

### Actividad 4

1. Investiga algún caso en donde alguna persona haya sido privada del sueño durante varios días, ya sea por estudios científicos, por alguna enfermedad o alguna situación determinada.
2. Transcribe el caso, explicando la situación en particular, el contexto, la descripción de la persona, y los resultados o consecuencias que se obtuvieron.
3. Después, describe basándote en mínimo tres fuentes confiables, porqué se presentaron esas consecuencias.

## Actividad 6

1. Investiga cómo diferentes emociones agradables (alegría, amor, gratitud, entre otras) influyen en el funcionamiento cerebral.
2. Realiza una imagen que represente lo que esas emociones producen en el cerebro humano y a lado de la imagen describe los beneficios que se obtienen cuando se experimentan ese tipo de emociones.