

# CÁTEDRA NACIONAL NEUROCIENCIA PARA TODES



*UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA*

**PROGRAMA DEL CURSO**

*catedra2nal\_@unal.edu.co*

Programa de curso  
Facultad de Medicina  
Departamento de ciencias fisiológicas  
Cátedra Nacional Neurociencia para todos  
3 créditos

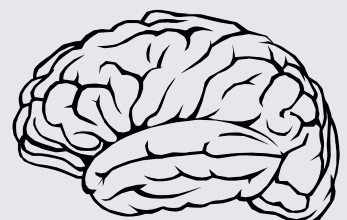
**ZULMA JANETH DUEÑAS GÓMEZ**  
**CORREO DE CONTACTO:**  
**CATEDRA2\_NAL@UNAL.EDU.CO**

#### Descripción del curso

La neurociencia es un campo de conocimiento dedicado al estudio del sistema nervioso. Aproximarnos a conocer el funcionamiento del cerebro, la manera como incide en el comportamiento, los factores que pueden afectar la salud mental y la forma como se pueden mitigar o prevenir algunas neuropatologías, es crucial para comprender su complejidad. Así mismo, entender las bases neurobiológicas que desencadenan las respuestas emocionales aportará al bienestar individual y colectivo, que permitirá aunar esfuerzos en búsqueda de una mejor sociedad.

La cátedra “Neurociencia para todos” no es un curso sobre fundamentos de Neurociencias, Neurobiología, Psiconeurobiología o similares, constituye un espacio de divulgación y diálogo académico fundamentado en conocimiento científico, basado en la evidencia en neurociencias, permitiendo identificar la importancia y el impacto que tiene la investigación en neurociencia para explicar los comportamientos, así como, reconocer los principios neurobiológicos que median las respuestas a las situaciones que se presentan en la cotidianidad.

Será impartida por profesores e investigadores vinculados a diferentes Grupos y Departamentos de la Universidad Nacional y de otras Universidades tanto Nacionales como internacionales, quienes tienen diferentes experiencias en investigación, docencia y divulgación científica, en distintas áreas de la Neurociencia. Así mismo es importante señalar que los estudiantes tendrán acompañamiento y seguimiento continuo por parte de los monitores y coordinadores de la cátedra.



## Objetivos de aprendizaje

1) Identificar las principales bases neurocientíficas del funcionamiento del cerebro que pueden explicar el comportamiento, a partir de los aportes hechos por las diferentes disciplinas que hacen parte de la Neurociencia.

2) Reconocer la relación entre el funcionamiento cerebral, la salud física y mental, identificando los diferentes factores implicados, tanto protectores como de riesgo: biológico, ambiental/epigenético, social, cultural, entre otros; desde la óptica de la diversidad disciplinar de la Neurociencia.

3) Identificar la explicación neurocientífica que subyace a las respuestas comportamentales y emocionales, frente a situaciones cotidianas, desde la mirada de diferentes disciplinas que hacen parte de la Neurociencia y que les permita comprender su actuar con el fin de entender y fortalecer la autorregulación.

4) Identificar posibilidades específicas que les permita mitigar el impacto en los factores de riesgo que afectan la salud mental y física de las personas de su entorno cercano o comunidad.

## Evaluación

Durante el transcurso de la cátedra no solo se tendrá en cuenta su asistencia, sino que se dará un valor cuantitativo a su participación en cada una de las sesiones así como en las asesorías y la valoración de la infografía.

- 1) Asistencia sesiones (10%):
- 2) Participación sesiones (15%)
- 3) Evaluación sesiones (10%)
- 4) Autoevaluación (10%)
- 5) Proyecto final, infografía (40%)
- 6) Participación asesorías infografía (15%)



## **Políticas de evaluación**

### **1) Participación sesiones (15%)**

1.1. Práctica virtual: con el objetivo de fomentar la participación y escuchar a todos los estudiantes de la cátedra, antes de iniciar la sesión, deberán formular preguntas, problemáticas o propuestas relacionadas con el tema de la cátedra (a través del campus virtual). Se tomará registro de los estudiantes que participan a través del chat, correos, pidiendo la palabra. En este sentido, los estudiantes al finalizar la cátedra habrán realizado 16 prácticas.

1.2. Conversatorio: se llevarán a cabo tres conversatorios en los que los actores debatirán los temas planteados durante el eje temático y los estudiantes dirigirán esta conversación y debate mediante la formulación de preguntas establecidas previamente. Se llevará registro de los estudiantes que participan formulando preguntas ya sea por el chat, correo electrónico o pidiendo la palabra.

### **2) Evaluación sesiones (10%)**

2.1. Prueba de Diagnóstico (5%): Una semana previa a cada sesión se realizará un cuestionario corto para identificar las bases conceptuales que se deberán aclarar o introducir en cada sesión. Para esto, se tendrá desde el inicio de la cátedra una carpeta en Drive con el material de apoyo académico (artículos, libros, videos, aplicaciones, etc.) para que los estudiantes antes de las sesiones revisen y fortalezcan sus conocimientos.

2.2. Prueba y crea conocimiento (5%): Al iniciar cada sesión se realizarán pruebas de conocimiento a partir de herramientas de gamificación que permitan a los estudiantes validar o consolidar su conocimiento respecto a los temas tratados en la sesión anterior o bien, se presentarán situaciones que inviten a la reflexión sobre la importancia de la aplicación de las neurociencias en la vida diaria.

### **3) Autoevaluación (10%)**

3.1. Encuesta de calidad y Autoevaluación: Al finalizar cada eje temático, los estudiantes diligenciaron una encuesta de calidad y autoevaluación, con la cual haremos seguimiento al desempeño de los conferencistas, los temas, metodologías empleadas y también, al desarrollo de los objetivos de aprendizaje en cada estudiante. Serán en total 3 encuestas.

### **4) Proyecto final, infografía**

4.1. Infografía (40%): Los estudiantes elegirán una situación que han visto provoca una reacción bien sea individual, de pareja, familiar, social o colectiva, la relacionarán con una de las temáticas y realizarán una infografía en la cual no solo mostrarán qué respuestas se generan y cómo se desencadenan, sino que propondrán estrategias de cómo se podrían regular o promover acciones constructivas, en función de uno de los objetivos de aprendizaje. Se debe presentar en formato de infografía.

Para el desarrollo de esta actividad:

- Los estudiantes inscritos serán divididos en grupos de máximo 7 individuos, que deberán trabajar en equipo para fomentar el trabajo colaborativo.
- Los monitores de la cátedra tendrán a su cargo un número de equipos y se encargarán de orientarlos de acuerdo con las temáticas, problemáticas o situaciones planteadas.
- Las infografías serán evaluadas y co-evaluadas a partir de rúbricas establecidas, las que obtengan mayor calificación serán compartidas a través de la página de la Cátedra. Inicialmente se darán a conocer los parámetros a tener en cuenta para la elaboración de las infografías, así como ejemplos acordes al resultado esperado.

4.2. Participación asesorías infografía (15%): Durante el semestre se realizarán 2 sesiones de asesorías virtuales para presentar y explicar las orientaciones del proyecto y hacer seguimiento al trabajo. Así mismo, se abrirán otros espacios de asesorías asincrónicas, si los grupos lo solicitan.

5) Asistencia sesiones (10%):

El control de asistencia se realizará mediante formulario Google y mediante registro cuando se utilicen herramientas didácticas y distintas aplicaciones, en las que se probará el conocimiento de los estudiantes de forma didáctica, amable, divertida y retadora

## **Metodología**

La cátedra se dividirá en 3 ejes temáticos que son los siguientes:

- 1) Conociendo el cerebro
- 2) Cerebro, emociones y bienestar
- 3) Neurociencia en acción: Nuevas perspectivas

Las temáticas de cada uno de los ejes se desarrollarán bajo la metodología de diálogo de saberes, que tendrá como objetivo fomentar la comprensión de los conceptos de las neurociencias, compartir los aportes que las diferentes disciplinas han realizado y que han permitido conocer y comprender la relación entre el cerebro, el comportamiento humano y los estados de bienestar y enfermedad. Así mismo, estos objetivos invitarán a los estudiantes a reflexionar e identificar la aplicación que tienen las neurociencias en las diferentes situaciones de la vida y a diseñar o facilitar propuestas dirigidas al bienestar de las personas.

Al inicio del curso todos los estudiantes tendrán acceso a una carpeta en el Drive, donde tendrán acceso a bibliografía, videos y sitios de interés relacionados con cada sesión, que les permitirá realizar una revisión previa de la temática. Además, una semana antes de cada sesión, los estudiantes responderán un corto cuestionario de diagnóstico que servirá para identificar si hicieron una revisión asincrónica de los contenidos y será la base para que en un primer momento se realice una corta charla magistral aclaratoria de conceptos o introductoria a la temática y que será impartida por los profesores invitados. Serán 2 docentes/investigadores por sesión, vinculados a diferentes Grupos y Departamentos de la Universidad Nacional y de otras Universidades Nacionales e Internacionales. Los investigadores invitados tienen experiencia en actividades de investigación, docencia y divulgación, en distintas áreas de las Neurociencias y compartirán sus saberes desde un punto de vista conceptual y aplicado. En un segundo momento, se abrirá un espacio de conversación y discusión entre conferencistas y estudiantes, promovido por los moderadores y que se desarrollará a partir de las inquietudes que manifiesten de viva voz o por el chat, los estudiantes.

Para finalizar cada eje temático, se desarrollará un conversatorio entre profesores invitados de distintas disciplinas y estudiantes inscritos a la cátedra, que cursen diferentes programas académicos, quienes se postularán con antelación y plantearán una situación social actual que consideren desencadena distintas respuestas, a fin de identificar de manera no tan compleja, cuáles son esas bases neurobiológicas que las desencadenan y plantear desde las neurociencias propuestas constructivas de autorregulación emocional.



# PROGRAMA DEL CURSO

SESION	DÍA	TÍTULO DE LA SESIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>Eje temático 1: Conociendo el cerebro</b>			
1	07-oct	Inauguración: Conociendo las neurociencias	Contexto histórico, las disciplinas que la conforman. Objeto de estudio, metodologías empleadas, campos de investigación.
2	14-oct	¿Cómo aprendemos?	Se conocerán los diferentes elementos que permiten al aprendizaje y se identificarán los diversos factores que están involucrados en él.
3	21-oct	¿Cómo tomo mis decisiones? Una mirada desde las ciencias cognitivas y la economía	Se realizará un abordaje sobre la manera con la que las personas toman decisiones y los elementos implicados en ellas, desde el punto de vista de los procesos cognitivos y su relación con el funcionamiento neuronal.
4	28-oct	¿Nacemos siendo buenos o malos?	Relación entre la conducta y la moral
5	04-nov	Poniéndome en los Zapatos del Otro: Emociones, Empatía, Inteligencia Emocional	Conversatorio para discutir y reflexionar, sobre la manera como inciden los temas tratados en las sesiones anteriores, en la capacidad del ser humano para ponerse en el papel del otro.
6	11-nov	Avance 1 trabajo final	Avance 1 trabajo final
<b>Eje temático 2: Cerebro, emociones y bienestar</b>			
7	18-nov	El cerebro social y contexto sociopolítico	Se comprenderá el comportamiento social e individual de las personas en el contexto sociopolítico, desde una perspectiva neurocientífica, derecho y jurídica. También se identificará el papel que juegan estos elementos en la decisión electoral.
8	25-nov	El cerebro social y contexto sociopolítico: Construyendo resiliencia	Se comprenderá la manera como se construye la resiliencia en el contexto político colombiano, desde una perspectiva clínica, social y neurocientífica.
9	02-dic	Muerte y cerebro	Se presentarán los diferentes factores que pueden afectar el funcionamiento cerebral, las consecuencias que esto tiene y las principales patologías, principalmente en el contexto de pandemia que actualmente afronta la sociedad.
10	09-dic	El cerebro en tiempos de Covid	Se identificará cómo la situación actual de pandemia ha afectado a las personas a nivel mental, comportamental y cómo esto se ve reflejado en su salud física.
11	16-dic	Hablemos de la filosofía de la mente	Conversatorio para discutir y reflexionar sobre los temas presentados previamente, aplicados a los principales problemas de la filosofía de la mente: la conciencia, relación de los procesos mentales y su relación con el cuerpo humano.
12	13-ene	Avance 2 trabajo final	Avance 2 trabajo final
<b>Eje temático 3: Neurociencia en acción: Nuevas perspectivas</b>			
13	20-ene	El sujeto desde la neurociencia y la inteligencia artificial	Se discutirá sobre cómo los avances tecnológicos han permitido el desarrollo de la inteligencia artificial, ¿cuáles son los pros y contras de estos avances? Una perspectiva desde la ingeniería y biomedicina.
14	27-ene	Neurociencia-Arte y Letras y Música, neurociencia y salud	Se discutirá sobre el papel del arte y letras y la música que tiene sobre nuestro cuerpo y vida, desde una perspectiva social y neurocientífica
15	03-feb	Retos de la Neurociencia: Presente y futuro	Presentación de los desafíos a los que se enfrenta la Neurociencia (en los ámbitos académico, investigación, social, etc.) para divulgar su conocimiento sobre las situaciones de la vida diaria a las personas y el papel que tiene para afrontar y construir sociedad en situaciones de contingencia.
16	10-feb	Presentación trabajos	Presentación trabajos finales

