

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**PLANTEL NAUCALPAN**

**ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES**

**PSICOLOGÍA**

**CURSO-TALLER PARA PROFESORES 2023-1**

**ADOLESCENCIA DEL CEREBRO. ÓRGANO SOCIAL  
EN ETAPA DE CONSOLIDACIÓN FINAL**

Diseñador e Impartidor:

**Psic. Felipe de Jesús Gutiérrez Barajas**

**Profesor Titular “C” de Tiempo Completo**

Plantel sede: Naucalpan

Turno: VESPERTINO

Periodo 2023-1

Duración: 20 horas

Enero de 2023

Fechas de impartición del curso-taller

Del 9 al 13 de enero de 2023

De 16 a 20 horas vía **Microsoft Teams**

## **PRESENTACIÓN:**

El presente curso-taller está diseñado para que los profesores que se inscriban en él puedan consolidar los conceptos, comprender los procesos y concatenarlos con aspectos de la vida cotidiana relacionados con el desarrollo adolescente, particularmente con los cambios que suceden en sus cerebros. La identidad de un sujeto se va desarrollando, incluso desde antes de su nacimiento, pero es en la infancia y en la adolescencia en donde se consolida y se proyecta hacia el futuro de la vida adulta. En todo este proceso, el sistema nervioso va sufriendo cambios muy profundos y drásticos, que hacen del adolescente un ser único y digno de la mayor atención de parte de los padres, profesores y educadores en general.

Este curso-taller desarrolla una serie de actividades, principalmente lecturas, presentaciones en PowerPoint, presentación de Mapas Mentales digitales, videos y **debates**, con la finalidad de que el profesor inscrito alcance la comprensión del fenómeno adolescente desde la perspectiva de los cambios cerebrales que se le van agregando.

La evaluación del presente curso está orientada a que el participante reflexione, plasmando en un texto corto, la comprensión que ha alcanzado de los procesos que se han estudiado. Se pretende también que, con base en la asistencia al curso y con su participación en los debates, logre la comprensión de los conceptos fundamentales del cerebro como un órgano, más que biológico, social, y de todos los cambios que en el entorno adolescente motivan que se vaya moldeando de determinadas maneras.

## **PROPÓSITOS**

- Apoyar a los profesores inscritos al curso a saber y/o reforzar los conocimientos sobre adolescencia, tan importantes a la hora de impartir sus cursos ordinarios, independientemente de la materia, debido a que la población que atienden está formada, preponderantemente, de adolescentes, y resulta imprescindible contar con las bases para emprender el proceso de enseñanza enfocados en las capacidades, limitaciones y alcances de la identidad que están construyendo sus estudiantes apoyados en el conocimiento de los cambios cerebrales que le están sucediendo.
- Que el profesor inscrito al curso desarrolle una visión científica acerca del desarrollo cognitivo en general, y particularmente sobre la construcción de la identidad y de la identidad sexual adolescente.

## **ENFOQUE**

A partir de la óptica de los estudios más recientes sobre la evolución nerviosa del cerebro, comenzar a dar perspectiva a los procesos adolescentes, para desembocar en la explicación

de las conductas, las limitaciones y los alcances emocionales y cognitivos de los adolescentes, que les permita a los participantes comprender estos importantes procesos vitales, con el fin de desarrollar su docencia con mejores herramientas didácticas y pedagógicas. Esta participación de los docentes inscritos les permitirá también fomentar y consolidar ciudadanía en sus educandos, para que se desplieguen sus potencialidades con actitudes responsables hacia sí mismos y hacia los demás, ya que se hará especial énfasis en la comprensión del proceso de construcción de la **autonomía** moral e intelectual de los adolescentes.

## CONTENIDOS

*La primera parte del curso-taller estará dedicada a la revisión y comprensión de los aportes de las neurociencias al desarrollo del cerebro adolescente y, con especial énfasis en la comprensión de que el cerebro es un órgano social.*

1ª sesión: Generalidades del Sistema Nervioso: neurona, sinapsis, mielina, neurotransmisores.

2ª sesión: Anatomía del Sistema Nervioso: Sistema Nervioso Central, Sistema Nervioso Periférico, Sistema Nervioso Autónomo. Neuronas sensitivas, Neuronas Motoras, Interneuronas.

3ª sesión: Anatomía del encéfalo: Lóbulo Occipital, Lóbulo Temporal, Lóbulo Parietal, Lóbulo Prefrontal. Centro del control ejecutivo.

*La segunda parte estará dedicada a revisar los procesos adolescentes con relación a los cambios y maduración del Sistema Nervioso.*

4ª sesión: La mielinización del Sistema Nervioso y su relación con la madurez. Factores que fomentan y consolidan la maduración del Sistema Nervioso.

5ª sesión: El cerebro humano como órgano social. Limitaciones y alcances emocionales y cognitivos de los adolescentes. La sociedad y la cultura en el proceso adolescente.

## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y PROPÓSITOS POR SESIÓN

Número de sesión:	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	PROPÓSITOS
<b>Sesión 1</b>	Presentación de parte del moderador de una Presentación en PowerPoint sobre Generalidades del Sistema Nervioso	Que el profesor participante tenga una perspectiva general y detallada a la vez, de los procesos

	<p>Receso de 20 minutos</p> <p>Discusión en equipos de 4 integrantes sobre los temas revisados y exposición general de los resultados del debate. Solución de dudas.</p>	<p>que subyacen al funcionamiento del Sistema Nervioso.</p> <p>Que el docente participante ponga atención en el funcionamiento general del Sistema Nervioso y que logre la comprensión de los comunes denominadores de su funcionamiento.</p>
<b>Sesión 2</b>	<p>Presentación en PowerPoint de parte del moderador acerca de la anatomía y fisiología básicas del Sistema Nervioso humano</p> <p>Discusión en equipos de 4 integrantes sobre los temas revisados y exposición general de los resultados del debate. Solución de dudas.</p> <p>Revisión de video “El lenguaje de las neuronas: El potencial de acción”</p> <p>Receso de 20 minutos</p> <p>Presentación del video “La plasticidad del cerebro adolescente”</p> <p>Lectura del texto: “La adolescencia del cerebro”</p> <p>Planteamiento y solución de dudas.</p>	<p>Que el participante comprenda la anatomía y fisiología básicas del Sistema Nervioso humano como base para comprender su evolución.</p> <p>Que el profesor comprenda las bases del lenguaje neuronal, es decir, de las sinapsis, y de la importancia de la mielina en este fundamental proceso.</p> <p>Que el docente comprenda el concepto de plasticidad cerebral y cómo se presenta en el cerebro adolescente.</p>
<b>Sesión 3</b>	<p>Presentación de parte del moderador del video “ ¿Qué es la mielina? El diccionario del cerebro” que trata sobre la mielinización de la neurona y del Sistema Nervioso en general.</p> <p>Discusión en equipos de 4 integrantes sobre lo visto en el video. Solución de dudas y exposición de conclusiones.</p> <p>Receso de 20 minutos</p>	<p>Que el profesor comprenda la importancia de la mielinización del Sistema Nervioso humano como producto de factores ambientales, preponderantemente sociales, históricos y culturales que hacen que el cerebro adolescente madure más o menos rápido.</p>

	<p>Lectura del texto: “Cómo funciona el cerebro adolescente”. Discusión en equipos de 4 integrantes sobre los temas revisados y exposición general de los resultados del debate.</p> <p>Solución de dudas.</p>	
<b>Sesión 4</b>	<p>Con base en la comprensión de la mielinización del Sistema Nervioso humano, el moderador proyectará el video con el tema: “El misterioso funcionamiento del cerebro adolescente”</p> <p>Discusión general sobre lo expuesto en el video.</p> <p>Receso de 20 minutos</p> <p>Presentación PowerPoint por parte del moderador que lleva como tema: “Cerebro adolescente. Cambios y problemas”.</p> <p>Discusión general sobre lo tratado en la presentación.</p>	<p>Que el docente participante comprenda y reflexione acerca de la mielinización del Sistema Nervioso humano y que, con base en la discusión grupal, comprenda cabalmente la maduración del cerebro adolescente, sus cambios y problemas en el ámbito social, escolar y cultural.</p>
<b>Sesión 5</b>	<p>Presentación de parte del moderador de las conclusiones del curso, los conceptos más importantes y sus funciones en el cerebro adolescente.</p> <p>Durante la discusión general, haremos especial énfasis en la formación social, cultural e histórica del cerebro humano, pero particularmente del cerebro adolescente.</p>	<p>Que el docente comprenda el cerebro humano como un órgano eminentemente social, cultural e histórico, más que un órgano meramente biológico.</p> <p>Que reflexione en conjunto con otros docentes acerca del papel que jugarán estos nuevos conocimientos en sus prácticas docentes y cómo impactarán positivamente en sus nuevas</p>

	<p>Receso de 20 minutos</p> <p>Los participantes definirán las formas en que estos conocimientos les van a servir para mejorar sus prácticas docentes cotidianas con sus alumnos y los cambios que realizarán en los vínculos gognitivos y emocionales con sus estudiantes.</p>	<p>formas de relacionarse con sus estudiantes.</p>
--	---	--

### FORMA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

- Asistencia al 85 % de las sesiones del curso para tener derecho a calificación final.
- Participación en los debates del grupo
- Entrega de una reflexión por escrito de una cuartilla sobre lo aprendido durante el curso

### MATERIALES SELECCIONADOS

- Presentación en PowerPoint sobre Generalidades del Sistema Nervioso
- PowerPoint acerca de la Anatomía y Fisiología básicas del Sistema Nervioso Humano
- Video: El lenguaje de las neuronas: El potencial de acción:

<https://youtu.be/TFqZYEMh4Ps>

- Video: La plasticidad del cerebro adolescente:

<https://youtu.be/2MeZ83Lr6AA>

- Texto: “La adolescencia del cerebro”:

Mas, M. J. (14 de Marzo de 2016). La adolescencia del cerebro. Tarragona, Tarragona, España.

- Video: ¿Qué es la mielina? Diccionario del cerebro:

<https://youtu.be/HswTL7F0u0I>

- Texto: ¿Cómo funciona el cerebro adolescente?

*National Geographic España*. (4 de octubre de 2017). Recuperado el septiembre de 2019, de Cómo funciona el cerebro adolescente:

[https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/grandes-reportajes/como-funciona-cerebro-adolescente\\_4955/5](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/grandes-reportajes/como-funciona-cerebro-adolescente_4955/5)

- Video: El misterioso funcionamiento del cerebro adolescente:

<https://youtu.be/ahSN8S1f2QA>

- Presentación PowerPoint: Cerebro adolescente: Cambios y problemas.

## **BIBLIOGRAFÍA ACTUALIZADA**

BRAILOWSKY, S. (2002) Las sustancias de los sueños. Neuropsicofarmacología. FCE. México. (355 p.).

CALIXTO, E. (2017) Un clavado a tu cerebro. Descubre cómo tus neuronas actúan en el amor, la sexualidad, el estrés y las emociones. Aguilar. México. (301 p.).

DAMASIO, A. (2015) El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano. Editorial Planeta. México. (399 p.).

FUSTER, M. J. (2015) Neurociencia. Los cimientos cerebrales de nuestra libertad. Paidós. México. (375 p.).

GUTIÉRREZ, B. F. (2016) Jano o el dilema de los adolescentes. Publicado en:

<https://psicowebcchn.net/wp-content/uploads/Jano-Version-con-formato-FINAL-Edición-abril-2021.pdf>

SIGMAN, M. (2017) La vida secreta de la mente. Nuestro cerebro cuando decidimos, sentimos y pensamos. Debate. México. (287 p.).

