



Tema 1: Neurodesarrollo y sus trastornos en la edad escolar. Avances en la interacción entre las Neurociencias, las Ciencias de la Educación y la Psicología Cognitiva como complemento del trabajo en las escuelas. Mitos y realidades.

Tema 2: Deficiencias en el rendimiento lector, matemático y en las funciones ejecutivas. Definición, manifestaciones y características neurocognitivas. Bases neurales.

Tema 3: Detección temprana de signos de riesgo de desviaciones en el neurodesarrollo. Evaluación neurocognitiva. Herramientas y metodologías.

Tema 4: Principios para la intervención neurocognitiva de los Trastornos del Neurodesarrollo en la edad escolar.

(Ver detalle en la tabla1 anexa)

#### METODOLOGÍA:

Conferencias (8 horas)

Seminarios (4 horas)

Examen final (3 horas)

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Formato APA):

Butterworth, B. & Kovas, Y. (2013). Understanding Neurocognitive Developmental Disorders Can Improve Education for All. *Science* 340, 300-305

Cooper, C. L., Field, J., Goswami, U., Jenkins, R., & Sahakian, B. J. (2010). Section 1. Educational Neuroscience. *Mental capital and wellbeing*. Chichester: WileyBlackwell. pp 51-62.

Cooper, C. L., Field, J., Goswami, U., Jenkins, R., & Sahakian, B. J. (2010). Section 5. Learning Difficulties. *Mental capital and wellbeing*. Chichester: WileyBlackwell. pp 727-893.

Estévez, N.; Castro, D.; Reigosa, V. (2008). Bases Biológicas de la Discalculia del desarrollo. *Rev Cubana Genet Comunit; 2 (3)14-19*

Houdé, O., Rossi, S., Lubin, A. and Joliot, M. (2010), Mapping numerical processing, reading, and executive functions in the developing brain: an fMRI meta-analysis of 52 studies including 842 children. *Developmental Science*, 13: 876–885.

Liane K. , Guilherme W. , Orly R. & Avishai H. (2011): MetaAnalyses of Developmental fMRI Studies Investigating Typical and Atypical Trajectories of Number Processing and Calculation, *Developmental Neuropsychology*, 36:6, 763-787

Pollack, C., Luk, G., & Christodoulou, J. A. (2015). A meta-analysis of functional reading systems in typically developing and struggling readers across different alphabetic languages. *Frontiers in Psychology*, 6, 191.

Reigosa-Crespo, V. (en prensa). Mente, Cerebro y Educación: El impacto de las Neurociencias Educativas sobre la Enseñanza y el Aprendizaje.

Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S.V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A meta-analytic review.

Biological Psychiatry, 57(11), 1336–1346.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN:**

(1) Seminarios

(2) Realización de prueba final (3 horas) donde el estudiante deberá realizar un examen tipo respuesta múltiple opción.

**FECHA DE ENTREGA TRABAJO FINAL: NO**

**ADMITE REELABORACIÓN?:**

**FORMATO DE ENTREGA TRABAJO FINAL:** Examen (control de lectura), 2 períodos  
Primer período 2 Mayo en el horario del curso  
Segundo Período (fecha a confirmar)

Tabla1\_ organización del curso.

<b>Tema</b>	<b>Sumario</b>	<b>Descripción</b>
Tema 1: Tema 1: Neurodesarrollo y sus trastorno en la edad escolar. Avances Interacción entre las Neurociencias, las Ciencias de la Educación y la Psicología Cognitiva como complemento del trabajo en las escuelas. Mitos y realidades	C1: Concepto de neurodesarrollo. Fases del neurodesarrollo. Concepto de neuroplasticidad. Tipos de neuroplasticidad. Desarrollo típico y atípico. Periodización del desarrollo en la edad escolar. Trastornos del neurodesarrollo según el DSM V. Discalculia del Desarrollo, Dislexia del Desarrollo, TDAH y Trastornos de la Conducta como modelos naturales para el desarrollo de las teorías del neurodesarrollo típico. Neurociencias educativas en el laboratorio y en el aula.	<b>Miércoles 20 abril</b> 1 Conferencia (2h) 1 Seminario (1:15h)

	<p>S1: Neurodesarrollo típico y atípico. TND: modelos neurocognitivos. Signos de riesgo y criterios diagnósticos a disposición del maestro para la identificación de escolares en riesgo de TDN en el aula.</p>	
<p>Tema 2: Deficiencias en el rendimiento lector, matemático y en la funciones ejecutivas. Definición, manifestaciones y características neurocognitivas. Bases neurales.</p>	<p>C1: Deficiencias en el rendimiento lector, matemático y en la funciones ejecutivas. Prevalencia y comorbilidad con otros TND. Signos de riesgo y manifestaciones conductuales. Características neurocognitivas del escolar con deficiencias en el rendimiento lector. Modelo de la doble ruta de la lectura. Predictores tempranos de la competencia lectora. Bases neurales de los procesos cognitivos implicados en la lectura y la Dislexia del Desarrollo.</p>	<p><b>Viernes 22 de abril</b></p> <p>1 Conferencia (2h)</p> <p>1 Seminario (1:15h)</p>
	<p>S1: Signos de Riesgo y manifestaciones conductuales del escolar con deficiencias en el rendimiento lector. Modelo de la doble ruta de la lectura. Predictores tempranos de la competencia lectora. Bases cerebrales de los procesos implicados en la lectura.</p>	
<p>Tema 3: Detección temprana de signos de riesgo. Evaluación neurocognitiva. Herramientas y metodologías.</p>	<p>C1: Principios y Prácticas de la evaluación del neurodesarrollo y sus trastornos. Etapas de la evaluación del neurodesarrollo. Sensibilidad y especificidad de las medidas del neurodesarrollo. Técnicas para la evaluación del neurodesarrollo. Estudio de sujetos individuales. Métodos estadísticos apropiados. Programas de detección activa y temprana de trastornos del neurodesarrollo. Diseño metodológico e implementación. Modelos de pesquisa activa de trastornos del neurodesarrollo. Objetivos y alcance. Enfoque neurocognitivo de la evaluación del neurodesarrollo. Enfoque centrado en la evaluación de habilidades cognitivas y nucleares. Selección de medidas conductuales apropiadas. Relevancia del empleo de pruebas computarizadas con control de tiempo de reacción. Utilidad del empleo de medidas de eficiencia de los sujetos en la ejecución de las tareas. Método de determinación de disociaciones y dobles disociaciones</p>	<p><b>Lunes 25 de abril</b></p> <p>1 Conferencia (3h)</p>

	<p>neuropsicológicas entre déficits cognitivos. Métodos estadísticos apropiados al análisis de sujetos individuales</p>	
<p>Tema 4: Principios para la intervención neurocognitiva de los Trastornos del Neurodesarrollo en la edad escolar.</p>	<p>C1: Enfoque neurocognitivo de la intervención de los TND. Principios pedagógicos derivados de las neurociencias cognitivas. Intervención neurocognitiva en el contexto escolar. Pautas para el tratamiento de los TND en el aula. Acomodaciones y modificaciones como herramientas para el manejo de los TND en el aula. Evaluación de la efectividad de la intervención.</p>	<p><b>Miércoles 27 de abril</b></p> <p>1 Conferencia (2h)</p> <p>1 Seminario (1:15h)</p>
<p>Evaluación Final (examen)</p> <p>Cierre del curso y puntualizaciones finales</p>		<p><b>Lunes 2 de Mayo</b></p> <p>2:00 h</p> <p>1:15 h</p>