

CURSO DE POSTGRADO 2024
NUTRICIÓN Y COGNICIÓN
CÓDIGO: 01ELE30

DESCRIPCIÓN GENERAL. -

Módulo	IV	Año	2024
Profesor Coord.	Sussanne Reyes / Cecilia Algarín		
Unidad Académica	Unidad de Nutrición Humana		
Teléfono	56-2-9781447	Mail	sreyes@inta.uchile.cl / calgarin@inta.uchile.cl
Tipo de Curso	Electivo (Regular / Electivo)	Créditos	3
Cupo de Alumnos	Mínimo: No tiene	Máximo:	No tiene
Prerrequisitos	No tiene		
Fecha de Inicio	23 octubre 2024	Fecha de Término	18 diciembre 2024
Día	Miércoles	Horario por Sesión	16:45 – 18:15

Modalidad¹
(Marcar con una X)

Presencial	Online Asincrónica	Online Sincrónica	Híbrida
		X	

Definiciones

- Clase Presencial** : Corresponde a una clase realizada completamente en aula, la que nos es transmitida, por lo tanto, requiere asistencia física
Clase Asincrónica : Corresponde a una clase grabada previamente, y disponible en la plataforma U-Cursos.
Clase Sincrónica : Corresponde a una clase online. En algunos casos se exigirá conexión en tiempo real.
Clase Híbrida : Corresponde a una clase sincrónica realizada en la sala de clases con equipamiento híbrido, por tanto, permite la asistencia virtual o física.

NOTA: Detalle de cada clase en Calendario.

Horas de Dedicación del Curso².-

Horas Directas	18	Horas Totales	72
Horas Indirectas	54		

¹ Puede marcar más de una opción que represente la generalidad del curso. La clase híbrida siempre es SINCRÓNICA. El detalle se indica en la sección Calendario.

² De acuerdo a la reglamentación vigente de la Universidad de Chile y del programa, 1 crédito equivale a 24 horas totales de dedicación, es decir, la suma de las horas directas (de clases) e indirectas (de dedicación del estudiante).



UNIVERSIDAD DE CHILE
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos
Doctor Fernando Monckeberg Barros

INFORMACIÓN DEL CURSO. -

Introducción / Presentación	<p>Destacar el rol de los nutrientes para el desarrollo y la conservación de las funciones cognitivas es esencial para los profesionales de la salud. El cerebro es uno de los órganos más selectivos y dependiente de nutrientes, que se convierten en esenciales para su funcionamiento adecuado. Por ejemplo, existe amplia evidencia de la importancia de nutrientes específicos tales como los ácidos grasos poliinsaturados, la colina y el hierro, indispensables para el desarrollo de diversas células y funciones cerebrales. Se ha demostrado que la carencia o deficiencia de ellos puede producir efectos inmediatos y de largo plazo sobre las funciones cognitivas. Los nutrientes pueden adquirir mayor importancia en diferentes etapas de la vida, por lo tanto, es relevante conocer los efectos de la carencia y/o la necesidad de suplementación. La etapa más importante para el desarrollo cognitivo son los primeros 4 años de vida por lo tanto saber cuáles, cuando y cuantos alimentos ofrecerles es de gran importancia. Existen nutrientes que son esenciales para la mujer durante la edad reproductiva, tales como los folatos, algunas vitaminas y hierro. Un área interesante para explorar es la relación entre algunos alimentos y enfermedades tales como epilepsia y déficit atencional. Finalmente, se resalta la importancia de la alimentación adecuada para la prevención del deterioro cognitivo.</p>
Objetivo General	<p>Conocer los nutrientes más importantes para el funcionamiento cognitivo adecuado en las diferentes etapas de la vida.</p>
Objetivos Específicos	<ol style="list-style-type: none">1. Indicar la interacción entre nutrición y desarrollo cognitivo.2. Identificar la importancia de la nutrición para el desarrollo cognitivo.3. Identificar la aplicabilidad intervenciones preventivas sobre nutrición y cognición en su desempeño laboral y/o académico.4. Conocer las patologías asociadas a las deficiencias nutricionales.5. Integrar conceptos de funciones cognitivas, nutrición y su impacto en el bienestar físico y social.
Contenidos	<ol style="list-style-type: none">1. Nutrición adecuada durante el embarazo, infancia temprana y desarrollo cognitivo.2. Efectos neurocognitivos de corto y largo plazo de la malnutrición por defecto o por exceso.3. Nutrientes importantes para prevenir el deterioro cognitivo.4. Nutrición y patologías neuropsiquiátricas5. Nutrición y ritmos circadianos
Metodología	<ol style="list-style-type: none">1. Clases2. Seminarios: Revisión de artículos3. Actividad sobre los diversos procedimientos que se realizan en el Laboratorio de Sueño, INTA.



UNIVERSIDAD DE CHILE
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos
Doctor Fernando Monckeberg Barros

Logros de Aprendizaje del Curso³

Identificar la importancia de la relación entre la nutrición y las funciones cognitivas durante las diferentes etapas de la vida.

Evaluación y Excepciones⁴

DOCENTES PARTICIPANTES. -

Nombre Docente	Labor	Unidad Académica / Universidad / Institución	Mail
Susanne Reyes	Coordinadora	UNH	Laboratorio de Sueño y Neurobiología Funcional
Cecilia Algarín	Coordinadora	UNH	Laboratorio de Sueño y Neurobiología Funcional
Patricio Peirano	Profesor de Cátedra	UNH	Laboratorio de Sueño y Neurobiología Funcional

CALENDARIO 2024. -

Sesión	Fecha	Tema	Docente	Horario	Modalidad de la Sesión ⁵	
					Tipo	X
1	Octubre 23	Introducción del curso: Relación entre el funcionamiento del cerebro y la nutrición	Cecilia Algarín	16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	
					Sincrónica Híbrida	
2	Octubre 30	Técnicas neurofisiológicas y comportamentales utilizada para evaluar la interacción entre cognición y nutrición.	Susanne Reyes	16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	X
					Sincrónica Híbrida	
3	Noviembre 6	Nutrientes esenciales durante la edad reproductiva.	Cecilia Algarín	16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	
					Sincrónica Híbrida	

³ Los logros de aprendizaje son entendidos como el resultado alcanzado por los estudiantes, después de haber vivenciado experiencias de aprendizaje significativo; teniendo como base la autorreflexión en acompañamiento con el docente, sobre sus conocimientos adquiridos, capacidades logradas y neo destrezas alcanzadas.

Son pautas, conductas o acciones que deben manifestar los(las) estudiantes mediante el desarrollo de conocimientos, hábitos, habilidades, capacidades y actitudes, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se redactan de la siguiente manera: Verbo en indicativo/contenido/ cómo se llegará al logro/finalidad (para qué). Ej.: Comprende los aspectos generales de la biología celular a través de resúmenes explicativos para la presentación de resultados de investigaciones.

⁴ Por favor indicar claramente las evaluaciones que se realizarán en el curso y las excepciones que se permiten para rendir fuera de plazo, por ejemplo: licencia médica, o dar opciones de pruebas recuperativas, entre otras.



UNIVERSIDAD DE CHILE
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos
Doctor Fernando Monckeberg Barros

4	Noviembre 13	Microbiota y cerebro	Sussanne Reyes	16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	X
					Sincrónica Híbrida	
5	Noviembre 20	Efectos de privación de sueño sobre los nutrientes	Patricio Peirano	16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	X
					Sincrónica Híbrida	
6	Noviembre 27	Efectos de la alimentación en patologías neuropsiquiátricas	Cecilia Algarín	16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	X
					Sincrónica Híbrida	
7	Diciembre 4	Nutrición y prevención del deterioro cognitivo en los adultos mayores	Sussanne Reyes	16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	X
					Sincrónica Híbrida	
8	Diciembre 11	Crononutrición	Sussanne Reyes	16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	X
					Sincrónica Híbrida	
9	Diciembre 18	Prueba final		16:45 – 18:15	Tipo	X
					Presencial	
					Asincrónica	
					Sincrónica Online	X
					Sincrónica Híbrida	

BIBLIOGRAFÍA. -

Bibliografía Obligatoria. –

1. Luna B, Paulsen DJ, Padmanabhan A, Geier C. Cognitive control and motivation. *Curr Dir Psychol Sci.* 2013; 22(2): 94–100.
2. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. Vol. 393, *The Lancet.* 2019. 447–492 p.
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Health Organization. Sustainable healthy diets - Guiding principles. *Sustainable healthy diets.* 2019.
4. Blake CE, Frongillo EA, Warren AM, Constantinides S V, et al. Elaborating the science of food choice for rapidly changing food systems in low-and middle-income countries. *Glob Food Sec.* 2021;28:10053.
5. Stok FM, Hoffmann S, Volkert D, Boeing H, Ensenauer R, Stelmach-Mardas M, et al. The DONE framework: creation, evaluation, and updating of an interdisciplinary, dynamic framework 2.0 of determinants of nutrition and eating. *PLoS One.* 2017;12(2):e0171077.
6. Sawyer ADM, van Lenthe F, Kamphuis CBM, Terragni L, Roos G, Poelman MP, et al. Dynamics of the complex food environment underlying dietary intake in low-income groups: a systems map of associations extracted from a systematic umbrella literature review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2021;18(1):96.
7. Chen PJ, Antonelli M. Conceptual models of food choice: influential factors related to foods, individual differences, and society. *Foods.* 2020;9(12):1898.
8. Leng G, Adan RA, Belot M, Brunstrom JM, De Graaf K, Dickson SL, et al. The determinants of food choice. *Proc Nutr Soc.* 2017;76(3):316–27.

Bibliografía Complementaria. –

1. Tilman D, Clark M. Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*. 2014;515(7528):518–22.
2. Cifuentes L, Acosta A. Homeostatic regulation of food intake. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. 2022;46(2):101794.
3. Berridge KC, Ho CY, Richard JM, DiFeliceantonio AG. The tempted brain eats: pleasure and desire circuits in obesity and eating disorders. *Brain Res*. 2010;1350:43–64.
4. Pignatti R, Bertella L, Albani G, Mauro A, Molinari E, Semenza C. Decision-making in obesity: a study using the Gambling Task. *Eat Weight Disord*. 2006;11:126–32.
5. Persson P, Bondke Persson A. Hunger, craving and appetite. *Acta Physiol Hung*. 2017;221(1):3–5.
6. Kracht CL, Chaput JP, Martin CK, Champagne CM, Katzmarzyk PT, Staiano AE. Associations of sleep with food cravings, diet, and obesity in adolescence. *Nutrients*. 2019;11(12):2899.
7. Yang CL, Schnepf J, Tucker RM. Increased hunger, food cravings, food reward, and portion size selection after sleep curtailment in women without obesity. *Nutrients*. 2019;11(3):663.
8. Anderson V. Assessing executive functions in children: biological, psychological, and developmental considerations. *Pediatr Rehabil*. 2001;4(3):119–36.