

PROGRAMA Y PLANIFICACIÓN DE CURSO

Segundo Semestre Académico 2022

I. Actividad Curricular y Carga Horaria

Nombre del curso				
INVESTIGACIÓN CLÍNICA				
Escuela		Carrera (s)		Código
Salud		Medicina		MED5402
Semestre	Tipo de actividad curricular			
10	OBLIGATORIA			
Prerrequisitos				
Investigación II Diagnóstico de Salud Poblacional				
Créditos SCT	Total horas semestrales	Horas sincrónicas/ presenciales semestrales	Horas asincrónicas/ no presenciales semestrales	
2	60	32	28	
Distribución de Horas Directas Semestrales				
Teoría (Cátedra)	Campo Clínico	Simulación	Laboratorio	Taller
12				23
Ámbito				

PROFESIONAL	
Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias
<i>C2.1 Actúa en coherencia con los valores y principios éticos que fundamentan el ejercicio de su profesión, para la protección de la calidad de vida y salud de las personas, familias y comunidades, considerando un enfoque de derecho y bases epistemológicas.</i>	<i>SC2.1.2. Comprende bases epistemológicas que fundamentan el respeto por la diversidad e inclusión de las personas.</i> <i>SC2.1.3. Analiza la aplicación de los valores y principios éticos profesionales que orientan su quehacer, en contextos de salud.</i> <i>SC2.1.5. Actúa respetando el código sanitario, y el marco jurídico y deontológico de su profesión.</i>
<i>C3.1 Utiliza habilidades comunicacionales que facilitan la interacción con las personas, familias, comunidades y equipos de trabajo, aumentando la efectividad de su trabajo, y evitando o resolviendo conflictos.</i>	<i>SC3.1.1. Aplica los axiomas de la comunicación al interactuar con personas, familias y comunidades</i> <i>SC3.1.2. Fortalece el quehacer cooperativo, comunicándose eficientemente con equipos de estudio y trabajo.</i> <i>SC3.1.4. Actúa asertivamente en las diversas situaciones que enfrenta durante su desempeño.</i>
Propósito general del curso	
<i>Adquirir habilidades necesarias para la planificación, desarrollo y presentación de un proyecto de investigación clínica desde la perspectiva retrospectiva, es decir desde el efecto hacia la causa, con el fin de dar solución a problemas de investigación relacionado con la salud de la población.</i>	
Resultados de Aprendizaje (RA)	
<i>RA1. Evaluar un problema de investigación que sea relevante en el ámbito de la salud, con enfoque integral, cuyo abordaje sea factible, interesante, novedoso, ético y relevante en el área de la salud.</i> <i>RA2. Comunicar de modo sintético los resultados de investigaciones clínicas considerando los criterios de validez y las limitaciones de investigación científica.</i> <i>RA3. Proponer diseños metodológicos coherentes con el/los problemas o fenómenos de estudio que permitan responder a la pregunta de investigación propuesta, considerando una revisión crítica de la información bibliográfica disponible.</i>	

II. Antecedentes generales del semestre en curso.

N° Total de Semanas del Curso	Horario / Bloque horario	Horas Semanales	Horas Directas semanales	Horas Indirectas semanales
8	<i>Miércoles 08:30 – 11:45</i>	7,5	4,4	3,1
Profesor/a Encargado/a de Curso (PEC)			Profesor /a Coordinador/a	
<i>Sebastián Jannas Vela</i>			<i>Sebastián Jannas Vela</i>	
Profesor/a Participante		Profesor/a Invitado		Ayudante Docente
<i>Marcelo Flores Opazo</i>				

III. Unidades, Contenidos y Actividades

Número de la Unidad	Resultado de Aprendizaje al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	1	Repaso Investigación Clínica	2
Contenidos		Indicadores de logro	
- Planteamiento y fundamentación del problema de investigación - Identificación de una pregunta biológica y planteamiento de una hipótesis científica. - Marco teórico, Conceptual y Contextual (Revisión) - Principales tipos de estudios en el área de salud humana (Revisión) - Diseño metodológico (Revisión) - Revisión narrativa, sistemática y metaanálisis.		- Conoce el problema o fenómeno de estudio considerando su relevancia para la disciplina, de forma integral. - Identifica insumos teóricos que fundamentan el problema o fenómeno de estudio utilizando criterios de rigor científico - Valora el aporte del marco teórico, conceptual y contextual como orientadores para la planificación de la investigación. - Discute los resultados utilizando como referencia la bibliografía actualizada disponible - Conoce el diseño y tipo de estudio coherente con fenómeno de estudio y pregunta de investigación propuesta	

	- Conoce los instrumentos requeridos para la recolección de datos acorde a objetivos del estudio
--	--

Número de la Unidad	Resultado de Aprendizaje al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	2-3	Discusión de investigaciones científicas	6
Contenidos		Indicadores de logro	
<i>Presentación de la información</i> - Análisis de datos cuantitativos y cualitativos - Interpretación de los resultados - Conclusiones y recomendaciones <i>Diseño de estudio clínico</i>		- Analiza datos cuantitativos y cualitativos - Sistematiza resultados - Presenta resultados - Discute resultados - Sintetiza conclusiones - Diseña estudio clínico en base a pregunta de investigación clínica	

IV. Metodologías, Evaluaciones y Requisitos de Aprobación

Metodologías y Recursos de Enseñanza - Aprendizaje	Evaluaciones del Curso y Requisitos de Aprobación
Clases teóricas y prácticas: La asignatura considera presentaciones teóricas de investigadores nacionales e internacionales, los cuales presentaran las metodologías utilizadas para responder una pregunta biológica, asociada con enfermedades de alta prevalencia a nivel nacional y mundial. Se estimulará la reflexión crítica respecto de los aspectos epistemológicos y de métodos. Lecturas individuales y/o grupales. Talleres: El curso será dividido en grupos pequeños los cuales deberán presentar diferentes publicaciones científicas, enfocadas en diversos temas sobre	Presentación publicación 1 (T1). 30% Presentación publicación 2 (T2). 30% Certamen final (C3) 40% CÁLCULO NOTA PROMEDIO SEMESTRE (NPS) $NPS = 0.30 \times T1 + 0.30 \times T2 + 0.40 \times C3$ Nota de Eximición: 5.0 CÁLCULO NOTA FINAL - SIN EXAMEN NPS: Promedio final sobre 5.0 - CON EXAMEN: NPS (70%) + NE (30%) NOTA MÍNIMA DE APROBACIÓN: 4,0 (60% EXIGENCIA)

investigación clínica. Deberán realizar 2 presentaciones de artículos científicos, los cuales serán evaluados.

V. Bibliografía

Bibliografía Fundamental-Obligatoria

Day, RA., Gastel, B. (2009) *Como escribir y publicar trabajos científicos. Publicación Científica y Técnica* No. 621. Organización Panamericana de la Salud. Disponible electrónicamente 3ª edic. 2005: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/como-escribir-escritos-cientificos-2010.pdf>

Argimon, JM. Jiménez J. (2012). *Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica*. México: Ed. Masson-Elsevier Hernández, R. Disponible electrónicamente 4ªedic. 2013: <http://libros-uoh.uoh.cl.ezproxy.uoh.cl:2048/ESCUELADESALUD/MEDICINA/M%C3%A9todos%20de%20investigaci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20y%20epidemiol%C3%B3gica/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. P. (2014). *Metodología de la investigación: McGraw-Hill*. Disponible electrónicamente: <http://libros-uoh.uoh.cl.ezproxy.uoh.cl:2048/ESCUELADESALUD/MEDICINA/M%C3%A9todos%20de%20investigaci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20y%20epidemiol%C3%B3gica/>

Bibliografía Complementaria

- Effect of different doses of supervised exercise on food intake, metabolism, and non-exercise physical activity: The E-MECHANIC randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2019;108:1–10.
- Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell Metab.* 2019 July 02; 30(1): 67–77.e3.
- Exercise-Induced Changes in Visceral Adipose Tissue Mass Are Regulated by IL-6 Signaling: A Randomized Controlled Trial. *Cell Metabolism* 29, 844–855, April 2, 2019.
- Aerobic Plus Resistance Exercise in Obese Older Adults Improves Muscle Protein Synthesis and Preserves Myocellular Quality Despite Weight Loss. *Cell Metabolism* 30, 1–13, September 3, 2019.
- Effect of Weekly Subcutaneous Semaglutide vs Daily Liraglutide on Body Weight in Adults With Overweight or Obesity Without Diabetes. *JAMA.* 2022 Jan 11; 327(2): 138–150.
- Does metformin therapy influence the effects of intensive lifestyle intervention? Exploring the interaction between first line therapies in the Look AHEAD trial. *Metabolism Clinical and Experimental* 94 (2019) 39–46
- Does Exercise Timing Affect 24-Hour Glucose Concentrations in Adults With Type 2 Diabetes? A Follow Up to the Exercise-Physical Activity and Diabetes Glucose Monitoring Study. *Can J Diabetes.* 2020 Dec;44(8):711-718.e1.
- Healthy Chilean Adolescents with HOMA-IR ≥ 2.6 Have Increased Cardiometabolic Risk: Association with Genetic, Biological, and Environmental Factors. *Journal of Diabetes Research* Volume 2015, Article ID 783296, 8 pages
- Multiple events case-control study in a prospective cohort to identify systemic, cellular, and molecular biomarkers of obesity-induced accelerated aging in 30-years-olds: the ObAGE study protocol. *BMC Geriatrics* (2022) 22:387.

- Exercise Training to Decrease Ectopic Intermuscular Adipose Tissue in Individuals With Chronic Diseases: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Physical Therapy*, 2021;101:1–13
- Effect of Exercise Training on Ambulatory Blood Pressure Among Patients With Resistant Hypertension A Randomized Clinical Trial. *JAMA Cardiol* 2021 Nov 1;6(11):1317-1323.
- Effects of Diet versus Gastric Bypass on Metabolic Function in Diabetes. *N Engl J Med* 2020 383;8.
- Rapid stimulation of human dentate gyrus function with acute mild exercise. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2018 Oct 9;115(41):10487-10492.
- One-year aerobic exercise altered cerebral vasomotor reactivity in mild cognitive impairment. *J Appl Physiol* 131: 119–130, 2021.
- Effect of a plant-based, low-fat diet versus an animal-based, ketogenic diet on ad libitum energy intake. *Nature Medicine*, Vol 27. February 2021; 344–353.
- Melatonin Treatment and Adequate Sleep Hygiene Interventions in Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders* (2022) 52:2784–2793.
- Outcomes of Online Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Patients With Residual Depressive Symptoms A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2020 Jun 1;77(6):563-573.
- Multivitamins in the prevention of cancer and cardiovascular disease: the COcoa Supplement and Multivitamin Outcomes Study (COSMOS) randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr* 2022;115:1501–1510.
- Omega-3 Supplementation for the Prevention of Cognitive Decline in Older Adults: Does It Depend on Homocysteine Levels? *J Nutr Health Aging*.2022;26(6):615-620
- A single session of moderate intensity exercise influences memory, endocannabinoids and brain derived neurotrophic factor levels in men. *Sci Rep*. 2021 Jul 13;11(1):14371.

VI. Calendarización de actividades semana a semana

UNIDAD: Repaso Investigación Clínica				
Semana / Fecha*	Contenidos y Metodología	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico / presencial en hrs	Tiempo asincrónico / no presencial en hrs (trabajo autónomo del o la estudiante)	
Semana 1 24/08/22	Contenidos: <i>Planteamiento y fundamentación del problema de investigación</i> <i>Identificación de una pregunta biológica y planteamiento de una hipótesis científica.</i> <i>Marco teórico, Conceptual y Contextual</i> <i>Fomentar el análisis crítico de las referencias bibliográficas asociadas a los temas asociados</i> <i>Principales tipos de estudios en el área de salud humana</i> <i>Diseño metodológico</i>	4,4	3,1	Sin evaluación

	Metodología: <i>Inicio: Activación de conocimientos previos mediante lluvia de ideas.</i> <i>Desarrollo: Clase expositiva</i> <i>Cierre: Creación de nube de conceptos</i>			
Semana 2 31/08/22	Contenidos: <i>Revisión narrativa, sistemática y metaanálisis.</i> <i>Presentación de línea de investigación Dr. Sebastián Jannas Vela</i> <i>Presentación de línea de investigación de Dr. Marcelo Flores Opazo</i> Metodología: <i>Inicio: Repaso clase anterior.</i> <i>Desarrollo: Clase expositiva</i> <i>Cierre: Introducción a contenido de clase siguiente.</i>	4,4	3,1	Sin evaluación

UNIDAD: <i>Discusión de investigaciones científicas</i>				
Semana/ Fecha*	Contenidos y Metodología	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico / presencial en hrs	Tiempo asincrónico / no presencial en hrs (trabajo autónomo del o la estudiante)	
Semana 3 07/09/22	Contenidos: Investigación clínica en enfermedades metabólicas <i>Presentación de la información</i> - Análisis de datos cuantitativos y cualitativos - Interpretación de los resultados - Conclusiones y recomendaciones Metodología: <i>Inicio: Introducción al tema.</i> <i>Desarrollo: Presentaciones orales</i>	4,4	3,1	Ev Sumativa presentación publicación primera mitad del curso (30%) – Rúbrica de evaluación será ingresada a Ucampus.

	<i>Cierre: Introducción a contenido de clase siguiente.</i>			
Semana 4 14/09/22	Contenidos: Investigación Clínica en Ejercicio <i>Presentación de la información</i> - Análisis de datos cuantitativos y cualitativos - Interpretación de los resultados - Conclusiones y recomendaciones Metodología: <i>Inicio: Introducción al tema.</i> <i>Desarrollo: Presentaciones orales</i> <i>Cierre: Introducción a principales contenidos de clase siguiente.</i>	4,4	3,1	Ev Sumativa presentación publicación segunda mitad del curso (30%)
Semana 5 21/09/22	Contenidos: Investigación clínica en cerebro <i>Presentación de la información</i> - Análisis de datos cuantitativos y cualitativos - Interpretación de los resultados - Conclusiones y recomendaciones Metodología:	4,4	3,1	Ev Sumativa presentación publicación primera mitad del curso (30%)

	<i>Inicio: Introducción al tema.</i> <i>Desarrollo: Presentaciones orales</i> <i>Cierre: Introducción a contenido de clase siguiente.</i>			
Semana 6 28/09/22	Contenidos: Investigación Clínica en Nutrición <i>Presentación de la información</i> - Análisis de datos cuantitativos y cualitativos - Interpretación de los resultados - Conclusiones y recomendaciones Metodología: <i>Inicio: Introducción al tema.</i> <i>Desarrollo: Presentaciones orales</i> <i>Cierre: Introducción a principales contenidos de clase siguiente.</i>	4,4	3,1	Ev Sumativa presentación publicación segunda mitad del curso (30%)
Semana 7 05/10/22	Contenidos: Diseño de estudio clínico <i>Recopilación y análisis de la información</i> - Análisis de artículos, datos cuantitativos y cualitativos	4,4	3,1	

	- Interpretación de los resultados - Diseño de estudio clínico Metodología: <i>Inicio: Presentación de los temas de investigación clínica.</i> <i>Desarrollo: Recopilación y análisis del estado del arte</i> <i>Cierre: Repaso de lo visto en clases.</i>			
Receso docente 12/10/22	Receso estudiantil			
Semana 8 19/10/22	Contenidos: <i>Trabajo escrito y presentación de estudio clínico</i> Metodología: <i>Prueba/Certamen</i>	4,4	3,1	Ev Final Certamen (40%)

*Se deben identificar las semanas (con fecha) de receso estudiantil

Elaborado por	Revisado por
Sebastián Jannas Vela Pedro Cisternas Fuentes	CEA
Fecha de entrega	Fecha de revisión
17/08/22	19 de Agosto 2022