

Formación por competencias en investigación científica basado en el diseño curricular en una facultad de medicina humana

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Descripción detallada de los cursos comprendidos en el componente «enseñanza basada en la investigación»

En el primer semestre del primer año de estudio, los estudiantes reciben el curso de biología celular y molecular que consta de 144 horas lectivas, equivalentes a 4 créditos teóricos y 2 créditos prácticos. Los estudiantes deben diseñar una estrategia de búsqueda, realizar la búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas, usar gestores de referencia y realizar el análisis crítico de las publicaciones científicas. Los estudiantes al finalizar el curso deben redactar una revisión narrativa siguiendo lineamientos internacionales de valoración de la calidad de este tipo de artículos, como la escala SANRA (por sus siglas en inglés) ⁽¹⁾.

En el cuarto semestre, ubicado en el segundo año de estudio, se desarrolla el curso de Parasitología de 126 horas lectivas (3 créditos teóricos y 2 prácticos). Los estudiantes en base a los contenidos recibidos sobre colección, preservación y transporte de muestras biológicas, y técnicas de coloración e identificación macroscópica y microscópica de parásitos, desarrollan un procedimiento de operación estándar y lo aplican en un trabajo de campo para obtener muestras biológicas, las cuales posteriormente son analizadas con técnicas inherentes al campo de la parasitología. Los estudiantes elaboran una base de datos estadística y redactan la sección de metodología de un artículo original siguiendo las pautas para el reporte de estudios observacionales en epidemiología (STROBE, por sus siglas en inglés) ⁽²⁾.

El curso de metodología de la investigación científica II es desarrollado en el quinto semestre ubicado en el tercer año de estudio, y consta de 72 horas lectivas equivalentes a 2 créditos teóricos y 1 crédito práctico. Los estudiantes desarrollan competencias para formular una pregunta de investigación científica y redactar el protocolo de investigación correspondiente, siguiendo las pautas estandarizadas para protocolos de estudios observacionales ⁽³⁾.

Durante el séptimo y octavo semestre del cuarto año de estudio, se desarrollan los cursos de clínica médica. En clínica médica I, las competencias a desarrollar corresponden a la redacción de un protocolo de investigación en el campo de la medicina clínica que contemple en su diseño y descripción metodológica las estrategias para reducir el error aleatorio y sistemático. En clínica médica II se busca desarrollar competencias para ejecutar las estrategias descritas en el protocolo de investigación, siguiendo los principios de la conducta responsable en investigación. Al finalizar el curso de clínica médica II, los estudiantes elaboran una propuesta de publicación científica siguiendo las pautas STROBE para estudios observacionales ⁽²⁾ o las pautas de la declaración PRISMA para revisiones sistemática con o sin metaanálisis ⁽⁴⁾.

El curso de epidemiología es realizado en el décimo semestre, consta de 108 horas lectivas equivalentes a 2 créditos teóricos y 2 prácticos. Los estudiantes profundizan en a. la elaboración, control de calidad y limpieza de una base de datos; b. la aplicación de un plan de análisis estadístico, c. la elaboración de tablas y gráficos estadísticos y d. la redacción de informe con resultados de investigación. Al finalizar el curso los estudiantes desarrollan una propuesta de publicación científica, producto que a su vez es mandatorio para la obtención del grado académico de bachiller en medicina humana.

En el décimo segundo semestre, el curso de atención integral a la comunidad tiene 90 horas lectivas equivalentes a 3 créditos teóricos y uno práctico. El curso desarrolla competencias para la interpretación de la evidencia científica y comunicarlo para la toma de decisiones en el primer nivel de atención. Al finalizar el curso los estudiantes elaboran un resumen de la evidencia para la toma de decisiones en un problema de salud en el primer nivel de atención, siguiendo como referencia un formato corto de un *Policy brief* ⁽⁵⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA—a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Res Integr Peer Rev.* 2019;4(1):5. DOI: 10.1186/s41073-019-0064-8
2. Elm E von, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ.* 2007;335(7624):806–8. DOI: 10.1136/bmj.39335.541782.AD
3. Mahajan R, Burza S, Bouter L, Sijtsma K, Knottnerus JA, Kleijnen J, et al. Standardized Protocol Items: Recommendations for Observational Studies (SPIROS). 2018 [citado el 19 de agosto de 2021]; DOI: 10.17605/OSF.IO/T6RVJ
4. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Med.* 2021;18(3):e1003583. DOI: 10.1371/journal.pmed.1003583
5. Felt E, Carrasco JM, Vives-Cases C. Metodología para el desarrollo de un resumen de evidencia para políticas en salud pública. *Gac Sanit.* 2018;32(4):390–2. DOI: 10.1016/j.gaceta.2017.10.014