

PROGRAMA DEL CURSO

Metodologías de la Investigación y su Aplicación en el Desarrollo Científico Clínico

Dirigido a: Profesionales de la salud y afines con interés en investigación en salud

Duración: 44 horas teórico-prácticas + 40 horas autónomas (18 semanas)

Período: Agosto a diciembre de 2026 · sesiones los jueves, 17:50–19:20 hrs.

Modalidad: Presencial, con trabajo autónomo · Aula tecnológica CADI-UMAG

Organiza: Escuela de Medicina, Universidad de Magallanes

2026



Índice

1. Presentación y justificación del curso
2. Objetivos
3. Contenidos del curso por módulos
4. Cuerpo de relatores
5. Duración, modalidad y requisitos de aprobación
6. Calendario de sesiones

1. Presentación y justificación del curso

Los avances significativos en el campo de la medicina y las ciencias de la salud están directamente vinculados al desarrollo y aplicación de la investigación científica. Esta permite generar conocimiento útil y aplicable para mejorar la calidad de vida de las personas, reducir riesgos en la atención sanitaria y optimizar los recursos disponibles en los sistemas de salud.

En la práctica médica y de salud actual, la capacidad de comprender, aplicar y generar evidencia científica es un componente esencial para ofrecer una atención de calidad, segura y basada en los mejores estándares disponibles. Los avances en medicina no solo dependen del desarrollo tecnológico y farmacológico, sino también, y de forma decisiva, de la investigación científica rigurosa y contextualizada a la realidad clínica. Por ello existe una necesidad sentida de formación específica que dote a los profesionales de las competencias necesarias para diseñar, ejecutar, analizar y comunicar investigaciones en salud.

Este curso responde a la necesidad de fortalecer las competencias en investigación, desde la formulación de proyectos y la postulación a fondos, hasta la redacción de artículos científicos, generando investigación relevante para la región de Magallanes, donde es clave formar capacidades locales para abordar problemáticas de salud propias del territorio.

Formar profesionales de la salud con competencias investigativas no implica alejarlos de su labor asistencial, sino, por el contrario, fortalecerla: integrar la investigación a la práctica clínica diaria permite avanzar hacia una medicina más reflexiva, efectiva y contextualizada. Así, la formación en investigación se convierte en un componente esencial del perfil profesional del personal de salud, permitiéndoles convertirse en generadores activos de conocimiento y agentes de cambio en sus respectivos entornos. Desde la Escuela de Medicina UMAG buscamos liderar la formación asistencial, médica y científica en la región de Magallanes y Antártica Chilena.

2. Objetivos

Objetivo general

Desarrollar competencias en investigación científica, integrando todas las etapas del proceso investigativo.

Objetivos específicos

1. Comprender la importancia del planteamiento y marco teórico en una investigación.
2. Formular preguntas de investigación relevantes, claras y viables desde la práctica médica.
3. Comprender y aplicar principios éticos en investigación con seres humanos.
4. Conocer el sistema nacional de fondos concursables para investigación en salud y otros.
5. Diseñar proyectos con rigurosidad metodológica.
6. Aplicar principios básicos de estadística descriptiva e inferencial en el análisis de datos clínicos.
7. Conocer estrategias y metodología de comunicación científica escrita y oral, incluyendo la preparación de artículos y presentaciones, y comprender el sistema de publicación en revistas científicas.

3. Contenidos del curso por módulos

El curso se organiza en 7 módulos secuenciales, con un total de 44 horas teórico-prácticas y 40 horas de trabajo autónomo, distribuidas en 18 semanas.

Módulo	Contenidos	Horas
Fundamentos de la investigación científica en salud	– Rol de la investigación en la medicina moderna y en la práctica clínica. – Planteamiento del problema de investigación y construcción del marco teórico. – Contextualización de la investigación a la realidad de Magallanes.	6 hrs.
Principios éticos y normativos en la investigación con seres humanos	– Legislación chilena y normativa internacional: Ley 20.120, Declaración de Helsinki y pautas del CIOMS. – Rol y funcionamiento de los Comités Ético-Científicos (CEC). – Consentimiento informado y protección de datos personales.	4 hrs.
Fuentes de financiamiento y formulación de postulaciones	– Panorama del sistema nacional y regional de fondos concursables en salud (FONIS, FONDECYT, FONDEF y fondos internos). – Criterios de evaluación de proyectos.	4 hrs.
Estadística en proyectos de investigación	– Cómo la estadística ayuda a comprender preguntas de investigación. – Herramientas estadísticas I y II.	8 hrs.
Análisis y manejo de datos en investigación clínica	– Herramientas de producción científica basadas en inteligencia artificial I y II.	4 hrs.
Comunicación y difusión científica	– Selección de la revista adecuada y comprensión del proceso de revisión por pares. – Estructura y redacción de un artículo científico (IMRyD). – Desarrollo de trabajo (mini-proposal / mini-paper / mini-FONDECYT).	8 hrs.
Presentaciones	– Presentación y exposición del trabajo final: diseño de un proyecto de investigación.	10 hrs.

Trabajo final (integrado en el Módulo 7): diseño y presentación de un proyecto de investigación (mini-proposal / mini-paper / mini-FONDECYT).

Coordinación Administrativa del Curso: TM Paula Zúñiga Pacheco MBA en Salud.

paula.zuniga@umag.cl

Gestión, Proyecto y Vinculación con el Medio

Escuela de Medicina

Coordinación Académica del Curso: TM Jorge González Puelma PhD en Biología Molecular

jorge.gonzalez@umag.cl

Director Técnico del Laboratorios de Medicina Molecular

CADI-UMAG

4. Cuerpo de relatores

El curso cuenta con un equipo docente interdisciplinario, con formación de postgrado y trayectoria en investigación, docencia universitaria y gestión académica:

Relator/a	Formación y trayectoria
Jorge González Puelma	Tecnólogo Médico. Doctor en Ciencias, mención Biología Molecular. Director Técnico LMM-CADI. Docente de Microbiología General y Bases de la Inmunología.
Máximo Frangópulos	PhD en Biología. Vicerrector de Investigación, Universidad de Magallanes.
Mariela Alarcón Bustos	PhD en Ética. Vicerrectora de Vinculación con el Medio, Universidad de Magallanes.
Marcelo Navarrete Signorile	Médico Cirujano, PhD en Medicina. Profesor Titular, Escuela de Medicina UMAG.
Yolanda Espinosa Parrilla	PhD en Biología. Profesora Titular, Escuela de Medicina UMAG.
Matías Castillo Aguilar	Kinesiólogo. Investigador, Núcleo de Investigación en Movimiento Humano (Nim-ACH).
Lindybeth Sarmiento Varón	PhD en Inmunología. Investigadora Postdoctoral, Universidad de Magallanes.
Julieta Sepúlveda Yáñez	PhD en Biomedicina. Profesora Asociada, Facultad de Ciencias de la Salud.

5. Duración, modalidad y requisitos de aprobación

Duración y modalidad

- 44 horas teórico-prácticas presenciales + 40 horas de trabajo autónomo (18 semanas en total).
- Modalidad presencial, con clases teóricas, prácticas y trabajo autónomo.
- Sesiones los jueves, de 17:50 a 19:20 hrs., en el Aula tecnológica CADI-UMAG.

Dirigido a

Profesionales de la salud (médicos, kinesiólogos, odontólogos, nutricionistas, terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos, tecnólogos médicos, químicos farmacéuticos, bioquímicos, enfermeros/as), bioestadísticos, informáticos, docentes y otros profesionales afines con interés en investigación en salud. Requisito de admisión: título profesional o registro en la Superintendencia de Salud.

Requisitos de aprobación

- Asistencia mínima del 75% a las sesiones sincrónicas presenciales.
- Asistencia del 100% a la sesión práctica de presentación de trabajos finales.

- Entrega y aprobación del trabajo final: diseño de un proyecto de investigación.

6. Calendario de sesiones

Todas las sesiones se realizan los días jueves, de 17:50 a 19:20 hrs., en el Aula tecnológica CADI-UMAG.

Fecha	Horario	Tema	Relator/a
Módulo 1: Fundamentos de la investigación científica en salud			
Jue. 27 ago.	17:50–19:20	Presentación del curso	Jorge González Puelma/Paula Zúñiga/Matías Castillo
Jue. 3 sep.	17:50–19:20	Cómo la estadística ayuda a comprender preguntas de investigación	Matías Castillo
Jue. 10 sep.	17:50–19:20	Herramientas estadísticas I	Matías Castillo
Jue. 24 sep.	17:50–19:20	Problema de investigación y marco teórico	Lindybeth Sarmiento
Módulo 2: Fuentes de financiamiento y formulación de postulaciones			
Jue. 1 oct.	17:50–19:20	Panorama del sistema nacional y regional de fondos concursables en salud	Marcelo Navarrete
Jue. 8 oct.	17:50–19:20	Criterios de evaluación de proyectos	Yolanda Espinosa
Módulo 3: Análisis y manejo de datos en investigación clínica			
Jue. 15 oct.	17:50–19:20	Herramientas estadísticas II	Matías Castillo
Jue. 22 oct.	17:50–19:20	Herramientas de producción científica basadas en IA I	Matías Castillo
Jue. 29 oct.	17:50–19:20	Herramientas de producción científica basadas en IA II	Matías Castillo
Módulo 4: Principios éticos y normativos en la investigación con seres humanos			
Jue. 5 nov.	17:50–19:20	Legislación chilena y normativa internacional	Mariela Alarcón
Juev. 12 nov.	17:50–19:20	Rol comités éticos-científicos (CEC) /Consentimientos informados	Mariela Alarcón
Módulo 5: Comunicación y difusión científica			
Jue. 19 nov.	17:50–19:20	Selección de revista y proceso de revisión por pares	Jorge González Puelma
Jue. 3 dic.	17:50–19:20	Estructura y redacción de un artículo científico (IMRyD)	Julieta Sepúlveda

Unidad de Educación Continua

Fecha	Horario	Tema	Relator/a
Módulo 6: Cierre del curso			
Jue. 10 dic.	17:50–19:20	Contextualización de la investigación a la realidad de Magallanes	Máximo Frangópulus
Presentaciones			
Jue. 17 dic.	17:50–19:20	Trabajo final — presentación y exposición	Jorge González Puelma/ Lindybeth Sarmiento/Matías Castillo/Paula Zúñiga

Fortalece tus habilidades investigativas y aporta al desarrollo de la salud en nuestra región!

