

Versión n°3



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE

Programa de Curso

# INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA



2024

Tipo de Programa:	Curso Básico de Metodología
Nombre del Programa:	CURSO INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA
Directores del Programa:	Prof. Mauricio Farfán Prof. Bárbara Torres Acin.
Coordinadora del Curso:	Prof. Bárbara Torres Acin.
Unidad Académica que respalda:	Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Oriente.
Versión N°	3
Modalidad:	Clases on-line asincrónico y talleres de forma presencial
Horas Directas	24
Horas Indirectas	49
Horas Totales:	73
Créditos	3

Días y horarios	Talleres presenciales 4 sesiones días jueves Taller online sincrónico 1 sesión día jueves 15:00h a 17:00h
Lugar	Facultad de Medicina Universidad de Chile, Independencia N° 1027. Independencia. Metro Hospitales.
Destinatarios	Profesionales de la salud y otras profesiones afines que tengan interés en formarse y realizar investigación clínica.
Cupo Alumnos:	Mínimo 20 y máximo 30 personas.
Requisitos técnicos mínimos:	Recursos necesarios que debe tener el estudiante para el desarrollo del curso: -Computador personal con cámara y micrófono. (Procesador Intel Celeron serie N4000/N5000 de cuatro núcleos / Procesador Intel i3 de 7.ª generación / Procesador Intel i5 de 6.ª generación / AMD Ryzen 3 3300U / 4 GB de memoria) -Sistema operativo para computador compatible. (Apple MacOS / Microsoft Windows) -Internet con capacidad y estabilidad para poder utilizar soporte web (Red domiciliaria se sugiere mayor a 1 Mb y/o móvil 3G o superior). Contar con las aplicaciones, programas y herramientas como Java, MicrosoftOffice, Acrobat Reader, Windows Media Player, Flash Player, Win Zip, etc.
Aranceles:	- \$500.000.- (quinientos mil pesos chilenos) o USD 630 (seiscientos treinta dólares estadounidenses).
Descuentos:	- Funcionarios/as Facultad de Medicina U de Chile y del HCUCH: (10 cupos) requiere solicitud de carta de apoyo del director de Unidad Académica para rebaja arancelaria de hasta 75%. - Los profesionales, egresados o licenciados de la Universidad de Chile: 15% - Profesionales del sector público de salud dependiendo de la cantidad de horas: 44 horas acceden a un 50%, menos de 44 horas acceden a 25% de descuento. *La asignación de estos cupos será por orden de inscripción. **Los descuentos no son acumulables.
Fecha de Inicio y término:	5 de agosto al 18 de octubre
Informaciones e Inscripciones:	Sra. Gabriela Lara Burgos, secretaria Dirección de Investigación e Innovación. gabrielalara@uchile.cl

## 1.- Fundamentos y antecedentes que justifican la necesidad de dictar el programa

El saber científico es universal y pertenece a todos, bajo este alero es que la investigación científica se ha instalado en la sociedad como una valiosa y potente herramienta. Desde la perspectiva de la investigación clínica podemos decir que ésta permite generar conocimientos que buscan brindar una mejor calidad de vida a las personas, a un menor riesgo y costo en salud.

La formación e integración de la investigación a la actividad asistencial, le permite al profesional de la salud, desarrollar la capacidad de observación y de análisis para conocer en profundidad los problemas, valorar su magnitud, investigar sus posibles causas en el proceso de salud y enfermedad, y así plantear soluciones adecuadas al contexto.

La promoción y prevención en salud, así como el diagnóstico, la terapia y la rehabilitación, deben realizarse en base a la evidencia científica y práctica clínica disponible, la que se alcanza a través de procesos de investigación y sistematización de experiencias rigurosas, realizados de manera ordenada y validadas por la comunidad científica.

Por lo expresado anteriormente, se configura un curso cuyo objetivo es introducir y presentar aspectos fundamentales de la metodología de la investigación clínica como una herramienta que posibilita la generación conocimiento sobre los problemas relativos al proceso de salud-enfermedad en la población. De esta manera es que se espera abrir el camino de la formación y profundización en la investigación clínica, mediante el desarrollo de la observación y de la capacidad de análisis de manera sistemática y ordenada; generando ideas potenciales para investigar desde la necesidad sentida en la práctica profesional que pudiera plasmarse en el futuro en la generación de conocimientos entorno a ellos, los que potencialmente pueden guiara soluciones pertinentes al contexto.

Se espera que este curso sea una herramienta e impulso para aquellos profesionales que buscan iniciar el camino hacia la investigación clínica o se encuentran en tránsito. Con la finalidad de promover el desarrollo de ésta dentro y fuera de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, así como en los Campos Clínicos asociados a ésta, y en todo ámbito asistencial. Entendiendo el conocimiento bajo el atributo de conocimiento científico y concibiendo la ciencia y el método científico como una obligación de todos los profesionales de la salud que deseen realizar investigación clínica.

### Referencias:

- La Investigación Científica: su estrategia y filosofía. Editor Mario Bunge. Siglo Veintiuno Editores, tercera edición año 2004, Barcelona, España.
- Metodología de la Investigación. Editores R Hernandez, C Fernandez P Baptista. McGraw-Hill / Interamericana Editores, 2010. México DF, México.
- Epistemología. Editor Mario Bunge. Siglo Veintiuno Editores, Primera edición, 2009. Barcelona, España.

## **2.- Objetivo general o Propósito formativo**

Al finalizar este programa, los estudiantes serán capaces de:

Desarrollar habilidades básicas para el empleo de métodos de investigación clínica, entregando herramientas que posibiliten iniciar y dar continuidad al camino de la investigación clínica

## **3.- Características y Perfil de los participantes potenciales del curso**

Curso de introducción orientado especialmente a profesionales y licenciados en salud, y otras profesiones afines que tengan interés en formarse y realizar investigación clínica.

## **4.- Documentación solicitada a los participantes:**

Los postulantes al curso deberán presentar fotocopia simple del título profesional y/o del grado académico en el caso de haber sido entregada por la Universidad de Chile. En el caso de que el título profesional haya sido obtenido en otra universidad (nacional o extranjera), la fotocopia deberá estar legalizada ante notario.

Para descuento funcionarios públicos, deberán acreditar con un certificado de la institución en la que se desempeñan indicando el número de horas contrato con el sector público.

Los participantes serán seleccionados por orden de llegada hasta completar los cupos estipulados.

## **5.-Metodología.**

El curso se desarrollará a través de cuatro (4) módulos que contarán con clases asincrónicas complementarias a actividades de auto-aprendizaje, como lectura de artículos científicos, las clases serán subidas a la plataforma a medida que se va avanzando en los módulos. Los contenidos serán puestos en práctica mediante la realización de talleres en modalidad presencial asociados a una evaluación por cada módulo.

Asimismo habrá un control de contenidos de selección múltiple al finalizar cada módulo. Para finalizar el curso, se realizará un taller con investigadores experimentados, donde deberán presentar un protocolo de investigación, tomando en consideración los diferentes aspectos de un proceso de investigación que se aprenderán durante el curso.

Para tener un tránsito exitoso en este programa, está determinado que el estudiante utilice aproximadamente 4 horas semanales, para cumplir con las actividades programadas y lograr los aprendizajes de cada tema.

## **6.-Forma de evaluación, ponderaciones, requisitos de aprobación y asistencia mínima.**

Del aprendizaje de los alumnos:

### **Módulo 1: Aspectos generales de la Investigación Clínica:**

- 5clases asincrónicas, duración aprox. 45 min. cada una.
- 1 actividad presencial: taller módulo 1, duración 120 min.
- Evaluación parcial del taller:trabajo evaluado en grupo
- Evaluación parcial: Control Modulo 1 (prueba de selección múltiple en plataforma)

### **Módulo 2: Fundamentación del problema:**

- 4clases asincrónicas, duración aprox. 45 min. cada una.
- 1actividad presencial: taller módulo 2, duración 120 min.
- Evaluación parcial del taller: trabajo evaluado en grupo.
- Evaluación parcial: Control Módulo 2 (prueba de selección múltiple en plataforma).

### **Módulo 3: Bioestadística básica:Muestra, Técnicas de Recolección y Análisis de datos:**

- 5 clases asincrónicas, duración entre 45-60 min. cada una.
- 1 actividad presencial: taller final módulo 3, duración 120 min.
- Evaluación parcial del taller:trabajo evaluado en grupo
- Evaluación parcial: Control Módulo 3 (prueba de selección múltiple en plataforma).

### **Módulo 4: Comunicación de resultados:**

- 5 clases asincrónicas de duración 45 min. cada una.
- 1 actividad presencial: Preparación taller final módulo 4, duración 120 min.
- 1 actividad online sincrónica: Presentación Taller Final, duración 60 min.
- Evaluación parcial: Control Módulo 4 (prueba de selección múltiple en plataforma)
- Evaluación parcial: Taller Final

### **Nota Final del curso:**

La nota final del curso será la nota obtenida según la siguiente ponderación:

- Control módulos 1, 2, 3 y 4: 20%
- Evaluación talleres 1, 2 y 3: 30%
- Taller Final: 50%

### **Evaluación del curso:**

Encuesta de satisfacción.

### **Requisitos de aprobación:**

La nota mínima de aprobación es de 4,0 (escala de 1,0 a 7,0) determinada según la descripción de “Nota final del Curso”.

### **Requisito Asistencia:**

Talleres con asistencia obligatoria. En caso de inasistencia se solicitará justificativo y se recuperará con actividad remedial equivalente.

**7.- Objetivos específicos o logros de aprendizaje, contenidos y horas por módulos.**

Módulo	Objetivos	Contenidos	Horas directas	Horas Indirectas	Total
<b>Módulo 1</b>  <b>Aspectos generales de la Investigación Clínica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer el impacto de la investigación clínica.</li> <li>-Identificar cuáles son las características de la investigación cuantitativa y cualitativa.</li> <li>-Plantear un diseño de estudio que permita alcanzar los objetivos.</li> <li>-Seleccionar tipo de estudio pertinente con el planteamiento del problema de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Impacto en la Investigación clínica</li> <li>-Investigación cualitativa en el ámbito clínico.</li> <li>-Características de la investigación cuantitativa clínica.</li> <li>- Cómo formular una pregunta de investigación.</li> <li>-Tipos de estudio y diseños de investigación</li> </ul>	6	11	17
<b>Módulo 2</b>  <b>Fundamentación del problema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar un problema y realizar su planteamiento.</li> <li>-Formular una pregunta de investigación y una hipótesis.</li> <li>-Identificar cuáles son los objetivos atingentes y la maniobra del estudio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hipótesis del estudio</li> <li>-Cómo formular los objetivos del estudio.</li> <li>-Criterios de inclusión y exclusión (sesgos)</li> <li>-Maniobra de estudio.</li> </ul>	5	10	15
<b>Módulo 3</b>  <b>Bioestadística básica: Técnicas de Recolección y Análisis de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender a crear bases de datos con fines de investigación.</li> <li>-Adquirir nociones de estadística básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aspectos generales de base de datos. Uso de REDCap.</li> <li>-Definición de muestra y tamaño muestral.</li> <li>-Variables.</li> <li>- Estadística descriptiva</li> <li>-Estadística analítica</li> </ul>	6	14	20
<b>Módulo 4</b>  <b>Comunicación, aspectos éticos y apoyos en un estudio de investigación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conocer el recorrido de preparación de un proyecto en estudios clínicos y sus formas de comunicación de resultados.</li> <li>- Reconocer aspectos éticos en investigación clínica.</li> <li>-Identificar las herramientas de apoyo para la postulación a fondos.</li> <li>-Conocer la importancia de innovar en salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación de un proyecto de investigación.</li> <li>-Aspectos éticos.</li> <li>-Comunicación de resultados</li> <li>-Herramientas para postulación a fondos concursables</li> <li>-Innovación en Salud</li> </ul>	7	14	21

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	Clase	Docente	Modalidad
<b>MÓDULO 1: Aspectos generales de la Investigación Clínica</b>			
5 de agosto	Impacto de la investigación clínica.	Prof. Claudio Villarroel Prof. M. Elena Santolaya	Online asincrónica
12 de agosto	Investigación cualitativa en el ámbito clínico.	Soc. Carolina Carstens	Online asincrónica
12 de agosto	Características de la investigación cuantitativa clínica.	Prof. KarlaYohannessen	Online asincrónica
12 de agosto	Cómo formular una pregunta de investigación.	Prof. Lorena Tapia	Online asincrónica
12 de agosto	Tipos de estudio y diseños de investigación	Prof. Mauricio Farfán	Online asincrónica
22 de agosto	Taller Módulo 1	Cuerpo Docente	Presencial
23 de agosto	Control módulo 1	N/A	Online
<b>MÓDULO 2: Fundamentación del Problema</b>			
26 de agosto	Cómo formular la Hipótesis.	Prof. Yalda Lucero	Online asincrónica
26 de agosto	Formulación de los objetivos del estudio.	Prof. Yalda Lucero	Online asincrónica
26 de agosto	Criterios de inclusión y exclusión y sesgos del estudio	Prof. Sergio George	Online asincrónica
26 de agosto	Maniobra del estudio	Prof. Daniela Simián	Online asincrónica

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	Clase	Docente	Modalidad
5 de septiembre	Taller Módulo 2	Cuerpo Docente	Presencial
6 de septiembre	Control módulo 2	N/A	Online
<b>MÓDULO 3: Bioestadística básica: Técnicas de Recolección y Análisis de datos</b>			
9 de septiembre	Aspectos generales de base de datos. Uso de REDCap.	Prof. Anne Lagomarcino	Online asincrónica
9 de septiembre	Definición de muestra y tamaño muestral.	Prof. Verónica de la Maza	Online asincrónica
9 de septiembre	Variables.	Prof. Luis Toro	Online asincrónica
9 de septiembre	Estadística descriptiva	Prof. Luis Toro	Online asincrónica
9 de septiembre	Estadística analítica	Prof. Luis Toro	Online asincrónica
26 de septiembre	Taller Módulo 3	Cuerpo Docente	Presencial
27 de septiembre	Control módulo 3	N/A	Online
<b>MÓDULO 4: Comunicación, aspectos éticos y apoyos en un estudio de investigación</b>			
30 de septiembre	Preparación de un proyecto de investigación	Prof. Rodrigo Castillo	Online asincrónica
30 de septiembre	Aspectos éticos	Prof. Rodrigo Nieto	Online asincrónica

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	Clase	Docente	Modalidad
30 de septiembre	Comunicación de Resultados	Prof. Juan Pablo Torres	Online asincrónica
30 de septiembre	Herramientas para postulación a fondos concursables.	Prof. Mónica Morales	Online asincrónica
30 de septiembre	Innovación en Salud	Prof. Bárbara Torres	Online asincrónica
10 de octubre	Preparación Taller Final	Cuerpo Docente	Presencial
17 de octubre	Presentación Taller Final	Cuerpo Docente	Online sincrónico
18 de octubre	Control módulo 4	N/A	Online

\*El calendario de actividades puede estar sujeto a modificaciones.



**FACULTAD DE MEDICINA**  
UNIVERSIDAD DE CHILE