

Programa de curso

Unidad Académica	:Departamento de Tecnología Médica Instituto de Ciencias Biomédicas Departamento de Tecnología Médica Instituto de Ciencias Biomédicas
Nombre del curso	:Proyecto de Investigación
Nombre en inglés del curso	:Investigation project
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:
Versión	:v. 3
Modalidad	:Presencial
Semestre	:2
Año	:2025
Días/Horario	:Vier 14:30-17,
Fecha inicio	:22/08/2025
Fecha de término	:19/12/2025
Lugar	:Facultad de Medicina
Cupos mínimos	:2
Cupos máximo	:10
Créditos	:4

Tipo de curso

COMPLEMENTARIO

Datos de contacto

Nombre	: Rosana Muñoz Videla
Teléfono	: +56229789520
Email	: rosana.munoz@uchile.cl
Anexo	: 89520

Horas cronológicas

Presenciales:	: 48
A distancia:	: 67

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 15
Seminarios (horas):	: 12
Evaluaciones (horas)	: 13
taller/trabajo práctico	: 8
Trabajo/proyecto	: 5
investigación:	: 5
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Muñoz Videla Rosana del Valle

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
García Angulo Víctor Antonio	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Coordinador	24	72	96
Karl Saez Denisse Carolina	Departamento de Tecnología Médica	Profesor Participante	4	12	16
Mesa Maldonado Macarena Andrea	Departamento de Tecnología Médica	Profesor Participante	10	30	40
Natalia Santis Alay	Departamento de Tecnología Médica	Profesor Participante	10	30	40

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Este curso tiene como propósito que los/as estudiantes, guiados por su profesor/a tutor/a, elaboren un anteproyecto de investigación en el campo del postgrado que están cursando, que les permita resolver un problema con originalidad y creatividad. Esta propuesta, deberá ser contextualizada en un marco teórico pertinente y actualizado. Propondrán una hipótesis y objetivos que permitan abordar un problema determinado y plantearán una estrategia experimental que les permita cumplir con los objetivos y responder a la hipótesis propuesta. Durante el desarrollo del curso se realizarán clases teóricas que permitan a los/as estudiantes introducirse en el método científico, como también, actividades que permitan hacer un seguimiento de los avances en el diseño y la escritura de sus anteproyectos. En los casos que lo requieran, se guiará que avancen con las certificaciones éticas y/o bioéticas que correspondan.

Los/as estudiantes aplicarán conocimientos sobre Método Científico, para proponer un proyecto de tesis factible de realizar durante el periodo posterior dedicado a la Tesis o AFE. Mientras que los profesores/as Tutores/as tendrán como función guiar a sus estudiantes en el desarrollo y exposición de sus anteproyectos.

Este curso contribuye al perfil de egreso de Programas de Magíster entregando herramientas para la aplicación del método científico en la resolución de un problema determinado, aplicación de nuevos protocolos y estrategias que contribuyan al diagnóstico y/o tratamiento de enfermedades, aportando al desarrollo disciplinar y/o de la salud pública y/o a mejorar el servicio que se entrega a la comunidad país.

Destinatarios

Estudiantes de Magister y/o Doctorado

Requisitos

Microbiología molecular CBMM1 (Magíster en Microbiología).

Resultado de aprendizaje

1. Adquirir aptitudes sobre las diferentes etapas que compone el Método Científico bajo un Pensamiento Crítico para generar un anteproyecto con bases robustas.
2. Analizar bibliografía científica con un enfoque crítico y reflexivo para fundamentar un problema de investigación biomédica.
3. Formular y presentar un problema de investigación utilizando un lenguaje apropiado y argumentos sólidos para justificar la importancia de la generación de nuevo conocimiento en el campo disciplinar de estudio
4. Diseñar un anteproyecto de investigación coherente y factible de ser realizado, considerando las características de este curso, utilizando los conocimientos sobre Método Científico para contribuir a la resolución de un problema disciplinar, de salud pública o a mejorar el servicio que se entrega a la comunidad.
5. Redactar un anteproyecto de investigación con la estructura y lenguaje de un documento científico, incluyendo las consideraciones éticas y bioéticas que correspondan para establecer las bases de su futuro trabajo de investigación o AFE.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	15
Taller	8
Lectura dirigida	12

Metodologías de evaluación

Cantidad

Duración horas

Ponderación

Control	8	8	10.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	5	30.0 %
Presentación individual o grupal	1	5	20.0 %
Coevaluación	2	0	40.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

Los/as estudiantes serán calificados en la escala de notas de 1,0 a 7,0. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será de 4,0, con aproximación. Las diferentes unidades serán evaluadas (nota 1,0 a 7,0) por la realización de talleres, presentación oral y escrito del anteproyecto. En caso de falta se deberá justificar con el Profesor encargado de curso para programar recuperación de Presentación oral o Proyecto. Sólo se permiten dos recuperaciones máximo. Sólo se permite una falta no justificada.

Unidades

Unidad: Método Científico

Encargado: Muñoz Videla Rosana del Valle

Logros parciales de aprendizajes:

1. Analiza cada etapa del método científico para la adquisición de conocimientos
2. Adquiere destrezas en el manejo de las diferentes etapas del método científico
3. Reconoce diferentes tipos de investigación en ciencias de la salud
4. Adquiere conocimientos sobre generación de ideas

Acciones Asociadas:

-Clases teóricas y Taller de aplicación de la teoría
-Lectura individual de bibliografía científica: El/la estudiante trabajará de manera autónoma revisando y extrayendo información relevante desde bases de datos confiables (Actividad no presencial)

Contenidos:

Clases: 1- Método científico 2- Tipos de Investigación en ciencias de la salud. 3- Estructura de un texto científico, formato de bibliografía. Taller 1: La Investigación Salud: ¿Qué tipos de investigaciones se realizan en salud y/o medicina?

Unidad: Revisión bibliográfica

Encargado: Garcia Angulo Victor Antonio

Logros parciales de aprendizajes:

1. Realiza búsquedas bibliográficas accediendo a bases de datos y otras fuentes de información validadas
2. Selecciona información biomédica relevante en la construcción del fundamento de una investigación
3. Referencia y cita correctamente la bibliografía utilizada

Acciones Asociadas:

-Clases teóricas y Taller de aplicación de la teoría
-Lectura individual de bibliografía científica
- Trabajo guiado por su profesor guía: El/la estudiante trabajará de manera autónoma y los avances en el diseño y escritura de su proyecto será revisado periódicamente por su tutor(a), quien le dará retroalimentación.

Contenidos:

Clases: 4- Fuentes y estrategias de búsqueda de información en salud. 5- Uso de Gestores y Buscadores Taller 2: Búsqueda de evidencia científica

Unidad: Definición del problema de investigación

Encargado: Muñoz Videla Rosana del Valle

Logros parciales de aprendizajes:

1. Enuncia una pregunta/problema coherente con un problema de investigación
2. Formula una hipótesis frente a la situación problema
3. Formula objetivos generales y específicos abordables, que respondan a la pregunta de investigación
4. Elabora la presentación oral de un proyecto de investigación.

Acciones Asociadas:

-Clases teóricas y Talleres de aplicación de la teoría
- Trabajo guiado por su profesor guía.
- Lectura individual de bibliografía científica.
- Presentación oral del problema de investigación: El/la estudiante realizará una presentación oral del problema en estudio y el propósito de su investigación frente a profesores y compañeros.

Contenidos:

Clases: 6- Elección, justificación del problema y Planteamiento de la pregunta de investigación. 7- Introducción al Planteamiento de Hipótesis. Tipos de hipótesis. 8- Planteamiento de los objetivos principales y específicos para una Investigación. Taller 3: Planteamiento del problema, generación de la pregunta de Investigación. Planteamiento de la Hipótesis y objetivos que tributan a la Pregunta de investigación

Unidad: Diseño experimental y consideraciones éticas

Encargado: Karl Saez Denisse Carolina

Logros parciales de aprendizajes:

1. Discute los métodos de análisis más adecuados para abordar un problema de investigación, según su naturaleza.
2. Diferencia las fuentes de variabilidad involucradas en el proceso de medición en salud.
3. Propone métodos de análisis adecuados para abordar su problema de investigación.
4. Considera las implicancias éticas y/o bioéticas de su investigación e incluye las certificaciones que correspondan
5. Verifica la coherencia entre los componentes de una investigación; desde la formulación del problema hasta los sus resultados.

Acciones Asociadas:

-Clases teóricas y Talleres de aplicación de la teoría

- Trabajo guiado por su profesor guía.

- Lectura individual de bibliografía científica

- Entrega del proyecto de tesis: El/la estudiante entregará una copia digital del proyecto terminado, en formato

Word, que deberá ser revisado por el tutor antes de la entrega. El proyecto será revisado y calificado por 1

evaluador/a.

Contenidos:

Clases: 9- Diseños de investigación en Ciencias de la Salud: cuantitativos. 10-Tipos y utilidad de la Carta Gantt

Taller 4 y 5: ¿Cómo elegir el diseño metodológico más adecuado para mi investigación?. Generación de una Carta

Gantt. Clases: 11- Componentes del diseño metodológico de una investigación cuantitativa y cualitativa en ciencias

de la salud. 12- Definición de variables e instrumentos de investigación: .Tipos de variables .Validez y confiabilidad

.Criterios de elección 13- Análisis de datos en salud. Taller 6: Identificación de variables y tipos de instrumentos de

investigación. Clase: 14-Tamaño Muestral Taller 7: Cómo generar el tamaño muestral según mi investigación?

Clase: 15- Bioética en la investigación, uso de animales de experimentación. Taller 8: En base a una pregunta de

interés, qué modelo animal de experimentación utilizaría?

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Pubmed			ingles	Sitio Web	https://pubmed...	01/08/2023
Obligatorio	Scielo			español	Sitio Web	https://scielo...	01/08/2023
Obligatorio	Medwave			español	Sitio Web	https://www.med...	01/08/2023

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2025-08-22,Vier	14:30 - 17	Presentación del curso Clase 1: Introducción Método Científico. Clase 2: Tipos de Investigación en ciencias de la salud. Taller 1: La Investigación Salud: ¿Qué tipos de investigaciones se realizan en salud?	Obligatoria	Presentación Método Científico y tipos de investigación en Salud	Garcia Angulo Victor Antonio;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-08-29,Vier	14:30 - 17	Clase 3: Fuentes y estrategias de búsqueda de información en salud. Clase 4:Uso de Gestores y Buscadores. Clase 5: Estructura de un texto científico, formato de bibliografía. Taller 2: Búsqueda de evidencia científica para la generación del marco teórico	Obligatoria	Fuentes de búsqueda. Marco Teórico	Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-09-05,Vier	14:30 - 17	Clase 6: Planteamiento del problema, generación de la pregunta de Investigación. Clase 7 y 8: Planteamiento de Hipótesis y Objetivos Taller 3: Planteamiento del problema, generación de la pregunta de Investigación. Planteamiento de la Hipótesis y objetivos que tributan a la Pregunta de investigación	Obligatoria	Planteamiento del Problema, Generación de Pregunta, Hipótesis y Objetivos de investigación	Muñoz Videla Rosana del Valle

2025-09-12,Vier	14:30 - 17	Clase 9: Diseño metodológico de una investigación cuantitativa. Clase 10: Carta Gantt Taller 4 y 5: Diseño metodológico y generación de su Carta Gantt	Obligatoria	Diseño metodológico de una investigación cuantitativa.	Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-09-26,Vier	14:30 - 17	Clase 11: Componentes del diseño metodológico de una investigación cuantitativa en ciencias de la salud. Clase 12: Definición de variables e instrumentos de investigación. Clase 13: Análisis de datos en salud. Taller 6: Identificación de variables y tipos de instrumentos de investigación.	Obligatoria	Componentes del diseño metodológico de una investigación cuantitativa	Karl Saez Denisse Carolina;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-10-03,Vier	14:30 - 17	Clase 14: Tamaño Muestral en el Diseño Metodológico. Taller 7: Tamaño muestral	Obligatoria	Tamaño muestral de una investigación	Muñoz Videla Rosana del Valle;Natalia Santis Alay
2025-10-10,Vier	14:30 - 17	Lectura individual de bibliografía Científica. Elaboración de anteproyecto guiado por tutor/a.	Libre	Elaboración de anteproyecto	Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-10-17,Vier	14:30 - 17	Lectura individual de bibliografía Científica. Elaboración de anteproyecto guiado por tutor/a	Libre	Elaboración de anteproyecto	Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-10-24,Vier	14:30 - 17	Lectura individual de bibliografía Científica. Elaboración de anteproyecto guiado por tutor/a	Libre	Elaboración de anteproyecto	Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-11-07,Vier	14:30 - 17	Preparación de la presentación oral. Entrega del 1° borrador.	Libre	Preparación de la presentación oral	Muñoz Videla Rosana del Valle

2025-11-14,Vier	14:30 - 17	Presentación oral (marco teórico, problema de investigación, justificación de problema, hipótesis y objetivos)	Obligatoria	Presentación oral	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-11-21,Vier	14:30 - 17	Clase 15: Comités de Ética y Bioética Lectura individual de bibliografía Científica. Elaboración de anteproyecto guiado por tutor/a	Obligatoria	Comités de Etica y Bioética	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-11-28,Vier	14:30 - 17	Lectura individual de bibliografía Científica. Elaboración de anteproyecto guiado por tutor/a	Libre	Elaboración de anteproyecto guiado por tutor/a	Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-12-05,Vier	14:30 - 17	Entrega del anteproyecto	Obligatoria	Entrega del anteproyecto	Garcia Angulo Victor Antonio;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-12-12,Vier	14:30 - 17	Revisión de anteproyectos (1 revisor)	Libre	Revisión de anteproyectos (1 revisor)	Garcia Angulo Victor Antonio;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-12-19,Vier	14:30 - 17	Entrega de comentarios de revisores, retroalimentación	Libre	Retroalimentación	Garcia Angulo Victor Antonio;Muñoz Videla Rosana del Valle