

PROYECTO CURSOS DE POSTÍTULO

Tipo de Curso:	Oficial de Formación de Post-título.
Nombre del Curso:	“Curso Herramientas para Investigación Clínica”
Director del Curso:	Dr. Alvaro Gabriel Sepúlveda Martínez
Académicos Responsables:	Dr. Alvaro Gabriel Sepúlveda Martínez – Dr. Luis Felipe Aravena Espinoza
Unidad Académica que respalda el Curso:	Dirección del Departamento Obstetricia y Ginecología HCUCH
Versión N° / año:	Versión N°9 - 2023
Modalidad:	Online
Horas Presenciales:	20 (plataforma zoom)
Horas no Presenciales:	40
Horas Totales:	60
Código Sence:	No
Días y Horarios:	Jueves 14:00 – 16:00
Destinatarios:	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los Médicos en Programa de formación de Especialistas Obstetricia y Ginecología de la U. de Chile que cursan I año. - Todos los Médicos Gineco –Obstetras en Programa de formación de Sub-especialistas de la U. de Chile que cursan I año. - Profesionales Médicos ginecólogos y/o Matrán/as adscritos al Departamento de Obstetricia y Ginecología.
Cupo Alumnos:	30
Requisitos:	<ul style="list-style-type: none"> - Ser Médico en Programa de formación de Especialistas Obstetricia y Ginecología de la U. de Chile que cursan I año. - Ser Médico Gineco –Obstetras en Programa de formación de Sub-especialistas de la U. de Chile que cursan I año. - Ser Profesional ginecólogo y/o matrán/a interesados adscritos al Departamento de Obstetricia y Ginecología.
Número de Créditos	2
Arancel:	Sin costo para estudiantes de programa de Especialidad Primaria y Derivada Universidad de Chile.
Fecha de Inicio y término:	05/10/2023 al 07/12/2023.
Informaciones e Inscripciones:	Deben solicitar su inscripción en Secretaría del Departamento Obstetricia Ginecología Unidad Docencia.



	<p>Secretario Docencia Sr. Edgardo Alam L. Departamento de Obstetricia y Ginecología Hospital Clínico de la Universidad de Chile E-mail: ealam@hcucl.cl - Teléfono 229788101</p> <p>Encargado del Curso: Dr. Alvaro Sepúlveda Martínez Departamento de Obstetricia y Ginecología Hospital Clínico de la Universidad de Chile E-mail: alvarosepulveda@uchile.cl - Teléfono 229788881</p>
--	--

**FIRMA Y TIMBRE DIRECTOR
UNIDAD ACADÉMICA
DPTO. OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA NORTE
DR. JORGE SANDOVAL ZAMORANO.**

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso.

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 mejor y en profundidad los problemas de salud, valorar su magnitud, evaluar las posibles causas y plantear soluciones adecuadas al contexto.

La prevención, el diagnóstico, la terapia y la rehabilitación deben realizarse basados en el conocimiento científico y en la mejor evidencia y práctica clínica disponible.

Este curso entregará las herramientas básicas necesarias para diseñar un estudio de investigación clínica y la metodología para la realización de un proyecto al finalizar la formación de los médicos de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Chile.

Objetivos Generales

Desarrollar competencias en el diseño de un modelo de estudio que permita dar respuesta a un problema clínico mediante el método científico.

Objetivos específicos:

- Utilizar el método científico como herramienta para responder preguntas y buscar soluciones en la práctica clínica.
- Capacitar al estudiante para realizar una evaluación crítica de la literatura biomédica.
- Conocer las líneas de desarrollo de investigación del Dpto. de O&G.
- Desarrollar la capacidad de identificar un problema en la práctica clínica y generar a partir de ello una pregunta de investigación.
- Plantear una hipótesis consistente y objetivos coherentes relacionado con una pregunta de investigación.
- Conocer y aplicar los distintos diseños de estudio en investigación biomédica reconociendo sus fortalezas y limitaciones.
- Aprender a redactar un artículo científico.
- Conocer y aplicar Bioestadística básica en investigación clínica.
- Conocer y aplicar los fundamentos éticos, marco normativo y legal relacionado con la investigación clínica.

Destinatarios

- Todos los alumnos de primer año en Programa de Especialidad Médica Primaria en Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Chile.
- Todos los alumnos de primer año en Programa de Especialidad Médica Derivada de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Chile.
- Profesionales Médicos ginecólogos y/o Matrón/a adscrito al Departamento de Obstetricia y Ginecología, interesados adscrito al Departamento de Obstetricia y Ginecología.

Métodos de selección de los participantes:

Los alumnos que son parte de la beca de Obstetricia y Ginecología y de sub-especialidades, al ser parte de la malla es de carácter obligatorio, para el resto de los interesados deberán postular, inscribiéndose en la secretaría de Docencia del Departamento de Obstetricia y Ginecología U de Chile. El cupo máximo es de 30 participantes.

Metodología

Se realizarán 10 módulos por vía e-Learning de forma sincrónica.

Con el objeto de que el alumno prepare el tema de cada clase previamente, se enviará con anticipación la literatura respectiva para cada una de éstas.

El material de estudios, notas y programación, estarán disponibles para los alumnos a través de la plataforma de U- cursos. A cada alumno se le entregará una clave de acceso a esta plataforma al inicio del curso.

Durante cada módulo, el alumno irá avanzando en su propio proyecto de investigación, de acuerdo con los contenidos presentados según la clase, y apoyados por un tutor.

Estrategia Metodológica

- 1. Clases:** Cada módulo incluye una parte teórica, complementada por 20 min de discusión y preguntas.
- 2. Lectura dirigida:** Con el objeto de que el alumno prepare el tema de cada clase previamente, se enviará con anticipación la literatura respectiva para cada una de éstas.
- 3. Avances:** Durante cada módulo, el alumno irá avanzando en su propio proyecto apoyado por un tutor. Entregando un avance, durante el desarrollo del curso, de acuerdo a los contenidos entregados.
- 4. Proyecto de Investigación:** En los últimos módulos, el alumno deberá presentar su proyecto finalizado, en 2 formatos:
 - * Vía e-Learning sincrónica, a través de una presentación en power point.
 - * Proyecto en extenso en formato Word, enviado vía email.

Ambos deberán estar previamente corregidos por sus tutores, para ser evaluados por comisión de docentes.

Descripción del proyecto de investigación: El proyecto consiste en planteamiento de una pregunta de investigación, revisión de literatura y fundamentos de la investigación. Hipótesis. Objetivos. Metodología. Análisis estadístico a utilizar, resultados esperados con la investigación, Aspectos éticos, Carta Gantt y Bibliografía.

- 5. Encuesta:** Se realizará una encuesta final de evaluación del curso.

Forma de evaluación, Ponderaciones, Requisitos de Aprobación y Asistencia Mínima

Promedio de evaluación de avances de proyecto: 30 % de nota final

Asistencia : 10% de nota final

Presentación de proyecto investigación PPT : 30% nota final

Presentación de proyecto investigación Word : 30% nota final

Requisitos de aprobación: La nota mínima de aprobación es de 5,0. La nota final de cada actividad se colocará con un decimal en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior.

Requisito Asistencia: 80% vía online.

Docentes participantes.

Prof. Mat. Marcela Díaz – Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Bq. PhD Maritza Garrido – Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Dr. Juan Pablo Miranda Olivares – Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Dra. Adela Montero – CEMERA Universidad de Chile.

Dr. Mauro Parra Cordero – Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Dr. Hugo Salinas Portillo – Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Sra. Carmen Gloria San Martín Cárdenas – Instituto Nacional del Cáncer.

Dr. Alvaro Sepúlveda Martínez – Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Dr. Eduardo Tobar Almonacid - Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Dr. Luis Toro Cabrera – Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Dr. Claudio Vera Pérez-Gacitúa – Pontificia Universidad Católica de Chile.

Calendario de Actividades.

FECHA	OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	DOCENTE(S) RESPONSABLE	Total Horas
MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN EN POST-TÍTULO.				
05/10/2023	Bienvenida.	14:00 – 14:15 Bases generales del curso.	Dr. Alvaro Sepúlveda Martínez	2
	Conocer y aplicar el método científico. Exponer importancia de la investigación clínica y epidemiología.	14:15 – 15:15 Definición y uso del Método científico	Dr. Hugo Salinas Portillo	
	Importancia de investigar en salud como alumno de la Universidad de Chile. Conocer las diferentes líneas de Investigación del Departamento de Obstetricia y Ginecología Norte.	15:15 – 15:30 Misión y objetivos de la Universidad de Chile 15:30 – 16:00 Proyectos en curso y futuros estudios en el Depto. O&G	Dr. Mauro Parra Cordero	
MÓDULO 2: PREGUNTA Y ESTRUCTURA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.				
12/10/2023	Capacitar al alumno para plantear una pregunta de investigación basada en la necesidad clínica y realizar hipótesis y objetivos acorde a ésta.	14:00 – 14:30 Formulando la Pregunta de Investigación clínica Hipótesis y Objetivos	Dr. Eduardo Tobar Almonacid	2
	Aprender a construir un proyecto de proyectos de investigación clínica.	14:30 – 15:30 Componentes principales de un proyecto de investigación clínica. Descripción de cómo redactar cada uno de ellos. 15:30 – 16:00 Preguntas.	Bq. PhD Maritza Garrido	
MÓDULO 3: DISEÑOS DE ESTUDIOS I.				
19/10/2023	Conocer y aplicar los distintos tipos de diseños de proyectos de investigación clínica.	14:00 – 15:00 Descripción General de estudios experimentales y observacionales. 15:00 – 15:30 Características de estudios Observacionales. 15:30 – 16:00 Taller práctico.	Prof. Mat. Marcela Díaz	2

MÓDULO 4: DISEÑOS DE ESTUDIOS II. ESTUDIOS EXPERIMENTALES E INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.				
26/10/2023	Conocer las principales características de los estudios experimentales.	14:00 – 15:00 Características de los estudios Experimentales.	Prof. Mat. Marcela Díaz	2
	Conocer metodología básica del enfoque cualitativo.	15:00 – 15:30 Descripción y características de la metodología cualitativa. 15:30 – 16:00 Conocer los procedimientos generales y principios básicos de su aplicación.	Prof. Dra. Adela Montero	
MÓDULO 5: BIOESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y DISEÑO DE BASES DE DATOS.				
02/11/2023	Conocer conceptos básicos de estadística en investigación clínica.	14:00 – 15:00 Estadística descriptiva: -Medidas de tendencia central y de dispersión. -Conceptos básicos de muestra, tipo de muestreo y cálculo de tamaño muestral. -Test de normalidad. -Variables (clasificación, uso y manejo). -Gráficos.	Dr. Luis Toro Cabrera	2
	Aprender a diseñar una base de datos para investigación clínica.	15:00 – 16:00 Herramientas para diseñar una base de datos. Errores más frecuentes.	Dr. Álvaro Sepúlveda Martínez	
MÓDULO 6: BIOESTADÍSTICA ANALÍTICA.				
09/11/2023	Elección de un método de análisis estadístico.	14:00 – 16:00 Análisis estadístico: -Distribución de datos (paramétrica/no paramétrica). -Significancia. -Relación de variables entre 2 o más grupos (t-test, Chi ² , Anova). -Correlaciones. -Regresión lineal. -Curva ROC.	Dr. Juan Pablo Miranda Olivares	2
MÓDULO 7: REDACCIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y ARTÍCULO CIENTÍFICO.				
16/11/2023	Como Escribir un artículo científico.	14:00 – 14:45 Metodología para redactar un artículo científico.	Dr. Alvaro Sepúlveda Martínez	2

	Aplicar bioestadística básica e identificar el tipo de análisis de los datos que debo realizar en mi proyecto de investigación.	14:45 – 16:00 Presentación del análisis de los datos de su proyecto de investigación y Carta Gantt, a profesor experto que dará asesoría.	Dr. Juan Pablo Miranda Olivares	
MÓDULO 8: MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA Y BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS.				
23/11/2023	Conocer y aplicar: Medicina Basada en la Evidencia.	14:00 – 14:45 Estrategias de búsqueda de la mejor evidencia disponible. 14:45 – 15:15 Evaluación crítica de la literatura.	Dr. Claudio Vera Pérez-Gacitúa	2
	Conocer y aplicar los fundamentos éticos, marco normativo y legal.	15:15 – 16:00 Buenas Prácticas Clínicas, Normativa y Legislación actual.	Sra. Carmen Gloria San Martín Cárdenas	
MÓDULO 9: PRESENTACIONES DE PROYECTOS I.				
30/11/2023	Presentación y evaluación su proyecto de Investigación (grupo 1)	14:00 – 16:00 Presentación en Power Point de su proyecto de Investigación.	Docentes del curso	2
MÓDULO 10: PRESENTACIONES DE PROYECTOS II.				
07/12/2023	Presentación y evaluación su proyecto de Investigación	14:00 – 16:00 Presentación en Power Point de su proyecto de Investigación.	Docentes del curso	2

CURRICULUM DEL DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO

Antecedentes personales

R.U.T. APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRES

1	4	3	9	3	3	0	8	-	3	Sepúlveda Martínez, Alvaro Gabriel
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------------

NACIONALIDAD

Chilena

FECHA DE NACIMIENTO PROFESIÓN

15 noviembre 1978	Médico Gineco-Obstetra
-------------------	------------------------

Experiencia laboral

CARGO	ESTABLECIMIENTO	FECHA INICIO	FECHA TÉRMINO
Jefe Unidad de Medicina Materno Fetal	Hospital Clínico Universidad de Chile	15 de agosto 2023	A la fecha
Staff Medicina Materno Fetal	Clínica Alemana de Santiago	01 de diciembre de 2020	A la fecha
Staff Medicina Materno Fetal	Clínica Redsalud Providencia	01 de marzo de 2018	01 de diciembre de 2020
11 horas académicas	Facultad de Medicina Centro Universidad de Chile	01 de marzo 2020	30 de noviembre de 2023
11 horas Hospital	Hospital Clínico Universidad de Chile	01 de octubre 2014	A la fecha
11 horas académicas	Facultad de Medicina Norte Universidad de Chile	01 de julio 2014	A la fecha
28 horas residencia ginecología	Hospital Clínico Universidad de Chile	01 de septiembre 2011	31 de diciembre 2021
11 horas gineco-obstetra Alto Riesgo Obstétrico	Hospital Barros Luco Trudeau	01 de noviembre 2011	22 de octubre 2012
Médico Cirujano de planta 44 horas	CESFAM Armando Williams, Cauquenes	14 de marzo 2005	11 de marzo 2008

Director Técnico	CECOF Los Conquistadores, Cauquenes	04 de junio 2006	11 de marzo 2008
------------------	--	------------------	---------------------

Experiencia docente

- Profesor encargado de Postgrado Obstetricia y Ginecología Norte. Período: septiembre 2021 a la fecha.
- Consejero electo de Departamento de Obstetricia y Ginecología Norte. Período: septiembre 2021 a la fecha.
- Profesor co-coordinador Curso de postgrado Avances en Medicina Materno Fetal I y II. Período: 2018 a la fecha.
- Profesor co-coordinador Curso Oficial Programa de Especialidad primaria de Obstetricia y Ginecología Universidad de Chile: Medicina Materno Fetal (MEDMATFE). Período: 2021 a la fecha.
- Ayudante curso de Postgrado: Avances en Medicina Materno-Fetal, desde el 01 de abril de 2014 al 15 de julio de 2014 (167 horas totales, 6 créditos).

Experiencia en investigación:

-Publicaciones:

	Internacional	Nacional	Factor Impacto total	Factor Impacto promedio
WOS (ex - ISI)	43	3	250.345	5.442
No-WOS	0	22	0	0

-Participación en proyectos de investigación:

Nombre proyecto	N° registro proyecto	Autor principal	Función en proyecto	Año inicio
Determinación de perfiles hemodinámicos longitudinales no invasivos y marcadores de disfunción vascular y miocárdica en pacientes gestantes de bajo y alto riesgo de pre-eclampsia desde el primer trimestre de gestación y su asociación con resultados perinatales adversos por insuficiencia placentaria. Estudio de cohorte.	UIEC 1105	Alvaro Sepúlveda-Martínez	Investigador principal	2022 (en curso)
Impacto del Doppler materno fetal y la historia materna en la predicción		Alvaro Sepúlveda-	Investigador principal	2021 (en curso)

de resultado perinatal adverso en fetos afectados por restricción de crecimiento fetal tardío por insuficiencia placentaria		Martínez		
Fetal Growth Restriction but not very preterm birth in itself is associated with a globular left ventricle in adolescence: a cardiac magnetic resonance shape analysis study.	DNR 2013/244	Erik Hedström Lund Universitet, Suecia	Co- investigador	2013 (en curso)
Determinación de perfiles hemodinámicos longitudinales no invasivos y marcadores de disfunción vascular y miocárdica en pacientes gestantes de bajo y alto riesgo de preeclampsia desde el primer trimestre de gestación y su asociación con resultados perinatales adversos por insuficiencia placentaria. Estudio de cohorte.	Fondos Internos de Investigación Clínica Alemana / UDD	Alvaro Sepúlveda-Martínez	Investigador principal	2022 (en curso)
Sensing a Disturbance in the Flow: Crosstalk Between Shear Stress and Hypoxia in the Early Origins of Vascular Dysfunction	Fondecyt regular 1220421	Bernardo Krause	Co- investigador	2022 (en curso)
Determinación de los niveles plasmáticos del Factor de Crecimiento Nervioso (NGF) durante el primer trimestre de gestación, como marcador bioquímico de preeclampsia precoz	OAIC 602/13	Alvaro Sepúlveda-Martínez	Investigador principal	2013 (finalizado)
Evaluación de Metformina como tratamiento profiláctico de Diabetes Gestacional en pacientes embarazadas con antecedente de Insulina Resistencia	OAIC 462/11	Enrique Valdés R.	Co- investigador	2011 (finalizado)
Utilidad de la relación proteinuria:creatininuria en muestra aislada como diagnóstico rápido de proteinuria en mujeres con síndrome hipertensivo del embarazo	OAIC 494/11	Enrique Valdés R.	Co- investigador	2012 (finalizado)
Prediction of fetal lung maturity by ultrasound lung texture analysis: a multicenter study		Montse Palacio y Eduard Gratacós	Colaborador	2012 (finalizado)

Evaluación Académica: Profesor asistente, otorgada por Comisión Evaluación Académica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Perfeccionamiento académico

ESTABLECIMIENTO	NIVEL	AÑO INICIO	AÑO TÉRMINO
Universitat de Barcelona	PhD in Fetal Medicine	2015	2019
Universidad de Chile	Medicina Materno-fetal	2012	2014
Universidad de Chile	Ginecología y Obstetricia	2008	2011
Universidad San Sebastián	Médico Cirujano	1998	2004

Docencia Pregrado Universidad de Chile

Nombre clase / seminario	Curso / Facultad	Período
Seminario: "Evaluación de la Unidad Feto Placentaria".	Internado Medicina / Centro y Norte.	2022 a la fecha.
Seminario: "Parto Prematuro".	Internado Medicina / Centro.	2022 a la fecha.
Seminario: "Patología Hepática del Embarazo".	Internado Medicina / Norte.	2018 a la fecha.
Clase: "Parto Prematuro" y "Rotura Prematura de Membranas".	5° año / Norte.	2018 a la fecha.
Seminario: "Metrorragia del primer trimestre del embarazo", "Síndrome Hipertensivo del Embarazo" y "Medicina Basada en la Evidencia".	Internado Medicina / Norte.	2012 a 2014.
Seminario casos clínicos	5° año / Norte.	2018.

Capítulos de libros:

- Muñoz H, Sepúlveda-Martínez A, Díaz F, Kiekebusch G. Capítulo 18: Neurosonografía fetal: 189 – 208. Selección de temas en Ginecoobstetricia, Tomo III. Ediciones Publimpacto 1° edición, 2014.
- Bernardino G, Clarysse P, Sepúlveda-Martínez A, Rodríguez-López M, Prat-González S, et al. Hierarchical Multi-modality Prediction Model to Assess Obesity-Related Remodelling. Páginas 103 – 112. En el libro:



Statistical Atlases and Computational Models of the Heart. Multi-Disease, Multi-View, and Multi-Center Right Ventricular Segmentation in Cardiac MRI Challenge. Editorial Springer. DOI: 10.1007/978-3-030-93722-5_12.

3. Sepúlveda-Martínez A, Crispi F. Capítulo 8: Biometría Cardíaca Fetal: 73 – 79. Ecocardiografía Fetal. Del Tamizaje al Tratamiento. Editorial Amolca, 2023.