

Programa de curso

Unidad Académica	: Instituto de Salud Poblacional Instituto de Salud Poblacional
Nombre del curso	: EIV - Emulando experimentos aleatorios en estudios observacionales
Nombre en inglés del curso	: EIV - Emulating randomized experiments in observational studies
Idioma en que se dicta	: Español
Código ucampus	:
Versión	: v. 1
Modalidad	: Presencial
Semestre	: 2
Año	: 2024
Días/Horario	: Lun 09:00-13:00, Mar 09:00-13:00, Mie 09:00-13:00, Jue 09:00-13:00, Vier 09:00-13:00,
Fecha inicio	: 08/01/2024
Fecha de término	: 12/01/2024
Lugar	: 8380000
Cupos mínimos	: 8
Cupos máximo	: 30
Créditos	: 1

Tipo de curso

COMPLEMENTARIO

Datos de contacto

Nombre	: Tania Alfaro
Teléfono	: +56990898088
Email	: taniaalfaro@uchile.cl
Anexo	: 86142

Horas cronológicas

Presenciales:	: 20
A distancia:	: 10

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 20
Seminarios (horas):	: 0
Evaluaciones (horas)	: 2
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 8
investigación:	: 1
Créditos	: 1

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Alfaro Morgado Tania

Docente Participantes	Unidad Academica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Enrique Schisterman	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	20	60	80

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

La imposibilidad de desarrollar un ensayo clínico aleatorio (ECA) por distintas circunstancias, tanto de factibilidad como éticas, ha promovido, entre otros, el análisis de datos observacionales usando grandes bases de datos (big data) para responder aquellas preguntas para las cuales no ha podido desarrollarse un ECA. Ello ha creado la necesidad de evaluar cómo estos datos observacionales podrían emular un ECA a fin de generar adecuadamente inferencia causal, mejorando la calidad de los estudios observacionales.

Destinatarios

Estudiantes de Postgrado del Instituto de Salud Poblacional. Académicos. Estudiantes de Postgrado de otros Institutos.

Requisitos

- Curso de introducción a la epidemiología moderna o similar - Conocimiento intermedio de diseños epidemiológicos, grafos acíclicos dirigidos (DAG) y modelos estadísticos multivariados.

Resultado de aprendizaje

Comprender los fundamentos teóricos y las técnicas en los que se sustenta la emulación de ensayos clínicos aleatorios como estrategia para aproximar los estudios observacionales con el objetivo de implementar inferencia causal.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	20

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba teórica	1	2	20.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	8	80.0 %
Suma (Para nota presentación examen)			100.0 %
Total %			%

Requisitos de aprobación y asistencia.

80% de asistencia. Evaluación on line una semana después del curso, nota mínima 4.0.

Unidades

Unidad: Ensayos Clínicos y ensayos aleatorios emulados

Encargado: Enrique Schisterman

Logros parciales de aprendizajes:

- Objetivos de los ECA
- Definición conceptual de estudios emulados

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Unidad: Conceptos modernos en inferencia causal

Encargado: Enrique Schisterman

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Unidad: Actualización en DAGs

Encargado: Enrique Schisterman

Logros parciales de aprendizajes:

- Repaso e DAGs.
- Actualización en diseño DAGs: interacción.
- Controles negativos

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Unidad: Nuevos estudios emulando ensayos aleatorios.

Encargado: Enrique Schisterman

Logros parciales de aprendizajes:

- Pasos para diseñar un ECA imaginario.
- Aplicación de principios de diseño de ensayos aleatorios al análisis de datos observacionales.
- Generalización y transportabilidad.
- Confusores no medidos.

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Unidad: Modelamiento en estudios emulados

Encargado: Enrique Schisterman

Logros parciales de aprendizajes:

- Instrumentos para el modelamiento en estudios emulados: machine learning y estimador doblemente robusto.

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	An Introduction to proximal causal learning Eric J Tchetgen Tchetgen	Andrew Ying, Yifan Cui, Xu Shi, Wang Miao	2009	Inglés	Sitio Web	https://arxiv.o...	08/01/2024
Obligatorio	Target Trial Emulation: A Framework for causal Inference From Observational Data jama	Hernán MA, Wang W, Leaf DE	2022	Inglés	Documento elaboración propia		08/01/2024
Obligatorio	A review of generalizability and transportability Irina Degtiar and Sherri Rose Harvad T.H. Chan School of Public Health and Stanford University			Inglés	Documento elaboración propia		08/01/2024
Obligatorio	Using big data to Emulate a target trial when a randomized trial is not available am J Epidemiol	Hernán MA, Robins JM	Apr 2016	Inglés	Documento elaboración propia		08/01/2024

Plan de clases

Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2024-01-08,Lun	09:00 - 13:00	Ensayos clínicos y ensayos aleatorios emulados	Obligatoria	Clase 1	Enrique Schisterman
2024-01-09,Mar	09:00 - 13:00	Inferencia causal	Obligatoria	Clase 2	Enrique Schisterman
2024-01-10,Mie	09:00 - 13:00	Actualización en DAGs	Obligatoria	Clase 3	Enrique Schisterman
2024-01-11,Jue	09:00 - 13:00	Nuevos estudios emulando ensayos aleatorios	Obligatoria	Clase 4	Enrique Schisterman
2024-01-12,Vier	09:00 - 13:00	Modelamiento en estudios emulados.	Obligatoria	Clase 5	Enrique Schisterman