

PROGRAMA DE ASIGNATURA CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL (CFG)

2° semestre 2023

Departamento de Pregrado
Vicerrectoría de Asuntos Académicos
Universidad de Chile

1. NOMBRE Y CÓDIGO DEL CURSO

Nombre	Pobreza energética en Chile: enfoques y perspectivas
Código	VA-01-0327-4

2. NOMBRE DEL CURSO EN INGLÉS

Energy Poverty in Chile: Approaches and Perspectives

3. EQUIPO DOCENTE

Docentes responsables	Unidad académica
Tamara Oyarzún Ruiz	Red de Pobreza Energética (RedPE)
Pamela Smith	Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU)

Docentes colaboradores/as	Unidad académica
Catalina Amigo	Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) / NEST-r3
Patricio Mendoza	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Paz Araya	Red de Pobreza Energética (RedPE)
Anahí Urquiza Gómez	Facultad de Ciencias Sociales (FACSO)
Julián Cortés Oggero	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM)
Rubén Calvo	Red de Pobreza Energética - NEST-r3
Karen González	Red de Pobreza Energética - NEST-r3
Estela Blanco	Red de Pobreza Energética (RedPE)
Matías Fleischmann	Facultad de Ciencias Sociales (FACSO)
Matías Plass	Red de Pobreza Energética (RedPE)

Ayudantes	Eduardo Ramos, Facultad de Gobierno Constanza Collio, Facultad de Ciencias Kristhell Manríquez, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Carla Jorquera, Facultad de Comunicación e Imagen
------------------	---

4. CARGA ACADÉMICA Y CRÉDITOS SCT-CHILE

Duración total del curso	14 semanas
Nº máximo de horas de trabajo sincrónico / presencial semanal	1,5 horas
Nº máximo de horas de trabajo asincrónico / no presencial semanal	1,5 horas
Nº de créditos SCT	2 SCT

5. MODALIDAD, DÍA Y HORARIO

Modalidad	El curso se dicta en modalidad semipresencial e híbrida, combinando sesiones sincrónicas (tanto presenciales como remotas) y sesiones asincrónicas. El día y horario que se indica se refiere a las clases presenciales y sincrónicas del curso. Ver detalle en el cronograma semanal de este programa.
Día	Martes
Horario	16:30 – 18:00
Lugar	Las sesiones presenciales se realizarán en diferentes facultades de la Universidad de Chile. Las facultades y salas se informarán oportunamente.

6. COMPETENCIAS SELLO A LAS QUE CONTRIBUYE EL CURSO

X	1. Capacidad de investigación, innovación y creación
	2. Capacidad de pensamiento crítico y autocrítico
	3. Capacidad para comunicarse en contextos académicos, profesionales y sociales
X	4. Compromiso ético y responsabilidad social y ciudadana
X	5. Compromiso con el desarrollo humano y sustentable
	6. Compromiso con el respeto por la diversidad y multiculturalidad
	7. Compromiso con la igualdad de género y no discriminación

7. PROPÓSITO FORMATIVO DEL CURSO

El objetivo de este curso es generar una discusión transdisciplinaria sobre el concepto de pobreza energética (PE), sus nuevos enfoques y perspectivas. El sentido y el alcance del concepto de PE permite promover un proceso de enseñanza-aprendizaje que considera tanto la experiencia personal de los estudiantes, el conocimiento disciplinar que ellos tengan previamente en torno al tema, como los últimos desarrollos disciplinares sobre este fenómeno en las ciencias sociales, humanas, físicas y naturales.

En particular, este curso aborda ejes estratégicos de la política energética nacional y plantea la necesidad urgente de comprender y conocer los factores que inciden en la PE. Para lograr este propósito, se espera desarrollar en los estudiantes, a partir de procesos investigativos y trabajo colaborativo, un compromiso social y ciudadano que redunde en la formación de profesionales con una mirada integral y compleja sobre la sustentabilidad energética en el país.

Esto implica visualizar la energía como un factor clave y estratégico para alcanzar las metas de desarrollo económico y social que se ha impuesto nuestro país. En este sentido, la Política Energía 2050 declara la urgencia de pensar una estrategia energética desde la perspectiva de la equidad para satisfacer las necesidades energéticas de la población. Bajo este contexto, resulta clave conocer el concepto de pobreza energética, especificar las variables que lo determinan y caracterizar la situación actual del país al respecto. Esto, con la finalidad de formar profesionales que puedan aportar en asegurar acceso universal y equitativo a servicios energéticos de calidad (adecuados, confiables, no contaminantes y seguros) a toda la población. Uno de los cuatro pilares fundamentales para alcanzar la visión 2050 es la educación energética, para lo cual es necesario que todos los planes de educación formal incorporen contenidos transversales sobre desarrollo energético.

En este curso la pobreza energética se trata como un fenómeno multidimensional (trasciende la dimensión económica e incorpora aspectos sociales, culturales y políticos), situado (espacial y temporalmente), relativo (depende del territorio observado) y emergente (es un desafío relevante y actual). Por lo tanto, la comprensión de la relación entre las condiciones territoriales y socioculturales de la PE es clave y requiere de la formación de profesionales integrales, capaces de reconocer la complejidad de la PE. En este escenario, la educación superior, en todas sus formas, puede aportar no sólo a un mayor desarrollo del conocimiento, sino también a desarrollar las potencialidades y capacidades de los estudiantes para incidir en la toma de decisiones políticas, sociales y económicas relevantes que permitan transitar hacia un desarrollo sustentable.

Debido a la relevancia país del concepto de pobreza energética, este curso CFG utiliza un enfoque complejo y actual del conocimiento en esta materia, que lo aborda desde las distintas perspectivas interdisciplinarias del equipo docente y las/os estudiantes. Esta opción permite aprovechar la privilegiada situación de aprendizaje que se crea en las aulas de los CFG, donde confluyen estudiantes procedentes de diferentes programas de pregrado y de diferentes niveles. Además, el enfoque y las perspectivas sobre PE permiten que cualquier estudiante, sin importar su carrera o programa de origen, pueda aportar en la discusión y contribuir a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

- La/el estudiante **reconoce la problemática** de pobreza energética en su contexto sociocultural y territorial, identificando los factores que inciden en ella.
- La/el estudiante **identifica factores** de pobreza energética analizando su incidencia en contextos situados sociocultural y territorialmente.
- La/el estudiante **desarrolla estrategias** de superación de la pobreza energética proponiendo aproximaciones metodológicas sistémicas, integradas y complejas.

9. SABERES FUNDAMENTALES O CONTENIDOS

Unidad 1: La problemática de la Pobreza Energética en Chile

Esta unidad entregará los conocimientos básicos tanto teóricos como conceptuales para comprender la Pobreza Energética y la forma en que ésta puede evidenciarse en Chile. Así, se repasará principalmente el trabajo realizado por la Red de Pobreza Energética en cuanto a su conceptualización, principales dimensiones y el estado de avance de la investigación en esta materia. Los contenidos de esta unidad son:

- Pobreza Energética: definiciones, conceptos y discusión nacional e internacional (Anahí Urquiza).
- Dimensiones de la pobreza energética (acceso, equidad, calidad) (Catalina Amigo).

Unidad 2: Factores y consecuencias de la Pobreza Energética

La segunda unidad del curso busca que los estudiantes puedan relacionar los factores que inciden en la pobreza energética a escala local para que de este modo puedan construir una mirada compleja del territorio. Los contenidos asociados son:

- Vulnerabilidad Energética Territorial (Rubén Calvo).
- Ciudad y justicia espacial (Pamela Smith).
- Problemas de salud asociados (Estela Blanco).
- Pobreza energética y género (Tamara Oyarzún).

Unidad 3: Estrategias para superar la Pobreza Energética

En la tercera y última unidad se espera que, a partir del estudio en profundidad de un caso específico, los estudiantes puedan analizar, evaluar y jerarquizar los factores incidentes en la pobreza energética local y que, de esta manera, sean capaces de proponer estrategias de superación de la PE. Los contenidos de esta unidad son:

- Energía para todos: Derecho, justicia y políticas energéticas en la era de la igualdad (Julián Cortés)
- Energías Renovables como oportunidad para reducir la PE (Patricio Mendoza).
- Eficiencia energética para enfrentar la PE (Paz Araya).
- Transición energética justa, hidrógeno verde y PE (Matías Fleischmann y Karen González).
- El caso del programa de inclusión energética (Matías Plass).

10. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN: PLAN DE TRABAJO

A) Descripción general de la metodología y la evaluación del curso:

El curso fomentará a lo largo de su desarrollo el trabajo colaborativo, grupal y transdisciplinar, poniendo diferentes énfasis metodológicos en cada unidad temática. Para ello, el curso contará clases expositivas cortas (no más de 45 mins) que serán grabadas y entregadas el día lunes de cada semana a los/as estudiantes en la forma de cápsulas de video. De esta forma, los/as estudiantes podrán acceder al contenido de la clase y visualizarlo en aquellos momentos que les sean más cómodos y factibles para trabajar dicho material. Solo para la última clase de cada unidad, el curso tendrá clases

sincrónicas donde se cerrarán los contenidos, presentarán las evaluaciones y responderán dudas y comentarios.

Las cápsulas de video estarán a cargo de diferentes docentes e investigadores de la Red de Pobreza Energética, quienes en cada una de ellas entregarán a los/as estudiantes una pequeña actividad que será dejada en el foro (ej. reflexionar en torno a una pregunta, comentar una noticia, fomentar discusión en torno a un video, entre otras). Estas discusiones en el **foro de U-Cursos** serán evaluadas con una nota por **participación**. Además de los foros, se utilizarán herramientas online dinámicas tales como Miro, Padlet, Kahoot u otras, donde se invitará a los/as estudiantes a reflexionar sobre la PE de manera gráfica e interactiva, así como también buscando la interacción con sus pares.

Finalmente, el curso tendrá otras tres evaluaciones cortas, que consistirán en realizar un mapa conceptual de PE, aplicar el mapa conceptual a un territorio que ellos/as elijan y, por último, proponer una intervención sobre PE para dicho territorio.

Unidad 1: La problemática de la Pobreza Energética en Chile

- Introducción y conceptualización de la Pobreza Energética: desde la mirada de distintas disciplinas se abordarán los principales conceptos y definiciones de pobreza energética, proporcionando información clave, sintética y relevante en un marco disciplinario e interdisciplinario.

Unidad 2: Factores y consecuencias de la Pobreza Energética

- Aprendizaje basado en problemas: se identificarán cómo las diferentes dimensiones de la pobreza energética inciden en distintos territorios nacionales. Con el apoyo del equipo docente se analizarán indicadores para medir la pobreza energética y la información requerida para ello. Se espera que los/as estudiantes identifiquen, encuentren y utilicen los recursos necesarios para enfrentarse a los desafíos relacionados con la medición de la pobreza energética.

Unidad 3: Estrategias para superar la Pobreza Energética

- Estudio de casos: a partir de un contexto real, las cápsulas de video de esta unidad invitarán a la reflexión en torno a las alternativas de trabajo y superación de la Pobreza Energética, a través de la eficiencia energética, las energías renovables y los distintos proyectos donde ellas se han implementado en los territorios. Se espera que los/as estudiantes puedan participar en un proceso de diagnóstico, evaluación y diálogo respecto a las propuestas para superar la pobreza energética en un contexto específico.

Transversal

- Aprendizaje basado en discusión: a lo largo de todo el semestre se entregará a los estudiantes lecturas y material de discusión, para generar actividades y conversaciones dentro del foro de U-Cursos. Estos les permitirá poner en práctica los conceptos adquiridos en el curso y el conocimiento que cada uno trae de sus respectivas disciplinas. Se fomentará, además, que los estudiantes construyan nuevos conocimientos a partir de los saberes y experiencias previas.
- Quizzes: Junto con lo anterior, también se realizarán breves cuestionarios de dos a tres preguntas a modo de seguimiento de los aprendizajes obtenidos con cada cápsula.

La **evaluación** se considera una instancia de aprendizaje basada en un proceso de retroalimentación continua que se fomenta en el debate en aula. De esa forma, las evaluaciones del curso serán instancias comprensivas y analíticas breves, mediante las cuales, por un lado, se evaluará la participación de los/as estudiantes en las instancias de debate y discusión, al mismo tiempo que se realizarán evaluaciones grupales breves mediante las cuales tendrán que enfrentarse a problemáticas asociadas a la Pobreza Energética, utilizando los conocimientos del curso para conceptualizarlas y plantear posibles soluciones. En función a las competencias que se desarrollan en el curso, los dispositivos de evaluación son los siguientes:

Unidad 1: Pobreza Energética como problema (20%)

Elaboración de mapa conceptual: a partir del trabajo en equipo, los/as estudiantes deberán realizar un **mapa conceptual** que muestre las relaciones y dimensiones existentes en torno a Pobreza Energética. Esta evaluación será presentada y explicada en clase sincrónica y se les compartirá a los/as estudiantes material de referencia para facilitar su realización.

Unidad 2: Factores y consecuencias de la Pobreza Energética (25%)

Trabajo en caso de estudio, parte A: **aplicación del mapa conceptual**. A partir del mapa conceptual ya realizado, los/as estudiantes deberán seleccionar una comuna de interés que posea Estrategia Energética Local y aplicar un diagnóstico exploratorio de Pobreza Energética que indique cómo sus dimensiones se observan en el territorio. Para esto, se apoyará a los/as estudiantes con material de referencia, bases de datos o lo que necesiten para la elaboración de la evaluación.

Unidad 3: Estrategias para superar la Pobreza Energética (25%)

Continuación de caso de estudio, parte B: desarrollo de **propuesta breve de intervención** sobre PE para el caso de estudio seleccionado en Unidad 2. A partir del diagnóstico realizado, los/as estudiantes deberán proponer un proyecto que permita intervenir aspectos relacionados a la PE de la comuna. Se apoyarán en las cápsulas y materiales de referencia, además del diálogo con equipo docente y ayudantes del curso.

Transversal (30%)

Participación en foros de discusión y actividades del curso: durante el desarrollo del CFG, se utilizará el foro de U-Cursos para plantear discusiones relevantes o compartir noticias que generen debates en torno a la Pobreza Energética. En base a dichas discusiones, se evaluará la participación de los/as estudiantes en estas instancias de reflexión. La **participación en los foros de discusión** de U-Cursos y las actividades online forma parte de la evaluación continua del curso y tendrá una ponderación del 15% en la nota final. Esta participación será calificada de acuerdo con la siguiente escala:

- 1 = no participa en ningún foro y/o actividad.
- 4 = participa en máximo 2 foros o actividades.
- 7 = participa en 3 o más foros y/o actividades.

Quizzes de contenido: Se realizarán quizzes de dos a tres preguntas asociados a cada cápsula de clases con el fin monitorear los aprendizajes obtenidos en cada una. Serán evaluados con una escala de notas del 1 al 7 y su promedio corresponderá al 15% de la nota final del curso.

B) Resumen del esquema de evaluaciones calificadas del curso:

Actividad evaluada	Tipo de actividad	Ponderación en nota final	Semana estimada de entrega
Trabajo semestral, entrega 1: Mapa conceptual PE	Grupal	20%	Semana 7
Trabajo semestral, entrega 2: Diagnóstico caso de estudio aplicando mapa conceptual (informe)	Grupal	25%	Semana 12
Trabajo semestral, entrega 3: Propuesta breve de intervención sobre PE. Se presenta en dos formatos: informe (15%) y presentación oral (10%)	Grupal	25%	Semana 17
Participación en foros de discusión	Individual	15%	Continua
Quizzes de contenido	Individual	15%	Continua

C) Planificación y cronograma preliminar del curso:

Semana	Fecha	Actividades		Evaluación
		Sincrónicas y Presenciales	Asincrónicas (trabajo autónomo)	
1	15-ago	Feriado	Revisión autónoma del programa. Participar en el Foro de U-Cursos para presentarse y conocer a compañeros/as del curso y al equipo docente y plantear las dudas y preguntas sobre el curso (no obligatorio).	
2	22-ago	Clase presencial: Presentación del curso y participantes, programa y cronograma del curso, resolución de dudas y preguntas.	1.1 Definición y concepto de Pobreza Energética Cápsula de video 1: Introducción al concepto de Pobreza Energética (20 min). Video introductorio a la Unidad Temática I, abordando la discusión de esta temática tanto a nivel nacional como internacional.	Quiz Cápsula de video 1
3	29-ago	No hay	1.2 Dimensiones de la Pobreza Energética Cápsula de video 2: Revisión de las dimensiones de la Pobreza Energética (acceso, calidad y equidad).	Quiz Cápsula de video 2

Semana	Fecha	Actividades		Evaluación
		Sincrónicas y Presenciales	Asincrónicas (trabajo autónomo)	
4	5-sep	<p>Clase sincrónica: Conceptos centrales y cierre de la Unidad Temática I. Cierre de los contenidos de la unidad, resolución de dudas y espacio de discusión y reflexión en torno a los contenidos trabajados.</p> <p>Se presentará la pauta de evaluación para la entrega 1 (elaboración de un mapa conceptual sobre PE). Se mostrarán algunos mapas conceptuales de referencia, se aclararán dudas, formarán los grupos de trabajo y se entregará un plazo de 1 semana para la elaboración del mapa conceptual.</p>	<p>Foro de discusión 1: Se planteará una pregunta asociada a la materia revisada en la unidad para abrir debate entre las/os estudiantes y el equipo docente (obligatorio).</p> <p>Después de la clase: comenzar el trabajo en grupos para elaborar del mapa conceptual. Quienes no asistan al taller de la sesión sincrónica podrán elaborar su mapa conceptual de manera individual y subirlo a la sección de Tareas, teniendo el mismo plazo que el resto de los/as estudiantes (semana 6).</p>	Participar en el foro de discusión de la Unidad I (semanas 2-3)
5	12-sep	SEMANA DE PAUSA TRANSVERSAL UCHILE		
6	19-sep	Feriado	Trabajo autónomo en grupos para elaborar mapa conceptual.	
7	26-sep	No hay.	<p>2.1 Vulnerabilidad Energética Territorial Cápsula de video 3 (20 minutos): El concepto de la Vulnerabilidad Energética Territorial y sus expresiones en Chile.</p>	<p>Trabajo semestral Entrega 1</p> <p>Quiz Cápsula de video 3</p>
8	3-oct	No hay.	<p>2.2 Pobreza Energética, ciudades y justicia espacial Cápsula de video 4 (20 minutos): Pobreza Energética, ciudades y justicia espacial.</p>	Quiz Cápsula de video 4
9	10-oct	No hay.	<p>2.3 Revisar al menos una de las dos cápsulas a elección:</p> <p>Problemas de salud asociados a la Pobreza Energética Cápsula de video 5 (20 minutos): Problemas de salud asociados a la Pobreza Energética.</p> <p>Pobreza energética y género Cápsula de video 6 (20 minutos): Vínculo entre la pobreza energética y el género.</p>	Quiz Cápsula de video 5 o 6 a elección

Semana	Fecha	Actividades		Evaluación
		Sincrónicas y Presenciales	Asincrónicas (trabajo autónomo)	
10	17-oct	<p>Clase sincrónica: Impactos de la PE y Cierre de la Unidad Temática II.</p> <p>Cierre de los contenidos de la unidad, resolución de dudas y espacio de discusión y reflexión en torno a los contenidos trabajados. Crear grupos para diagnóstico.</p> <p>Se presentará la pauta de evaluación para la entrega 2 (selección de un caso de estudio para realizar un diagnóstico de PE en base al mapa conceptual previamente entregado). Los grupos revisarán casos de interés y seleccionarán su caso de preferencia con el apoyo de los/as docentes. Se entregará un plazo de 1 semana para la elaboración del diagnóstico exploratorio de PE.</p>	<p>Foro de discusión 2: Se planteará una pregunta asociada a la materia revisada durante la Unidad 2 para abrir debate entre las/os estudiantes y el equipo docente (obligatorio).</p> <p>Después de la clase: comenzar el trabajo en grupos para elaborar el diagnóstico.</p>	Participar en el foro de discusión de la Unidad II (semanas 7 a 9)
11	24-oct	No hay.	<p>3.1. Energía para todos: Derecho, justicia y políticas energéticas en la era de la igualdad</p> <p>Cápsula de video 7 (20 minutos): Políticas públicas sobre Pobreza Energética, intersectorialidad y derecho a la energía.</p>	Quiz Cápsula de video 7
12	31-oct	No hay	<p>3.2 Energías renovables como oportunidad para reducir la Pobreza Energética</p> <p>Cápsula de video 8 (20 minutos): Energías renovables como oportunidad para reducir la pobreza energética y casos de estudio de energías renovables e intervención sobre PE.</p>	<p>Trabajo semestral Entrega 2</p> <p>Quiz Cápsula de video 8</p>
13	7-nov	No hay	<p>3.3 Eficiencia Energética para enfrentar la Pobreza Energética</p> <p>Cápsula de video 9 (20 minutos): Eficiencia Energética para enfrentar la PE en Chile.</p>	Quiz Cápsula de video 9

Semana	Fecha	Actividades		Evaluación
		Sincrónicas y Presenciales	Asincrónicas (trabajo autónomo)	
14	14-nov	<p><u>Clase presencial:</u></p> <p>3.4 Transición energética justa, hidrógeno verde y pobreza energética Clase presencial sobre transición energética justa, el hidrógeno verde y su vínculo con la pobreza energética</p> <p>Se presentará la pauta de evaluación para la entrega 3 (propuesta breve de intervención sobre PE para el caso de estudio seleccionado en la evaluación 2). Se mostrarán ejemplos de proyectos o iniciativas de intervención sobre PE y contarán con el apoyo de los/as docentes para pensar ideas y alternativas. Se dará a los grupos un plazo de 2 semanas para elaborar la propuesta</p>	<p>Se considerarán estos contenidos para el Foro de discusión 3 de la semana 16.</p>	No hay.
15	21-nov	No hay.	<p>3.4 El caso del Programa de Inclusión Energética Cápsula de video 10 (20 minutos): El caso del programa de Inclusión Energética como iniciativa para la intervención sobre Pobreza Energética en hogares vulnerables.</p> <p>Trabajo de los grupos para la entrega final.</p>	No hay.
16	28-nov	<p><u>Clase sincrónica:</u> Desafíos para una transición energética justa y Cierre de la Unidad Temática III. Cierre de los contenidos de la unidad, resolución de dudas y espacio de discusión y reflexión en torno a los contenidos trabajados.</p>	<p>Foro de discusión 3: Se planteará una pregunta asociada a la materia revisada en clase para abrir debate entre las/os estudiantes y el equipo docente (obligatorio).</p> <p>Trabajo de los grupos para la entrega final.</p>	Participar en el foro de discusión de la Unidad III (semanas 11 a 15)
17	5-dic	<p><u>Clase presencial:</u></p> <p>Presentación oral de trabajos grupales finales, cierre del curso y evaluación cualitativa.</p>	<p>Actividades de retroalimentación y correcciones de evaluaciones.</p>	Trabajo semestral Entrega 3 y presentación oral

11. REQUISITOS DE APROBACIÓN

Calificación final igual o superior a 4,0, en una escala de 1 a 7.

12. RECURSOS DE APRENDIZAJE O BIBLIOGRAFÍA BÁSICA OBLIGATORIA

Unidad 1

- Ochoa, Rigoberto. (2014). Pobreza energética en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Online: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36661/1/S2014039_es.pdf
- Red de Pobreza Energética (2019). Policy Paper Pobreza Energética. El acceso desigual a energía de calidad como barrera para el desarrollo en Chile. Disponible en: <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2020/09/Policy-Paper-Pobreza-Energe%CC%81tica.-El-acceso-desigual-a-energi%CC%81a-de-calidad-como-barrera-para-el-desarrollo-en-Chile.pdf>

Unidad 2

- RedPE (2020). Vulnerabilidad energética territorial: desigualdad más allá del hogar. Disponible en: http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2020/11/VF_Informe-VET.pdf
- Smith & Henríquez (2021). Propuesta de un indicador para evaluar la calidad climática urbana: estudio de caso en una ciudad media mediterránea chilena. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcq/article/view/79653/78257>
- Elegir uno:
 - Salud: Huneus, N et al. (2020). El aire que respiramos: pasado, presente y futuro – Contaminación atmosférica por MP2,5 en el centro y sur de Chile. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, (ANID/FONDAP/15110009), 102 pp. Disponible en www.cr2.cl/contaminacion/
 - Género: RedPE (2020). Energía, género y cambio climático. Reflexiones sobre el ODS7 y su potencial transformador. Disponible en: http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2020/09/Documento2_V2.pdf

Unidad 3

- Red de Pobreza Energética (RedPE) & Generadoras de Chile (2022). Una mirada multidimensional a la pobreza energética en Chile. Reporte N° 1. Santiago, Chile. Enero de 2022. Disponible en: <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2022/01/Reporte-N%C2%B01-Una-mirada-multidimensional-a-la-pobreza-energetica-en-Chile.pdf>
- PNUD. (2018). Pobreza Energética: Análisis de experiencias internacionales y aprendizajes para Chile. Programa de naciones unidas para el desarrollo –

Ministerio de Energía. Online:

http://www.cl.undp.org/content/chile/es/home/library/environment_energy/pobreza-energetica-- analisis-de-experiencias-internacionales-y-a.html

- Araya, P. et al (2023). ¿De qué hablamos cuando hablamos de Transición Energética Justa? Articulando múltiples escalas, resoluciones y sentidos. Capítulos 4, 5 y 6 (pp. 32 - 52). <https://pobrezaenergetica.cl/wp-content/uploads/2023/03/disenio-DT-TEJ-NEST-REDPE-1.pdf>
- RedPE & Chile Sustentable (2021). Energía. Derecho humano y bien público. Propuesta de texto constitucional en materia de energía. Disponible en: <https://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2021/12/FICHA-CONSTITUCIONAL-DE-ENERGIA.pdf>

13. RECURSOS ADICIONALES O BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Bibliografía complementaria:

- Amigo et al. (2019). Does energy poverty have a female face in Chile? doi 10.1080/25729861.2019.1608038. Disponible en: [HYPERLINK "http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2019/07/Does-energy-poverty-have-a-female-face-in-Chile.pdf"](http://redesvid.uchile.cl/pobreza-ene) [rgetica/wp-content/uploads/2019/07/Does-energy-poverty-have-a-female-face-in-Chile.pdf](http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2019/07/Does-energy-poverty-have-a-female-face-in-Chile.pdf)
- Calvo et al. (2021). Territorial Energy Vulnerability Assessment to Enhance Just Energy Transition of Cities. <https://doi.org/10.3389/frsc.2021.635976> Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsc.2021.635976/full>
- Cárdenas J.P, Araneda C., & Beaumont J.C. (2014). Evaluación del Plan de Reacondicionamiento Térmico en Temuco y Padre Las Casas. Revista Ingeniería de Obras Civiles - RIOCI . Vol 4/2014 ISSN 0719-0514.
- CDT. (2010). Corporación del Desarrollo Tecnológico. Estudio de Usos Finales y Curva de Oferta de Conservación de la Energía en el Sector Residencial de Chile. Informe final y resumen ejecutivo. Santiago: Cámara Chilena de la Construcción, Chile.
- CDT. (2015). Corporación del Desarrollo Tecnológico. Medición del Consumo Nacional de Leña y Otros Combustibles Sólidos Derivados de la Madera. Informe final. Santiago: Ministerio de Energía, Gobierno de Chile.
- Cortés et al. (2022). Estatuto constitucional de la energía. Un reconocimiento necesario para los desafíos del siglo XXI. En Vergara et al. (eds.). *Espacios constitucionales* (pp. 149-154). Disponible en https://www.researchgate.net/publication/363068987_Espacios_Constitucionales
- Oyarzún et al. (2022). En medio del cambio climático: desde los cuidados hacia la transformación del modelo. En FIMA (eds.), *Economía en tiempos de crisis: Perspectivas para la transición socioecológica en Chile* (pp. 97-129). Disponible en <https://www.fima.cl/wp-content/uploads/2022/09/Libro-Economia-Final.pdf>

- Red de Pobreza Energética (2017). Pobreza energética en Chile: ¿Un problema invisible? Análisis de fuentes secundarias disponibles de alcance nacional. Disponible en: <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2017/09/Informe-RedPE-septiembre-2017-a.pdf>
- Red de Pobreza Energética (2018a). Políticas públicas y pobreza energética en Chile: ¿Una relación fragmentada?. Disponible en: <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2018/10/Pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-y-pobreza-energ%C3%A9tica-en-Chile-FINAL-con-ISBN-1.pdf>
- Red de Pobreza Energética (2018b). Medir Pobreza Energética: alcances y limitaciones de indicadores internacionales para Chile. Disponible en: <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2018/10/DT3.-Medir-Pobreza-Energ%C3%A9tica.pdf>
- RedPE (2021). La energía como derecho humano para avanzar en una transición energética justa. Santiago, Chile: Red de Pobreza Energética. Disponible en: http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2021/08/Energ%C3%ADa-en-debate-constitucional_vfinal_RR_CA-v2.pdf
- Red de Pobreza Energética (2019). Acceso Equitativo a Energía de Calidad en Chile: Hacia un Indicador Territorializado y Tridimensional de Pobreza Energética. Disponible en: http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2021/10/ACCESO-EQUITATIVO-A-ENERG_C3_8DA-DE-CALIDAD-EN-CHILE.pdf
- RedPE (2020). Caracterización del mercado de la leña y sus barreras para la transición energética. Santiago, Chile: Red de Pobreza Energética. Disponible en <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2020/12/VF.07-dic.Mercado-de-la-len%CC%83a.pdf>
- Urquiza et al. (2019). Quality as a hidden dimension of energy poverty in middle-development countries. Literature review and case study from Chile. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.109463> Disponible en: <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2019/10/paper-quality-sep2019.pdf>

Recursos adicionales:

www.pobrezaenergetica.cl

www.inclusionenergetica.com

<https://www.energypoverty.eu>