

PROGRAMA DE ASIGNATURA CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL (CFG) 2021-2

Departamento de Pregrado
Vicerrectoría de Asuntos Académicos

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
Anahí Urquiza Gómez	Facultad de Ciencias Sociales (FACSO)
Julián Cortés Oggero	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM)

Docentes colaboradores/as	Unidad académica
Patricio Mendoza	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Paz Araya	Centro de Energía, FCFM – Ingeniería Mecánica
Catalina Amigo	Antropóloga, FACSO - RedPE
Pamela Smith	Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Rubén Calvo	Sociólogo, FACSO - RedPE

Ayudante	
-----------------	--

4. CARGA ACADÉMICA Y CRÉDITOS SCT-CHILE

Duración total del curso	16 semanas
Nº máximo de horas de trabajo sincrónico semanal	1,5 horas
Nº máximo de horas de trabajo asincrónico semanal	1,5 horas
Nº de créditos SCT	2 SCT

5. MODALIDAD, DÍA Y HORARIO

Modalidad	El curso se dicta en modalidad remota, a través de U-Cursos. El día y horario que se indica se refiere a las clases sincrónicas del curso.
Día	Jueves
Horario	16:30 – 18:00

6. COMPETENCIAS SELLO A LAS QUE CONTRIBUYE EL CURSO

X	1. Capacidad de investigación
	2. Capacidad crítica y autocrítica
	3. Capacidad de comunicación oral y escrita
	4. Capacidad de comunicación oral y escrita en una segunda lengua
X	5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
	6. Compromiso ético
	7. Compromiso con la preservación del medioambiente
	8. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad

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 y humanas.

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 disciplinares del equipo docente y los 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

1. La/el estudiante **reconoce la problemática** de pobreza energética en su contexto sociocultural y territorial, identificando los factores que inciden en ella.
2. La/el estudiante **identifica factores** de pobreza energética analizando su incidencia en contextos situados sociocultural y territorialmente.
3. 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 la conceptualización tanto de la Pobreza Energética como de la Vulnerabilidad Energética Territorial, indicando sus 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).
- Vulnerabilidad Energética Territorial (Rubén Calvo).

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 de que de este modo puedan construir una mirada compleja del territorio. Los contenidos asociados son:

- Ciudad y justicia espacial (Pamela Smith).
- Problemas de salud asociados (Macarena Valdés).
- Dimensiones jurídico-institucionales de la energía (Julián Cortés).

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:

- Energías Renovables como oportunidad para reducir la PE (Patricio Mendoza).
- Eficiencia energética para enfrentar la PE (Paz Araya).
- Propuestas para la superación de la pobreza energética a distintas escalas (Anahí Urquiza).

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 30 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 abordará 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.

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 (30%)

Elaboración de mapa conceptual: a partir del trabajo en equipo, los/as estudiantes deberá realizar un mapa conceptual que demuestre 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 (30%)

Selección de un caso de estudio para 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.

Transversal (40%)

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 40% en la nota final. Esta participación será calificada de acuerdo con la siguiente escala (considerando un total de 9 actividades totales):

- 1 = no participa en ningún foro y/o actividad.
- 4 = participa en menos de 4 foros y/o actividades.
- 5 = participa en hasta 5 foros y/o actividades.
- 6 = participa en hasta 6 foros y/o actividades
- 7 = participa en 7 o más foros y/o actividades.

B) Resumen del esquema de evaluaciones calificadas del curso:

Actividad evaluada	Tipo de actividad	Ponderación en nota final	Semana estimada de entrega
Mapa conceptual PE	Grupal	30%	Semana 6
Caso de estudio: diagnóstico, aplicación de mapa conceptual	Grupal	30%	Semana 10
Participación en foros de discusión	Individual	40%	Continua

C) Planificación y cronograma preliminar del curso:

Semana	Fecha	Actividades		Evaluación
		Sincrónicas	Asincrónicas	
1	02-sep	Presentación del curso y participantes, programa y cronograma del curso, resolución de dudas y preguntas.	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.	
2	09-sep	No hay.	<p>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.</p> <p>Participar en el foro de discusión de la Unidad I (durante semanas 2 y 4). Actividad de discusión será planteada en el foro de U-Cursos y cápsula de video por cada uno/a de los/as docentes o investigadores encargados de las cápsulas.</p>	Foro
3	16-sep	1ª SEMANA DE PAUSA EN CFG		
4	23-sep	No hay.	<p>1.2 Dimensiones de la Pobreza Energética Cápsula de video 2: Revisión de las dimensiones de la Pobreza Energética (acceso, calidad y equidad). Exposición en base a los principales documentos de trabajo realizados por la RedPE.</p>	Foro

			Participar en el foro de discusión de la Unidad I (semanas 2 - 4).	
5	30-sep	<p>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>1.3 Vulnerabilidad Energética Territorial Cápsula de video 3 (20 minutos): El concepto de la Vulnerabilidad Energética Territorial y sus expresiones en Chile.</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>	
6	07-oct	No hay.	<p>2.1 Pobreza Energética, ciudades y justicia espacial Cápsula de video 4 (20 minutos): Pobreza Energética, ciudades y justicia espacial.</p> <p>Participar en el foro de discusión de la Unidad II (semanas 5 - 8).</p>	<p>Entrega mapa conceptual</p> <p>Foro</p>
7	14-oct	No hay.	<p>2.2 Problemas de salud asociados a la Pobreza Energética Cápsula de video 5 (20 minutos): Problemas de salud asociados a la Pobreza Energética.</p> <p>Participar en el foro de discusión de la Unidad II (semanas 5 - 8).</p>	Foro
8	21-oct	<p>Cierre de la Unidad Temática II. 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 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</p>	<p>2.3 Pobreza Energética y políticas públicas Cápsula de video 6 (20 minutos): Pobreza Energética y políticas públicas – discusión nacional e internacional.</p> <p>Participar en el foro de discusión de la Unidad II (semanas 5 - 8).</p> <p>Después de la clase: comenzar el trabajo en grupos para elaborar el diagnóstico.</p>	Foro

		elaboración del diagnóstico exploratorio de PE.		
9	28-oct	2ª SEMANA DE PAUSA EN CFG		
10	04-nov	Hay sesión sincrónica.	<p>3.1 Energías renovables como oportunidad para reducir la Pobreza Energética Cápsula de video 7 (20 minutos): Energías renovables como oportunidad para reducir la pobreza energética y casos de estudio de energías renovables e intervención sobre PE.</p> <p>Participar en el foro de discusión de la Unidad III (semanas 10 - 12).</p>	Entrega diagnóstico Foro
11	11-nov	No hay.	<p>3.2 Eficiencia Energética para enfrentar la Pobreza Energética Cápsula de video 8 (20 minutos): Eficiencia Energética para enfrentar la PE en Chile. El caso del programa de Inclusión Energética como iniciativa para la intervención sobre Pobreza Energética en hogares vulnerables.</p> <p>Participar en el foro de discusión de la Unidad III (semanas 10 - 12).</p>	Foro
12	18-nov	<p>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>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 de la propuesta.</p>	<p>3.3 Propuestas para la superación de la PE a distintas escalas Cápsula de video 9 (20 minutos): Propuestas para la superación de la Pobreza Energética a distintas escalas. Red de Pobreza energética, desafíos pendientes y proyecciones.</p> <p>Participar en el foro de discusión de la Unidad III (semanas 10 - 12).</p>	Foro
13	25-nov	No hay.	Trabajo de los grupos para la entrega final.	

14	02-dic	No hay.	Trabajo de los grupos para la entrega final.	
15	09-dic	No hay.	Actividades de retroalimentación y correcciones de evaluaciones.	
16	16-dic	No hay.	Actividades de retroalimentación y correcciones de evaluaciones.	

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

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

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

Red de Pobreza Energética (2017). Pobreza energética en Chile: ¿Un problema invisible?. Análisis de fuentes secundarias disponibles de alcance nacional.

Red de Pobreza Energética (2018a). Políticas públicas y pobreza energética en Chile: ¿Una relación fragmentada?

Red de Pobreza Energética (2018b). Medir Pobreza Energética: alcances y limitaciones de indicadores internacionales para Chile

Red de Pobreza Energética (2019). Acceso Equitativo a Energía de Calidad en Chile: Hacia un Indicador Territorializado y Tridimensional de Pobreza Energética.

Urquiza, Amigo, Billi, Calvo, Labraña, Oyarzún & Valencia (en prensa). Quality as a hidden dimension of energy poverty in middle-development countries. Literature review and case study from Chile

Billi, Amigo, Calvo, Urquiza. Economía de la Pobreza Energética ¿Por qué y cómo garantizar un acceso universal y equitativo a la energía?

13. RECURSOS ADICIONALES

Bibliografía complementaria:

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 - RIOC . 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.

Recursos adicionales:

<https://www.energypoverty.eu>

<http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/centro-de-documentacion/>