



PROGRAMA	
1. Nombre de la asignatura:	[CÓDIGO] Sustentabilidad y Hegemonía en la Industria Forestal: Procesos, Objetos y Territorio.
2. Nombre de la sección:	Sección 1
3. Profesores:	Massimiliano Farris Lorna Lares Gabriel Felmer
4. Ayudante:	(según confirmación de Escuela)
5. Nombre de la actividad curricular en inglés:	Sustainability and Hegemony in the Forest Sector: Processes, Objects and Territory
6. Unidad Académica:	Escuela de Pregrado / Carreras de Geografía, Diseño y Arquitectura
7. Horas de trabajo de estudiante:	4,5 horas
7.1 Horas directas (en aula):	3
7.2 Horas indirectas (autónomas):	1,5
8. Tipo de créditos:	Sistema de Créditos Transferibles
9. Número de créditos SCT – Chile:	3

10. Propósito general del curso
<p>Formar equipos de investigación capaces de generar conocimiento relevante sobre el sector forestal en Chile desde una perspectiva interdisciplinaria y multiescalar, en el marco de una investigación académica real de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.</p> <p>Se espera que los estudiantes se introduzcan en el proceso de territorialización, resultante de las relaciones entre el sector productivo, con sus transformaciones materiales y discursivas, el Estado y las comunidades rurales, específicamente en las regiones del Maule, Ñuble y Biobío.</p>



11. Resultados de Aprendizaje:

- 1. Integra conceptos de la geografía, diseño y arquitectura a la realización de un proyecto de investigación sobre las relaciones territoriales generadas por la industria forestal.**
- 2. Colabora activamente con pares, comunicando efectivamente sus ideas, retroalimentando a sus pares y entregando documentación de calidad para el desarrollo del proyecto de investigación.**
- 3. Planifica y ejecuta un trabajo de investigación relevante sobre los procesos de territorialización de la industria forestal, cumpliendo con los plazos establecidos y registrando claramente el proceso.**
- 4. Comunica sus hallazgos con un lenguaje claro y académico.**

12. Saberes / contenidos:

Unidad 1:

1. La conformación de la industria forestal en Chile.
2. Transformaciones actuales y estrategias corporativas multiescalares.

Unidad 3:

1. Sustentabilidad aplicada al diseño.
2. Transformaciones discursivas de la industria forestal.

Unidad 3:

1. Componentes de madera elaborada.
2. Procesos de elaboración y ciclo de vida.
3. Construcción con madera masiva.

13. Metodología:

El trabajo a lo largo del curso es de carácter grupal, estructurado alrededor de un proyecto de investigación enmarcado dentro del de un proyecto Fondecyt. Se realizarán los avances del proyecto de investigación durante el horario de clases guiados/as por el/la docente a cargo bajo una modalidad de taller.

A nivel general, se consideran las siguientes metodologías de trabajo en clases:

- Introducción teórica de carácter expositivo a conceptos claves de la investigación.
- Avance grupal del proyecto de investigación, dentro del horario de clases.
- Presentaciones parciales de avances en la investigación.
- Retroalimentación docente y de pares del trabajo realizado.



14. Recursos:

No aplica

15. Gestión de materiales:

No aplica

16. Evaluación:

- Bitácora (suma de evaluaciones parciales): 40%
- Evaluación de pares: 20%
- Entregable de carácter grupal (por acordar): 40%

17. Requisitos de aprobación:

La asignatura será aprobada con nota superior o igual a 4.0 (cuatro).
Se contemplará una asistencia mínima del 75% (de acuerdo a reglamento).

18. Palabras Clave: Sustentabilidad, Industria Forestal, Productos Madereros, Territorio, Multiescalaridad

19. Bibliografía Obligatoria

Farris, M. & Martínez, O. (2019). El capitalismo del holding transnacional en el sector forestal chileno: la consolidación de una hegemonía territorial. *Izquierdas*, (45), 23-50.

Farris, M., & Salgado, M. (2019). Lo cotidiano como lugar en disputa en los territorios forestales chilenos. Entre dinámicas globales, dispositivos estatales y prácticas populares.

Farris, M., & Salgado, M. (2019). Lo cotidiano como lugar en disputa en los territorios forestales chilenos. Entre dinámicas globales, dispositivos estatales y prácticas populares. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (37), 253-275.

Mora-Motta, A. (2018). Plantaciones forestales en Chile: ¿hacia un modelo más sustentable?. *Gestión y Ambiente*, 21 (2Supl), 100-116.

20. Bibliografía Complementaria:

- Aliste, E., Salgado, M., & Cea, D. (2019). A Critical Approach in the Context of Chilean Forestry Cities. In *Latin American Geopolitics* (pp. 235-252). Palgrave Macmillan, Cham.
- Carrasco, N. G & Aliste, E. (2017). Ciudad y desarrollo: imaginario empresarial y forestal en Concepción, Chile. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 10(20), 6-19.
- Farris, M. (2021). ¿Aprovechamiento sostenible versus extractivismo? modelos de desarrollo forestal en Chile y España. Reflexión teórica y propuesta metodológica. *Investigaciones Geográficas*, (61), 16-25.
- Sevilla Buitrago, Á. (2014). Hegemonía, gubernamentalidad, territorio. Apuntes metodológicos para una historia social de la planificación. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, (27), 49-72.
- Jirón Martínez, P., Orellana Águila, N., & Imilán Ojeda, W. (2018). Etnografía institucional como aproximación al habitar cotidiano. *Revista Temas Sociológicos* N° 23, 2018, pp. 215-245
- Brandner, R. (2014). Production and Technology of Cross Laminated Timber (CLT): A state-of-the-art Report. Focus Solid Timber Solutions - Euro-pean Confer-ence on Cross Laminated Timber (CLT), May 2013, 3–36.
- Cadorel, X., & Crawford, R. (2019). Life cycle analysis of cross laminated timber in buildings: a review. *Engaging Architectural Science: Meeting the Challenges of Higher Density: 52nd International Conference of the Architectural Science Association 2018*, January, 107–114.
- Crawford, R. H., & Cadorel, X. (2017). A Framework for Assessing the Environmental Benefits of Mass Timber Construction. *Procedia Engineering*, 196(June), 838–846. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.015>
- Heräjärvi, H. (2019). Wooden buildings as carbon storages—Mitigation or oration? *Wood Material Science and Engineering*, 14(5), 291–297. <https://doi.org/10.1080/17480272.2019.1635205>
- Karacabeyli, E., & Douglas, B. (Eds.). (2013). *CLT Handbook: Cross-Laminated Timber (US Edition)*. US Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, Binational Softwood Lumber Council (BSLC).
- Lehmann, S. (2012). Sustainable construction for urban infill development using engineered massive wood panel systems. In *Sustainability* (Vol. 4, Issue 10). <https://doi.org/10.3390/su4102707>
- Carre and E. Crossin. (2015). A comparative life cycle assessment of two multi storey residential apartment buildings. *Forest and Wood Products* (Vol.6)
- J. Darby, A. a. Elmualim, and F. Kelly. (2013). A case study to investigate the life cycle carbon emissions and carbon storage capacity of a cross laminated timber, multi-storey residential building. *Proc. World Sustain. Build. Conf.*, pp. 1–8.

N. Emami and J. Heinonen. A life cycle assessment of two residential buildings using two different LCA database-software combinations: Recognizing uniformities and inconsistencies, *Buildings*, 9(1), pp. 1–20, 2019.

H. Guo, Y. Liu, Y. Meng, H. Huang, C. Sun, and Y. Shao, “A Comparison of the energy saving and carbon reduction performance between reinforced concrete and cross-laminated timber structures in residential buildings in the severe cold region of China,” *Sustain.*, vol. 9, no 8, 2017, doi: 10.3390/su9081426.

MINVU-DITEC. (2014). Requisitos y Mecanismos de Acreditación para el Acondicionamiento Ambiental de Edificaciones” Normativa Técnica del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Santiago, Chile.

INN (Of. 2009). NCh-433: Diseño Sísmico de Edificios. Instituto Nacional de Normalización, Santiago, Chile.

MINVU (2011). D.S. 61: Diseño Sísmico de Edificios. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Santiago, Chile

G. Felmer and S. Yannas. (2020). Designing naturally-conditioned dwellings for warm and cold-temperate regions of Chile. *Journal of Architectural Science Review*. <https://doi.org/10.1080/00038628.2020.1764328>.

MINVU-DITEC (2008-2014). Listados Oficiales de Soluciones Constructivas: E8 Acondicionamiento Térmico; E12 Aislamiento Acústico; E14 Comportamiento al Fuego. Santiago, Chile.

WoodWorks. (2019). Acoustically-Tested Mass Timber Assemblies.

Storaenso. (2016). CLT - Cross Laminated Timber Fire Protection

INN. (2009). NCh-1537: Diseño Estructural de Edificios, Cargas Permanentes y Sobrecargas de Uso. Santiago, Chile.

INN. (Of. 2006). NCh-1198: Madera, Construcciones en Madera y Cálculo. Instituto Nacional de Normalización, Santiago, Chile.

Brandner, R. (2014). Production and Technology of Cross Laminated Timber (CLT): A state-of-the-art Report. Focus Solid Timber Solutions - European Conference on Cross Laminated Timber (CLT), May 2013, 3–36.

Cadorel, X., & Crawford, R. (2019). Life cycle analysis of cross laminated timber in buildings: a review. *Engaging Architectural Science: Meeting the Challenges of Higher Density: 52nd International Conference of the Architectural Science Association 2018*, January, 107–114.

Crawford, R. H., & Cadorel, X. (2017). A Framework for Assessing the Environmental Benefits of Mass Timber Construction. *Procedia Engineering*, 196(June), 838–846. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.015>

Heräjärvi, H. (2019). Wooden buildings as carbon storages—Mitigation or oration? *Wood Material Science and Engineering*, 14(5), 291–

297. <https://doi.org/10.1080/17480272.2019.1635205>

Karacabeyli, E., & Douglas, B. (Eds.). (2013). CLT Handbook: Cross-Laminated Timber (US Edition). US Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, Binational Softwood Lumber Council (BSLC).

Lehmann, S. (2012). Sustainable construction for urban infill development using engineered massive wood panel systems. In Sustainability (Vol. 4, Issue 10). <https://doi.org/10.3390/su4102707>

Carre and E. Crossin. (2015). A comparative life cycle assessment of two multi-storey residential apartment buildings. Forest and Wood Products (Vol.6)

J. Darby, A. a. Elmualim, and F. Kelly. (2013). A case study to investigate the life cycle carbon emissions and carbon storage capacity of a cross laminated timber, multi-storey residential building. Proc. World Sustain. Build. Conf., pp. 1–8,

N. Emami and J. Heinonen. A life cycle assessment of two residential buildings using two different LCA database-software combinations: Recognizing uniformities and inconsistencies, Buildings, 9(1), pp. 1–20, 2019.

H. Guo, Y. Liu, Y. Meng, H. Huang, C. Sun, and Y. Shao, "A Comparison of the energy saving and carbon reduction performance between reinforced concrete and cross-laminated timber structures in residential buildings in the severe cold region of China," Sustain., vol. 9, no 8, 2017, doi: 10.3390/su9081426.

MINVU-DITEC. (2014). Requisitos y Mecanismos de Acreditación para el Acondicionamiento Ambiental de Edificaciones" Normativa Técnica del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Santiago, Chile.

INN (Of. 2009). NCh-433: Diseño Sísmico de Edificios. Instituto Nacional de Normalización, Santiago, Chile.

MINVU (2011). D.S. 61: Diseño Sísmico de Edificios. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Santiago, Chile

G. Felmer and S. Yannas. (2020). Designing naturally-conditioned dwellings for warm and cold-temperate regions of Chile. Journal of Architectural Science Review. <https://doi.org/10.1080/00038628.2020.1764328>.

MINVU-DITEC (2008-2014). Listados Oficiales de Soluciones Constructivas: E8 Acondicionamiento Térmico; E12 Aislamiento Acústico; E14 Comportamiento al Fuego. Santiago, Chile.

WoodWorks. (2019). Acoustically-Tested Mass Timber Assemblies.

Storaenso. (2016). CLT - Cross Laminated Timber Fire Protection

INN. (2009). NCh-1537: Diseño Estructural de Edificios, Cargas Permanentes y Sobrecargas de Uso. Santiago, Chile,

INN. (Of. 2006). NCh-1198: Madera, Construcciones en Madera y Cálculo. Instituto Nacional de Normalización, Santiago, Chile.

IMPORTANTE

- Sobre la asistencia a clases:

La asistencia mínima a las actividades curriculares queda definida en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), Artículo 21:

“Los requisitos de asistencia a las actividades curriculares serán establecidos por cada profesor, incluidos en el programa del curso e informados a los estudiantes al inicio de cada curso, pero no podrá ser menor al 75% (...) El no cumplimiento de la asistencia mínima en los términos señalados en este artículo constituirá una causal de reprobación de la asignatura.

Si el estudiante presenta inasistencias reiteradas, deberá justificarlas con el/la Jefe/a de Carrera respectivo, quien decidirá en función de los antecedentes presentados, si corresponde acogerlas”.

- Sobre evaluaciones:

Artículo N° 22 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), se establece:

“El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas 1,0 a 7,0 expresado hasta con un decimal. La nota mínima de aprobación de cada asignatura o actividad curricular será cuatro (4,0)”.

- Sobre inasistencia a evaluaciones:

Artículo N° 23 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo:

“El estudiante que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con nota 1,0. Si tiene justificación para su inasistencia, deberá presentar los antecedentes ante el/la Jefe/a de Carrera para ser evaluados. Si resuelve que la justificación es suficiente, el estudiante tendrá derecho a una evaluación recuperativa cuya fecha determinará el/la Profesor/a.

Existirá un plazo de hasta 3 días hábiles desde la evaluación para presentar su justificación, la que podrá ser presentada por otra persona distinta al estudiante y en su nombre, si es que éste no está en condiciones de hacerlo”.