



PROGRAMA	
1. Nombre de la actividad curricular:	Electivo Carrera Arquitectura
2. Nombre de la sección:	Arquitectura Sustentable y Eficiencia Energética
3. Profesores:	Alejandra Cortés
4. Ayudante:	Carlos Iñiguez
5. Nombre de la actividad curricular en inglés:	Sustainable Architecture and Energy Efficiency
6. Unidad Académica:	Escuela de Pregrado / Carrera de Arquitectura
7. Horas de trabajo de estudiante:	6 horas/semana
7.1 Horas directas (en aula):	3 horas
7.2 Horas indirectas (autónomas):	3 horas
8. Tipo de créditos:	Sistema de Créditos Transferibles
9. Número de créditos SCT – Chile:	2

10. Propósito general del curso
<p>El objetivo del curso es integrar la capacidad de proyectar, planificar y diseñar, con una perspectiva sustentable y consciente de los impactos que la arquitectura puede ejercer en el medioambiente. Busca, además de plantear los fundamentos teórico y prácticos sobre sustentabilidad, situar a los estudiantes en escenarios distintos en su actuar como arquitectos. Es decir, conscientes que toda decisión que se toma tiene aspectos directos o indirectos asociados al impacto ambiental. Se busca desarrollar un pensamiento sistémico e integrado de variables a considerar en el proceso de diseño; que las estrategias de sustentabilidad propuesta, informen la forma de un proyecto arquitectónico en todas sus etapas: diseño, gestión, construcción y post-ocupación. A su vez, el curso busca desarrollar una actitud más reflexiva sobre los problemas ambientales urbanos y el rol que tienen los arquitectos en reducir los impactos negativos. Para ello, se fomenta el desarrollo de destrezas investigativas, de modo de que los estudiantes sean capaces de innovar en sus propuestas, de conocer nuevas tecnologías y las tendencias de los países desarrollados en esta materia.</p>



11. Resultados de Aprendizaje:

1. Comprender y evaluar estrategias de sustentabilidad a partir de los planteamientos teóricos y prácticos de One Planet Living (OPL)
2. Identificar y analizar las variables de sustentabilidad presentes en diferentes proyectos internacionales
3. Sistematizar y jerarquizar de manera crítica, las variables de sustentabilidad en función a aspectos de diseño, construcción, gestión y post-ocupación
4. Repensar una propuesta arquitectónica desde una mirada sustentable, desarrollando un pensamiento crítico e informado que fundamente la propuesta

12. Saberes / contenidos:

Unidad 1: Base Teórica de Principios de Sustentabilidad OPL

Se trabaja grupalmente en casos de estudio nacional e internacional y en la construcción de un marco teórico y conceptual que permita elaborar una matriz de variables e indicadores de sustentabilidad aplicables en la arquitectura.

Contenidos: cero emisiones de carbono, manejo sustentable de basura, transporte sustentable, materiales sustentables, producción local de comida, manejo sustentable del agua, protección de biodiversidad y reducción del impacto de la construcción, cultura y patrimonio, equidad y economía local, salud y calidad de vida

Unidad 2: Estrategias de Diseño Sustentable

Se busca que el estudiante sea capaz de proponer de forma autónoma y creativa, estrategias de diseño sustentable y que relacionen las variables de manera integral y compleja. Se desarrollará la elaboración de Estrategias de Diseño, a partir de Matriz de Sustentabilidad y su aplicación en trabajo de taller; Así como la creación de Mapa Conceptual de integración de variables.

13. Calendario

Semana	Fecha	Contenido/Actividades
1	01 agosto	Introducción
2	08 agosto	Contexto Energético mundial
3	15 agosto	Sustentabilidad y Ética: invitado
4	22 agosto	Manejo Sustentable del Agua
5	29 agosto	Manejo Sustentable de Residuos
6	5 septiembre	Ciudades Verdes
7	12 septiembre	Infraestructura verde: Invitada
8	26 septiembre	ENTREGA ETAPA 1
9	03 octubre	Transporte: Invitado
10	10 octubre	Corrección Etapa 2
11	17 octubre	Metodologías de Evaluación Ambiental
12	24 octubre	ERNC
13	31 octubre	FERIADO
14	7 noviembre	Viento y Ventilación
15	14 noviembre	Diseño Pasivo
16	21 noviembre	Corrección
17	28 noviembre	ENTREGA ETAPA 2
18	5 diciembre	SEMANA TALLER



14. Metodología:

1. Clases lectivas
2. Charlas de invitados Expertos
3. Workshop de Discusión
4. Estudio de Casos Internacionales
5. Trabajo Grupal de aplicación a partir de proyecto previamente realizado en la carrera

A partir de las clases lectivas, se expondrán los objetivos del trabajo, los criterios de realización, el formato de entrega, y se orientará en la búsqueda de información necesaria para la elaboración del trabajo. Se corregirá en clases las ideas y propuestas en etapas intermedias, de modo de ir verificando avances, posibles errores y tiempo de dedicación de los estudiantes. Se orientará en cómo y dónde buscar información útil para el proyecto, tales como tecnologías disponibles, experiencias realizadas en Chile, normativas vigentes, etc. Se realizarán workshop con discusiones temáticas, de modo de fortalecer la visión crítica y reflexiva. Además, se corregirán aspectos formales relacionados a la estructura del informe final, tales como citas, referencias, diagramas, índice de contenidos, etc. También se expondrán ejemplo de mapas conceptuales y de variables que les sean útiles para su trabajo final.

Cada unidad contempla una entrega final que se realizará partir de un informe escrito. La primera entrega será grupal y la segunda individual.

15. Recursos:

16. Gestión de materiales:

Ejercicio	Material (si es definido por docentes)	Tratamiento de residuos/reciclaje

17. Requerimiento de otros espacios de la Facultad:

Fecha	Duración	Lugar



<p>18. Evaluación:</p> <p>Se realizarán 2 evaluaciones de docencia teórica, de carácter escrito: uno grupal y uno individual:</p> <ul style="list-style-type: none">• ETAPA 1: Grupal 40% Investigación grupal sobre las variables de sustentabilidad aplicadas según “10 One Planet Living Principales” en estudio de casos internacionales• ETAPA 2: Grupal 60% Propuesta de Estrategias de Diseño Sustentable en proyecto desarrollado en taller, Mapa Sistémico de Integración de Variables y elaboración de informe final. <p>La asistencia a clases teóricas es obligatoria, debiendo ser superior al 75%. La aceptación de certificados médicos (los cuales deben estar visados por el SEMDA) es discrecional del profesor. La asignatura se aprueba automáticamente una vez aprobadas las dos entregas</p>
<p>19. Requisitos de aprobación:</p> <p>La asignatura será aprobada con nota superior o igual a 4.0 (cuatro). Se contemplará una asistencia mínima del 75% (de acuerdo a reglamento).</p>
<p>20. Palabras Clave: arquitectura sustentables, estrategias de diseño, eficiencia energética</p>
<p>21. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)</p> <p>RITCHIE, A., THOMAS, R. 2009. Sustainable Urban Design. London: Taylor and Francis</p> <p>DESAI, P. 2010. One Planet Communities, a Real-Life Guide to Sustainable Living. Sussex: John Wiley and Sons Ltd.</p> <p>BUSTAMANTE, WALDO et al. Guía de Diseño para la Eficiencia Energética en la Vivienda Social. Ed. PUC, 2009. Online: < http://www.acee.cl/576/articles-61341_doc_pdf.pdf></p>
<p>22. Bibliografía Complementaria:</p> <p>Recursos Web</p> <p>One Planet Living: http://www.oneplanetliving.net</p> <p>One Planet Communities: http://www.oneplanetcommunities.org</p> <p>“One Planet Living® es una iniciativa basada en 10 principios guías de sostenibilidad desarrollados por BioRegional y WWF” / “One Planet Communities® es una iniciativa de BioRegional Development Group”</p>



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”.