



PROGRAMA	
1. Nombre de la asignatura:	TALLER 6. Integración Tecnológica
2. Nombre de la sección:	Taller CREA: Crisis, resiliencia y creatividad
3. Profesores:	Fernando Dowling
4. Ayudante:	Cristina Briño / Ignacio Segura
5. Nombre de la actividad curricular en inglés:	
6. Unidad Académica:	Escuela de Pregrado / Carrera de Arquitectura
7. Horas de trabajo de estudiante:	18
7.1 Horas directas (en aula):	12
7.2 Horas indirectas (autónomas):	6
8. Tipo de créditos:	Sistema de Créditos Transferibles
9. Número de créditos SCT – Chile:	12

<b>10. Propósito general del curso</b>
Entregar competencias necesarias para que el estudiante pueda INTEGRAR en el proyecto tanto criterios como elementos tecnológicos, adecuados a un determinado contexto y programa, en un proceso continuo donde estos elementos informan de manera significativa el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

<b>11. Resultados de Aprendizaje:</b>
CONSTRUYE UN PROGRAMA dimensionado de actividades y usos del espacio, su organización, modelo 3D, mapa conceptual u otro medio, para dar respuesta a las demandas específicas y subyacentes, a partir de la comprensión de las necesidades del usuario y su contexto.
DISEÑA los aspectos físicos y materiales de su propuesta arquitectónica para otorgarle constructividad, haciendo factible el proyecto.
REEVALÚA la propuesta arquitectónica y/o urbana en función de las variables de acondicionamiento físico, ambiental y constructivo, incorporando tecnología para optimizar la propuesta presentada.



ELABORA la documentación del proyecto mediante diversos medios y herramientas de representación para la correcta comprensión de los aspectos constructivos.

DESCRIBE los sistemas de operación propuestos en el proyecto para visualizar su mejor operación.

## 12. Saberes / contenidos:

El taller abordará las problemáticas de la crisis medioambiental que se manifiestan en grandes centros urbanos. Ciudades de gran concentración demográfica que presentan sistemas complejos de relaciones físico-espaciales, actividades productivas y cargas de uso, que han provocado altos índices de contaminación y una elevada huella de carbono, y que manifiestan un conflictivo vínculo entre modernidad y subdesarrollo.

Se trabajará en el centro de Santiago, específicamente en el barrio Bellas Artes, entendiéndolo como un contenedor y receptor de las tensiones de la ciudad y el medio ambiente, donde confluyen múltiples actividades urbanas, cívicas, interculturales, conectividad y movilidad metropolitana, alta demanda y tensiones en el uso de espacios públicos.

En consecuencia, se planea un encargo que aglutine variables relacionadas a la tecnología, la innovación y una mirada de la arquitectura del presente-futuro respecto a la conservación del medio ambiente, la innovación y sustentabilidad, en la cual la arquitectura es parte del problema y de la solución.

### Unidad 1:

Contenidos: Análisis sobre problemáticas de la ciudad con altos niveles de contaminación y crisis medioambiental. Estudio de casos sobre sistemas de reutilización de desechos urbanos, tecnologías asociadas a energía renovables y reconversión del medio construido.

### Unidad 2:

Contenidos: Estudio de problemáticas propias de Santiago Centro como contexto inmediato de intervención, desde diversos enfoques medioambientales sobre el funcionamiento de la ciudad: urbano, sociocultural, espacio público, conectividad.

### Unidad 3:

Contenidos: Desarrollo de estrategias, propuestas y respuesta de diseño arquitectónico, urbano y medio ambiental, mediante la aplicación de tecnologías innovadoras que permitan dar solución a algunas de las problemáticas detectadas.



13. Calendario		
Semana	Fecha	Contenido/Actividades
1	20-sept 23 sept	Análisis / crisis global medio ambiental casos de estudio de crisis de energía y huella urbana
2	27 sept 30 sept	Análisis / tecnologías e industria de la energía, contaminación y basura urbana.
3	04 oct 07 oct	Contexto / Santiago Centro. Estudio y análisis sectorial: crisis de contaminación y energética de la ciudad moderna.
4	11 oct 14 oct	Contexto / Barrio Bellas Artes Estudio del contexto y análisis urbano: identidad, caracterización y registro del estado del arte urbano, espacial, actividad, conectividad, medioambiente, etc.
5	18 oct 21 oct	Idea / Conceptos de contexto físico urbano y problemática local
6	25 oct 28 oct	Partido General Arquitectónico, urbano en función de un planteamiento sustentable
7	01 nov 04 nov	Desarrollo Arquitectura Integral
8	08 nov 11 nov	Desarrollo Arquitectura Integral
9	15 nov 18 nov	Desarrollo Arquitectura Integral
10	22 nov 25 nov	Diseño arquitectónico / Urbano
11	29 nov 02 dic	Diseño arquitectónico / Urbano
12	06 dic 09 dic	Diseño arquitectónico / Urbano
13	13 dic 16 nov	Diseño arquitectónico / Urbano Entrega final

14. Metodología:
<p><b>I.- Investigación y reconocimiento del tema</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Estudio sobre temas relacionados con energías, sistemas urbanos complejos y medio ambiente construido.</li><li>b) Investigación bibliográfica sobre tecnologías relacionadas con arquitecturas industriales.</li><li>c) Investigación bibliográfica sobre sistemas de tratamiento de residuos urbanos.</li><li>d) Estudio de casos sobre arquitectura, huella de carbono y energías renovables.</li><li>e) Estudio sobre contaminación, calidad de vida y centros urbanos en crisis.</li></ul> <p><b>II. Análisis de Contexto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Santiago Centro, desde un enfoque ecológico y medio ambiental</li><li>b) Sector de intervención. Análisis de las cualidades urbanas, conectividad, espacios públicos, cultural, social, morfologías, etc.</li><li>c) Sector de Intervención: Análisis de los aspectos relacionales entre el contexto y la crisis medio ambiental y energética.</li></ul>



### III.- PROYECTO DE ARQUITECTURA

Propuestas teórico-conceptuales sobre la arquitectura, la ciudad y la crisis local - global- del medio ambiente. Operatoria urbano-arquitectónica. Conceptos / exploración urbano-arquitectónica:

- Integración programática
- Estructuras y eficiencia
- Vaciados vs llenados (adición y sustracción)
- Medio natural
- Tecnologías arquitectónicas
- Tecnologías urbanas
- Ciudadanos y edificios virtuosos

### IV. DISEÑO Y TECNOLOGIAS

Exploración arquitectónica como factor de cambio en la ciudad en la crisis medio ambiental.

- Programas arquitectónicos / ciudadanía e integración
- Programa(s) arquitectónicos / residuos, energía, huella de carbono, etc.
- El edificio como constructo urbano positivo
- El edificio como sistema vivo
- El entorno como complemento y suplemento del proyecto
- El diseño integral virtuoso

15. Recursos:

NO

16. Gestión de materiales:

Ejercicio	Material (si es definido por docentes)	Tratamiento de residuos/reciclaje
NO	NO	NO

17. Requerimiento de otros espacios de la Facultad:

Fecha	Duración	Lugar
NO	NO	NO

18. Evaluación:

Módulo Ilustración Digital / Maquetas Modelos 3D: 10%  
Módulo: El dibujo de croquis 5%  
Participación en charlas 5%  
Proceso de desarrollo de ideas de proyecto 45%  
Entrega final de proyecto 35%



19. 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).

20. Palabras Clave: Crisis Medioambiental, Sustentabilidad, Ciudad.

21. Bibliografía Obligatoria:

-

22. Bibliografía Complementaria:

GOUDIE, A. Encyclopedia of Geomorphology. London, Routledge, 2004.  
1154p.

PERERA, S. (2015) La Ciudad como un organismo vivo. Universidad Francisco de Vitoria. Madrid.  
[http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/11448/SERGIO\\_PERERA\\_CONCEPCION\\_ENSAYO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/11448/SERGIO_PERERA_CONCEPCION_ENSAYO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

AMAYA, C (2005) EL ECOSISTEMA URBANO: SIMBIOSIS ESPACIAL ENTRE LO NATURAL Y LO ARTIFICIAL., Revista Forestal Latinoamericana Págs. 1 - 16. Rev. For. Lat. N° 37/2005.

ECOSITEMAS URBANOS, José Luis Vallejo-Belinda Tato arqtos. Madrid  
<https://www.ecosistemasurbanos.cl/>

CACERES, F (2017). ESTRATEGIAS DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO, Universidad Politécnica Valencia. Investigación Master.  
[https://m.riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/113664/memoria\\_P060425452.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://m.riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/113664/memoria_P060425452.pdf?sequence=1&isAllowed=y)