

Programa de Asignatura

Carrera:	Arquitectura
Plan de Estudios:	Res. 145/08 C.D. y Res. 713/08 C.S.
Año Académico:	2021
Asignatura:	Lógicas ambientales para el proyecto arquitectónico
Encargado de Curso:	Daniel Perone

Régimen de cursado

Tiempo de cursado:	Módulo de 30 horas semestral
Periodo lectivo:	2º Semestre
Turno:	Tarde (13.30-19.00 hs.)

Carga Horaria (clases presenciales)

2º Semestre	Teoría	Práctica	Subtotal
Hs Semanales:	1.0	1.0	2
Hs Totales:	15.0	15.0	30
		Total:	30.0

Objetivos mínimos según el Plan de estudios

- Completar la oferta de formación general.
- Aportar a la investigación y formación de conocimientos y recursos humanos.
- Aportar a la flexibilidad del sistema.
- Reconocer las particularidades vocacionales del alumnado.
- Proporcionar espacios de formación académica a los avances del desarrollo disciplinar.
- Generar intereses de profundización disciplinar.
- Orientar la formación de posgrado.

Composición del Equipo Docente a designar por el Consejo Directivo:

Encargado de Curso	Daniel Perone (dperone@unr.edu.ar) Grado Académico: Arquitecto Dedicación: Semiexclusiva
Jefe de Trabajos Prácticos	Melina Duca (arq.melinaduca@gmail.com) Grado Académico: Arquitecta Dedicación: Simple
Auxiliar de 2da	Federico Vazquez (fvazquezmosconi@gmail.com) Grado Académico: Estudiante Dedicación: Simple

Equipo Docente complementario:

Nombre y Apellido	Grado Académico	Cargo	Dedicación	Actividad
Jorge Vazquez	Magister	Profesor adjunto	Semiexclusiva	
Patricia Mosconi	Magister	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple	
Laura Bracalenti	Magister	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple	
Marcelo Graziani	Arquitecto	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva	
Laura Mateos	Arquitecta	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva	
Graciela Mendiaz	Doctora	Jefe de Trabajos Prácticos	Exclusiva	

Requerimientos de espacio y equipamiento

Aula para 50 personas aproximadamente, c/oscurcimiento, notebook, proyector multimedia, pantalla (en caso de dictado presencial)

Régimen de Correlatividades

(Requisitos Académicos Mínimos para acceder al cursado de la asignatura)

Correlativas Anteriores	Condición
Análisis Proyectual I	Aprobado
Materialidad I	Aprobado

Régimen de Promoción y Regularización (de acuerdo con Res. 109/04 CD y 110/04 CD)

	Asistencia	Trabajos Prácticos Entregados	Trabajos Prácticos Aprobados	Parciales Aprobados
Promoción	80%	100%	100%	
	Otros:			
Regularización				
	Otros:			

Escala de Calificaciones

Escala de Calificaciones	Nota Concepto
0 y 1	Reprobado
2, 3, 4 y 5	Insuficiente
6	Aprobado
7	Bueno
8	Muy Bueno
9	Distinguido
10	Sobresaliente

Objetivos Generales

Introducir al estudiante en el análisis riguroso y fundamentado de la eficiencia ambiental del hábitat humano, en su dimensión global. Reconocer la inoperatividad del concepto de “sustentabilidad” en boga que, en el contexto del actual modelo de civilización, lleva a una deriva intelectual, y reemplazarlo por el de sustentabilidad relativa a la particular eficiencia ambiental del sistema en estudio.

Objetivos Particulares

Situar la problemática ambiental en su dimensión ideológica, paradigmática y ética.

Comprender los variables niveles de inconmensurabilidad que conllevan los análisis de los problemas ambientales.

Introducir criterios de análisis multivariado (o multicriterio) para enfrentar el problema de la inconmensurabilidad.

Plantear el problema de la eficiencia ambiental evaluando los flujos de energía y materia en el hábitat y su impacto sobre el soporte natural (contemplando la resiliencia y/o poliestabilidad del mismo), a los efectos de reducir sus efectos adversos.

Ejercitar la capacidad de transferencia de los conceptos desarrollados a la acción de vincular variables en un proyecto geométrico, con la finalidad de aspirar a una arquitectura significativa que, como propone Humberto Eco, nos permita "cambiar la historia".

Fundamentación

Entendemos que resulta necesario para el Arquitecto comprender que toda acción humana de escala y carácter inadecuados al soporte natural sobre el que se ejerce, produce un impacto. En los Sistemas Balanceados (naturales o muy poco modificados por el hombre) los ciclos de materia son perfectamente circulares, en una reproducción constante de materia orgánica de alta entropía a materia inorgánica de casi nula entropía, repitiéndose el ciclo permanentemente. En este proceso, todos los flujos de energía provienen de recursos renovables y no contaminantes.

En los sistemas antropizados, estas condiciones ya son inalcanzables, aun teniendo en cuenta una alta capacidad de resiliencia o poliestabilidad de los soportes naturales. La inmensa cantidad de residuos generados -sólidos, líquidos y gaseosos- tienen una disposición final muy compleja o casi imposible y, muchos de ellos, se transforman en contaminantes peligrosos para el equilibrio dinámico del ecosistema, afectando cada vez más la vida, incluida la humana. Además, los enormes flujos de energía corresponden mayoritariamente a recursos no renovables y contaminantes, fundamentalmente hidrocarburos. Los procesos extractivos y/o productivos en sus diversas facetas, así como la ocupación del territorio con estructuras de diverso carácter, implican flujos ocultos de materia, cambios de drenaje superficial, decapitación, deforestación, erosión, etc., que degradan el soporte natural y causan fuertes desequilibrios en dicho soporte, único “sustentador” de la vida en el planeta.

De hecho, la presión ejercida por los sistemas humanos sobre la naturaleza ha viabilizado, entre otros muchos efectos, que se produzca la pandemia COVID19. Pero esta situación es sólo un indicador más de los crecientes impactos globales producidos por las dinámicas sociales sobre el medio.

La capacidad de resiliencia de una ciudad está relacionada con las posibilidades de reducir sus altos niveles de

consumo energético-material, con lograr una mayor eficiencia ambiental en su funcionamiento y una relación más armónica con la naturaleza. Los peligros implícitos ante el cambio climático -el problema ambiental de mayor envergadura que enfrenta la humanidad- obliga a repensar en profundidad y modificar prontamente las modalidades productivas y, entre ellas, las lógicas y dinámicas urbanas. En términos de planificación y diseño, las decisiones relativas al espacio público y al privado, deben integrar variables inherentes a la eficiencia en el uso de los recursos energéticos y materiales, priorizar la habitabilidad y el incremento de la bioseguridad.

Otro aspecto a destacar en este continente complejo, es el de la economía y su relación con el dudoso paradigma de la "sustentabilidad". Como propone Naredo: El término "sustentable" se extendió a todos los ámbitos del uso cotidiano, transformándose en una suerte de conjuro mágico, que con su sola mención resuelve todos los problemas de la sociedad vinculados al uso racional de los recursos y a la adecuada distribución de los mismos entre fines alternativos, presentes y futuros. El éxito que tuvo la rápida aceptación del propósito del "desarrollo sustentable", no se debe a la novedad en los planteamientos sino a la controlada dosis de ambigüedad que alberga esta expresión. Ambigüedad que ofreció a los políticos la posibilidad de contentar a todo el mundo y apuntalar la fe en el desarrollo económico, la cual había tambaleado durante la década de los setenta. Se tiende así un puente virtual entre conservacionistas y desarrollistas, donde cada uno ve lo que quiere ver. Proponemos reconocer y comprender los problemas ambientales que nos preocupan, generados por un conjunto muy grande de aspectos entre los que se pueden destacar:

- el exponencial crecimiento de la población mundial y su envejecimiento relativo
- la reducción de las tierras cultivables y las limitaciones en la producción de alimentos para esa creciente población
- la creciente desigualdad en la distribución de la riqueza y la exclusión social que conlleva
- la desocupación estructural de la población debida al cambio de mano de obra por energía, en el marco de procesos productivos cada vez más tecnificados
- el crecimiento exponencial del consumo de energía y materia, y la enorme generación de residuos no tratados
- el calentamiento global del planeta y el cambio climático, con sus efectos ya evidentes
- la creciente impermeabilización y erosión del suelo urbano y rural
- la extensión y dispersión urbana que conlleva una baja intensidad del uso del suelo

La toma de conciencia de estas interacciones ubica al problema ambiental en una dimensión adecuada, y nos lleva a ampliar nuestras preocupaciones proyectuales más allá de los requisitos exigidos y premiados por el modelo.

En este contexto, se propone trabajar sobre la premisa de minimizar el impacto sobre el soporte natural, producto de los flujos de materia y energía demandados para la construcción y funcionamiento del hábitat humano. Para ello resulta necesario aumentar la eficiencia ambiental urbana y edilicia a través de adecuadas decisiones de diseño y planificación. Se abordarán durante el cursado los conocimientos necesarios para fundamentar las decisiones en base a la premisa planteada.

Contenidos Temáticos

Módulo 1

Introducción a la problemática ideológica, paradigmática y ética.

Fundamentos de economía ecológica

Módulo 2

Introducción al análisis del ciclo de vida (ACV).

Flujos de energía y materia en el funcionamiento del sistema. Consumo de suelo y de energía. Vida útil.

Mantenimiento y rehabilitación.

Obsolescencia ambiental del sistema.

Demolición, recuperación, reciclado y disposición final de residuos

Satisfacción Residencial

Módulo 3

Inconmensurabilidad y análisis multicriterio. Presentación de la problemática.

Módulo 4

Ejercicios de transferencia de conceptos a los proyectos geométricos

Descripción de actividades de la cátedra

Programación

Se utilizará la plataforma virtual de la universidad (Moodle) para complementar y agilizar las actividades académicas presenciales (si se dan las condiciones para el dictado presencial), a partir del acceso a la variada gama de recursos hipermediales disponibles. Se prevé publicar contenidos y actividades correspondientes a los diferentes módulos, y organizar foros y encuentros "on line" que permitirán dinamizar y potenciar la comunicación entre docentes y estudiantes, y entre los estudiantes, por medio de los diferentes espacios que conforman el aula virtual.

Las actividades de la cátedra consistirán en el suministro de la bibliografía y la orientación para la búsqueda alternativa de material en Internet, el dictado de clases teóricas y prácticas y la orientación general del estudio (lectura, confección y corrección de prácticos, y discusión de casos de estudio)

Los docentes de la cátedra intervendrán como un equipo de trabajo en la resolución de problemas concretos y particulares

Guía de Actividades

Las actividades a seguir en términos generales, serán las siguientes:

Módulo 1

Análisis de textos analógicos y digitales, discusión grupal de problemas, coloquios en grupos de dos o tres personas.

Módulo 2

Dimensión más reduccionista. Clases teóricas, ejemplos, normativas y desarrollos sobre los contenidos teóricos del módulo.

Módulo 3

Trabajo en grupo para discusiones del material teórico y de casos de estudio de sistemas complejos planteados por la cátedra, a desarrollar en grupos de hasta tres estudiantes como máximo.

Módulo 4

Ejercicio grupal de relación de variables a partir del análisis comparativo de la eficiencia ambiental de conjuntos habitacionales construidos por el Estado, mediante la aplicación de Indicadores sobre eficiencia en el consumo del suelo y de energía

Entornos y aplicaciones a emplear para el cursado virtual

Plataforma Moodle

Videos conferencias por cuenta Meet asignada

Bibliografía

Bibliografía básica

Título: Función de la eficiencia ambiental del hábitat

Autor(es): Elio Di Bernardo

Editorial: Fapyd

Edición: - 2014

Tipo o soporte: Digital

Título: Principio de Responsabilidad

Autor(es): Jonas Hans

Editorial: Herder
Edición: - 1995
Tipo o soporte: Digital

Título: Introducción a la Economía Ecológica
Autor(es): Joan Martínez Allier
Editorial: Rubes.S.L
Edición: - 1999
Tipo o soporte: Digital

Título: Estudio económico energético del confort térmico luminoso
Autor(es): Elio Di Bernardo, Daniel Perone, Jorge Vazquez
Editorial: Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología
Edición: - 1986
Tipo o soporte: Digital

Título: Sustentabilidad relativa. Análisis del ciclo de vida. Un caso de estudio
Autor(es): Elio Di Bernardo
Editorial: Fapyd
Edición: - 2008
Tipo o soporte: Digital

Título: Construcción colectiva de asentamientos sustentables. Una propuesta de desarrollo local en Rosario, Argentina
Autor(es): Elio Di Bernardo et al
Editorial: UNR Ambiental N° 5
Edición: - 2003
Tipo o soporte: Digital

Título: Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas
Autor(es): Agencia de Ecología Urbana de Barcelona
Edición: -
Tipo o soporte: Digital

Título: Vivienda popular. Vivienda para los sectores de bajos recursos. Vivienda en la ciudad
Autor(es): Elio Di Bernardo
Editorial: Fapyd
Edición: - 2015
Tipo o soporte: Digital

Bibliografía complementaria

Título: Introducción al pensamiento complejo
Autor(es): Edgar Morin
Editorial: Gedisa
Edición: - 1994
Tipo o soporte: Digital

Título: La complejidad ambiental

Autor(es): Enrique Leff

Editorial: Siglo XXI

Edición: México - 2000

Tipo o soporte: Digital

Título: Teoría de Evaluación Multicriterio: Una Breve Perspectiva General

Autor(es): Giuseppe Munda

Editorial: Universitat Autònoma de Barcelona

Edición: - 1998

Tipo o soporte: Digital

Título: Arquitectura y ciudad: Del proyecto al eco-proyecto

Autor(es): Roberto Fernández

Editorial: Nobuko

Edición: - 2003

Tipo o soporte: Digital

Título: Ambiente como relación sistémica

Autor(es): Elio Di Bernardo

Editorial: Fapyd

Edición: - 2013

Tipo o soporte: Digital

Otras fuentes de información

-