



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Programa Curso

Semestre Primavera 2021

Carrera Arquitectura

Nombre del Curso	Código
Vegetación en proyectos urbanos y de arquitectura: técnicas de diseño	FAU AUA60036

Área	Paisaje y territorio	Carácter	Electivo
Profesor	Carolina Devoto	Régimen	Semestral
Ayudante(s)	Nicolás Rebolledo Teresita Eggers	Créditos	Seleccione créditos
Monitor(es)		Nivel	6° semestre
Requisitos			

Descripción general y enfoque (se sugiere un máximo de 22 líneas)

NOMBRE: Vegetación en proyectos urbanos y de arquitectura: técnicas de diseño.

El curso tiene el propósito de introducir a los estudiantes en los aspectos conceptuales y técnicos que condicionan la incorporación de la vegetación y otros elementos naturales en los proyectos urbanos y de arquitectura, y sus distintas etapas de desarrollo (planificación, gestión, proyectos, ejecución y conservación). Esto bajo la mirada y lineamientos que toman como objetivo principal perspectivas de sostenibilidad social y ambiental, cambio climático y eficiencia energética.

El propósito es que los alumnos cuenten con los conocimientos generales de lo que significa la incorporación y sustento de las especies vegetales en sus proyectos, procurando establecer diseños que se consoliden y sustenten en el tiempo. Para esto, se busca desarrollar un pensamiento sistémico e integrado, en base a los siguientes puntos:

- Identificación los tipos de intervención vegetal frente a las distintas escalas de proyectos urbanos y arquitectónicos. Base teórica en el rol de la vegetación en disciplinas de la ecología del paisaje, infraestructura verde y arquitectura del paisaje.
- Presentación de la jurisprudencia, normativas, certificaciones y otros instrumentos, que actualmente regulan, promueven o dificultan su la incorporación o conservación de vegetación y espacios verdes en proyectos públicos y privados
- estudio y reconocimiento general de las variables fisiológicas, botánicas, ambientales y espaciales que condicionan el crecimiento de la vegetación en la ciudad
- definición los atributos y condicionantes físicas y espaciales que permiten integrar la vegetación de manera correcta en propuestas urbanas y de arquitectura, apuntando particularmente a la adaptación frente al cambio climático o mitigación de situaciones y/o escenarios contaminantes, como también proyectos de eficiencia energética, integración social, participación ciudadana, entre otros.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

- conocimiento de criterios y métodos de diseño, que permitan consolidar los proyectos frente a una perspectiva eficiente con respecto a la puesta en valor del patrimonio vegetal nativo, y la permacultura.

Los alcances de estos procesos van desde la comprensión integral de los elementos que pueden formar parte de un sistema de infraestructura verde de una localidad, siguiendo por el entender las relaciones y variables que forman parte de la consolidación de plazas y parques públicos y privados, como también de proyectos asociados a arbolado y bosques urbanos, huertas comunitarias, jardines terapéuticos y/o a edificaciones puras, como es el caso de cubiertas verdes, paisajismo interior, etc. Sin embargo, todos tienen denominadores comunes, que corresponden al manejo de los recursos principales que soportan la vegetación: suelo (sustratos y nutrientes), agua y luz solar.

Los alumnos recibirán información teórica y práctica sobre los conceptos más importantes y a través de sus propias investigaciones (trabajos individuales) y análisis de contexto, que les permitirá tomar decisiones de diseño que serán plasmadas al final del semestre en estrategias de intervención vegetal de sus propios ejercicios de taller.

El curso se consolida de manera online con la entrega de planteamientos teóricos que siempre estarán asociados a experiencias prácticas, ya sean trabajo de campos, presentación de tecnologías aplicadas, análisis de casos y/o invitados especialistas. La exploración y análisis de proyectos en particular, permitirá que los alumnos se formen con una visión pragmática frente a la consolidación de los proyectos que pretendan y/o promuevan la conservación o integración de vegetación, así como su representación en el área proyectual.

Requisitos del estudiante

Sólo los reglamentarios.

Resultados de aprendizaje en términos de competencias genéricas y específicas

Definir de modo autónomo los requerimientos – técnicos y de diseño - de una propuesta urbana y/u arquitectónica para la integración de la vegetación, estableciendo una estructura de análisis y toma de decisiones relacionadas con el rol de la vegetación en cada proyecto,

Manejar conceptos y estrategias relacionados con el contacto y desarrollo multidisciplinar de la planificación, diseño y ejecución de proyectos urbanos y de arquitecturas que vinculan el cuidado, manejo o integración de la vegetación.

Reconocer aspectos técnicos generales de la incorporación de vegetación en control biológico, manejo de suelo, drenajes urbanos, reutilización de aguas, cubiertas verdes, entre otros.

Representar de modo proyectar estrategias de diseño e imágenes asociadas a proyectos de arquitectura del paisaje y diseño vegetal.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Contenido

Como resultado de estas unidades se espera que los alumnos tengan las capacidades mínimas para caracterizar en forma autónoma una propuesta de integración de la vegetación en sus proyectos, definiendo relaciones espaciales, programáticas, de contexto, tecnológicas y estéticas de manera innovadora, para satisfacer la idea, considerando al hombre como protagonista.

Reconocimiento y manejo de conceptos y técnicas relacionados con el contacto y desarrollo multidisciplinar la planificación, diseño y ejecución de proyectos urbanos y de arquitecturas que vinculan el cuidado, manejo o integración de la vegetación.

- Unidad 1: Infraestructura verde y proyectos de arquitectura del paisaje.

Introducción al diseño y normativas de proyectos de paisaje y arquitectura del paisaje. Evolución y valor de la naturaleza en las propuestas teóricas y prácticas de la planificación urbana y el diseño arquitectónico, priorizando los principios de la ecología urbana y la infraestructura verde.

- Unidad 2: Selección vegetal y sus requerimientos

Conceptos básicos de botánica, fisiología vegetal, hábitats y bioclimas, requerimientos de suelo, hídricos, entre otros.

- Unidad 3: Especificaciones técnicas y tecnológicas

Presentación de estrategias de diseño para proyectos y funciones específicos como: Huertos urbanos, corredores verdes, techos verdes, eficiencia energética, jardines terapéuticos, reciclaje de aguas, contención de suelos, biodiversidad urbana, entre otros.

- Unidad 4: Métodos de diseño y consolidación de proyecto

Estrategias y técnicas proyectuales para la representación de proyectos de diseño vegetal.

Nota: se ajustarán las horas en conjunto con las entregas al momento de recibir la confirmación del Inicio de clases por parte de la Escuela de Arquitectura FAU.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje (metodología)

La metodología se centra en el aprendizaje activo de parte del alumno, donde cada alumno debe ir generando su propia actitud de búsqueda y propuesta frente a las exigencias planteadas.

Se considera un curso de especialización, por lo que es clave que los alumnos consideren y se comprometan a tener un proceso personal de exploración y autoaprendizaje en la materia, el cual será guiado de modo constante por el equipo docente. El rigor metodológico y la racionalidad del proceso son instrumentos de aprendizaje y comunicación que se desarrollan en el curso.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Los contenidos serán presentados con distintas actividades de enseñanza y aprendizaje, considerando como elemento principal el material recolectado y analizado por los integrantes del curso, promoviendo el trabajo de campo y exploratorio.

La mayoría de las actividades estarán vinculadas a encargos individuales, los que serán material de discusión y actividades pedagógicas en clase. Estas estarán siempre abiertas al análisis crítico y a la discusión, por lo que la participación en clase es de suma relevancia, las que se planifican con la presentación de contenidos teóricos y prácticos, y con actividades conjuntas en horario de clase.

Debido a que este curso requiere observación formal de la vegetación, y su condición de docencia remota, se espera que los alumnos dentro de sus actividades cotidianas logren recolectar y analizar los conceptos y técnicas que se presenten en el curso, al igual que explorar las técnicas, productos y proveedores asociados al programa.

Sobre la gestión de materiales, el curso entregará material bibliográfico, y es responsabilidad de cada alumno tener el material que se le solicite en clase a clase. La totalidad del material que se utiliza en las actividades es de origen orgánico/biodegradable – hojas, flores, frutos, sustratos – o a través de la captación de imágenes, por lo que se pueden recolectar fácilmente.

Sistema de evaluación

El énfasis de evaluación será puesto en el potencial crítico de los conceptos teóricos y técnicos, En base a este amplio abanico de habilidades el equipo docente tendrá la posibilidad de medir y evaluar capacidades distintas, entendiendo, y aceptando, que cada estudiante responderá de forma diferente en cada uno de estos flancos.

Se evalúa la capacidad analítica para detectar oportunidades y brechas de intervención, antecedentes y registros gráficos que permiten la formulación de un manifiesto debidamente justificado y con la capacidad de análisis de los criterios de diseño vegetal y conservación de la naturaleza en proyectos urbanos y de arquitectura. Se medirá su capacidad desde el punto de vista analítico, y de participación en las actividades a realizar. El proceso evaluativo es individual, con trabajos personales y considera las siguientes etapas:

Evaluación 1 – 45%

Considera 3 actividades – encargos y/u desarrollo en clases – relacionadas con las distintas unidades. Cada actividad tiene un valor de un 15%

Evaluación 2 – 55%

Propuesta individual de técnicas y diseño vegetal. Corresponde a la especificación vegetal a través de una guía de diseño e imágenes objetivos de un proyecto urbanos y de arquitecturas.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Documentación Bibliográfica

Básica de la especialidad

- ACCHIPPA (2012) Guía de Arborización Urbana. Especies para la Región Metropolitana. Santiago
- ALVARADO A. GUAJARDO F. DEVIA S. (2014). CONAF. Manual de plantación de árboles en áreas urbanas.
- BAZANT J (2003). Manual de Diseño Urbano. Ediciones Trillas.
- BEATLEY T (2000). Green Urbanism. Learning from European Cities. Island Press.
- BENEDIC M. MCMAHON E (2006). Green Infraestructure. Linking Landscapes and Communities. Island Press.
- BIRCH E. WACHTER S Editores (2008) Growing Greener Cities. Urban Sustainability in the Twenty First Century. University of Pennsylvania Press.
- CONAMA - MINVU (1997) Manual Técnico sobre Parques Urbanos.
- COOK D. VAN HAVERBEKE D (1974). Tree covered land forms for noise control. USA
- CHANES R. (2000) Deodendron. Árboles y Arbustos en clima Templado. Editorial Blume.
- DEL CAÑIZO (1991) Jardines. Diseño, Proyecto y Plantación. Ediciones Mundi Prensa.
- DONOSO C (1997) Árboles nativos de Chile. Marisa Cuneo Ediciones.
- ECHOLS S (2015). Artful rainwater design. Island Press.
- GAJARDO, RODOLFO (1995). Vegetación natural de flora nativa. Clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria.
- HARRISON F. SWAIN B. (2003). Guía de diseño del Espacio Público Santiago. MINVU
- HOFFMANN A. (1983) El árbol urbano en Chile. Santiago. Ediciones Fundación Claudio Gay
- HOFFMANN A. (2004) Cactáceas: En la flora silvestre de Chile. Una Guía para la identificación. Ediciones Fundación Claudio Gay
- HOFFMANN A. (1998) Flora silvestre de Chile. 4ta Edición. Ediciones Fundación Claudio Gay
- INNOVA CORFO – CTD (2013) Recomendaciones técnicas para proyectos de cubiertas vegetales. Proyectos Techos verdes CTD.
- LUZZIO W (2016). Suelos de Chile. Universidad de Chile.
- RIEDEMANN, P (2010). Flora Nativa de valor ornamental. Chile Zona Norte. Editorial Roberto Mandiola.
- ROUSSEAU JJ (2005) Cartas elementales sobre botánica. Abada Editores.
- SALDIAS G. (2011) Jardinería en Chile. Universidad Central Ediciones.
- SACHS N. (2014). Therapeutic Landscape. Ediciones Wiley
- WERTHMANN C (2007) Green Roof – A Case Study. Princeton Architectural Pres

Recursos web /APP

- American Society landscape architecture - www.asla.org
- Institute of Landscape architecture - www.landscapeinstitute.org
- Calificación de especies – Ministerio de Medio ambiente
www.mma.gob.cl/clasificacionespecies
- Guía reconocimiento árboles urbanos de Chile-
<https://issuu.com/pedroconaf/docs/arbolesurbanosdechile>