|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMA DE CURSO** | | | | | |
| **CARRERA** | **Arquitectura** | | **CODIGO** | | AUA60036-1 |
| 1. **Nombre de la actividad curricular**   Vegetación en proyectos de arquitectura y urbanos: técnicas y diseño | | | | | |
| **Nombre de la actividad curricular en inglés**  Vegetation in architectural and urban projects: techniques and design | | | | | |
| 1. **Palabras Claves**   Paisaje, naturaleza, Diseño Vegetal, Arquitectura del Paisaje, Vegetación Urbana. | | | | | |
| 1. **Unidad Académica**   Departamento de Arquitectura | | | | | |
| 1. **Ámbito**   V. Diseño especialidad aplicada | | | | | |
| 1. **Número de Créditos SCT - Chile**   3 (3 horas/semana) | | Horas directas (presencial) | | Horas indirectas  (no presencial) | |
| 3 | | 3 | |
| 1. **Requisitos** | | Los reglamentarios | | | |
| 1. **Propósito formativo** | | Habilitar al estudiante para relacionar y manejar temas disciplinares con mayor profundidad. Introducir a los alumnos los aspectos claves y técnicas de diseño generales requeridas para la incorporación de elementos naturales – especialmente vegetación – en las distintas etapas de los proyectos urbanos y arquitectónicos: planificación, diseño, gestión, ejecución y operación (conservación). Lo anterior, bajo una perspectiva sustentable, y sensible a las condicionantes propias del desarrollo y conservación del patrimonio natural en ambientes construidos.  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: 1) el estudio y reconocimiento general de las variables fisiológicas, botánicas, ambientales y espaciales que condicionan el crecimiento de la vegetación en la ciudad, 2) identificación los tipos de intervención vegetal frente a las distintas escalas de proyectos urbanos y arquitectónicos, 3) presentación de la jurisprudencia, normativas, certificaciones y otros instrumentos, que actualmente regulan, promueven o dificultan su la incorporación o conservación de vegetación en los proyectos urbanos y arquitectónicos, 4) definición los atributos y condicionantes físicas y espaciales que permiten integrar la vegetación de manera correcta a propuestas, 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, y por último 5) el conocimiento de criterios y métodos de diseño, que permitan consolidar los proyectos frente a una perspectiva eficiente con respecto al uso o reutilización de recursos.  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 y análisis de contexto, irán tomando decisiones de diseño que serán plasmadas al final del semestre en estrategias de intervención arquitectónicas de sus propios ejercicios de taller.  El curso se consolida con la entrega de planteamientos teóricos que siempre estarán asociados a experiencias prácticas, ya sean visitas a terreno, 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. Este desafío hace que no sea un curso de jardinería, sino que sea un curso que presente y maneje todos los aspectos que se deben considerar al momento de definir y promover los elementos naturales en ambientes construidos. | | | |
| 1. **Competencias y subcompetencias a las que contribuye el curso**    V.1 Observar y pensar de manera crítica la realidad en función del planteamiento de un  problema.  V.2  V.1.a Desarrollando pensamiento crítico actualizado y contextualizado, movilizando recursos transversales que sean pertinentes.  V.1.b Identificando necesidades de profundización en temas disciplinares y en su relación con otras, de orden metodológico y formación personal.  V.1.c Conociendo el estado del arte del área de estudio para definir el escenario desde el que se actuará.  V.2.a Conociendo y aplicando modelos de investigación, de acuerdo a lo que el problema requiera.  V.2.b Diseñando un proyecto de investigación de manera autónoma y colectiva estableciendo los objetivos y las estrategias de recolección, análisis y planificación de las acciones a realizar.  V.2.c Aplicando los procedimientos seleccionados en función del objetivo planteado con trabajo individual y en equipo.  V.2.d Comunicando la información resultante a pares y terceros de manera efectiva. | | | | | |
| 1. **Resultados de Aprendizaje**   Diseñar autónomamente una propuesta arquitectónica y/o urbana desde la mirada sustentable y de la integración con la naturaleza, integrando 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. | | | | | |
| 1. **Saberes fundamentales / Contenidos**   Unidad 1: Base teórica de principios botánicos, y de su aplicación en proyectos de paisaje e infraestructura verde.  Unidad 2: Técnicas y estrategias de diseño vegetal (paisajístico) | | | | | |
| 1. **Metodología**   Se utilizarán las siguientes estrategias: Clases lectivas, trabajo en grupo, terreno, investigación y workshop de discusión y exposición de trabajo realizados.  El desarrollo del curso contempla 2 metodologías que van en paralelo: el conocimiento teórico-práctico y el investigativo-propositivo. Es decir que en la medida que se realiza la presentación del cuerpo teórico y del análisis de casos relevantes se irá realizando en paralelo la ejercitación de la investigación y aplicación del conocimiento en un caso de estudio específico. | | | | | |
| 1. **Evaluación**   ETAPA 1: Investigación grupal vinculada a los estudios de problemáticas y desafíos en el uso de vegetación en proyectos urbanos y arquitectónicos (Grupal 40%)  ETAPA 2: Propuesta individual de técnicas y diseño vegetal en proyectos urbanos y arquitectónicos (Individual 60%). | | | | | |
| 1. **Requisitos de aprobación**   Nota mínima aprobación: 4.0 (cuatro, cero)  Asistencia Terrenos (4): 100% | | | | | |
| BENEDIC M. MCMAHON E (2006). Green Infraestructure. Linking Landscapes and Communities. Island Press.  BIRCH E. WACHTER S Editores (2008) Growing Greener Cities. Urban Sustenability in the Twenty First Century. University of Pennylvania Press.  HOFFMANN A. (1983) El árbol urbano en Chile. Santiago. Ediciones Fundación Claudio Gay  LUZZIO W (2016). Suelos de Chile. Universidad de Chile.  RIEDEMANN, P (2010). Flora Nativa de valor ornamental. Chile Zona Norte. Editorial Roberto Mandiola. | | | | | |
| Bibliografía complementaria  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.  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.  HARRISON F. SWAIN B. (2003). Guía de diseño del Espacio Público Santiago. MINVU  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.  ROUSSEAU JJ (2005) Cartas elementales sobre botánica. Abada Editores.  SACHS N. (2014). Therapeutic Landscape. Ediciones Wiley  WERTHMANN C (2007) Green Roof – A Case Study. Princeton Architectural Pres | | | | | |
| Recursos web  American Society landscape architecture  [www.asla.org](http://www.asla.org)  Institute of Landscape architecture  [www.ifla2018.com](http://www.ifla2018.com)  Calificación de especies – Ministerio de Medio ambiente  [www.mma.gob.cl/clasificacionespecies](http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies)  Guia reconocimiento árboles urbanos de Chile https://issuu.com/pedroconaf/docs/arbolesurbanosdechile | | | | | |