

ESPAÑOL

ENGLISH

ARQU 6336 – Diseño Arquitectónico VI

Créditos: 5

Curso integrado al Seminario de Investigación. Es de conexión interdisciplinaria y participativa para el estudio amplio de la ciudad. Mediante un cuestionamiento de las variables que inciden en la ciudad, se fomenta la capacidad crítica y la responsabilidad social del estudiante ante las demandas de una sociedad con problemáticas amplias y diversas. Condiciones a distintas escalas, vinculadas al territorio, la ciudad, la manzana y al edificio: flujos, funciones, formas de ocupación y habitabilidad, servicios, la realidad socio-económica/cultural, capas de historia, requisitos operacionales y reglamentarios darán paso a una investigación que reconoce las conexiones o desconexiones de la ciudad. El estudiante, puede trabajar de forma individual o grupal para proponer soluciones de diseño que respondan a mejorar la ciudad a través de la arquitectura. Concluye con la propuesta preliminar a desarrollarse en el curso de proyecto integrado de fin de carrera o del proyecto individual de tesis.

Course integrated to the Research Seminar course. It has an interdisciplinary and participatory connection for the broad study of the city. Through a questioning of the variables that affect the city, the critical capacity and the social responsibility of the student are encouraged before the demands of a society with wide and diverse problems. Conditions at different scales, linked to the territory, the city, the block and the building: flows, functions, forms of occupation and habitability, services, the socio-economic / cultural reality, layers of history, operational and regulatory requirements will give way to a research that recognizes the connections or disconnections of the city. The student can work individually or as a group to propose design solutions that respond to improve the city through architecture. Conclude with the preliminary proposal to be further developed in the end of career project or the individual thesis project.

ARQU 6337 – Diseño Arquitectónico VII

Créditos: 5

Curso de clausura del grado de maestría. El estudiante deberá elaborar su proyecto arquitectónico de manera integrada para exponer el conjunto de conocimientos y aptitudes adquiridos durante la carrera. Este parte del marco teórico, análisis y estudios previos en aspectos relacionados con el territorio, el programa o las soluciones espaciales urbanas realizadas en el curso anterior. Sintetiza, desde una perspectiva integral y compleja de la arquitectura, las diferentes disciplinas humanísticas y técnicas que intervienen en la redacción de un proyecto profesional de arquitectura. Se definen las secuencias operativas, sin perder el argumento conceptual del diseño inicial, así como los sistemas de control ambiental (HVAC/Eléctrico) y la tectónica del edificio, a través del diseño de detalles constructivos. El producto final es de complejidad sustancial, desarrollado con poesía, profundidad y definición para demostrar que el estudiante tiene los méritos para ser considerado un arquitecto colega.

The course is the final path of the master's degree. The student must develop his architectural project in an integrated manner to expose the set of knowledge and skills acquired during the student career. Initiates with the theoretical framework, analysis and previous studies in aspects related to the territory, the program and the urban spatial solutions made in the previous course. It synthesizes, from an integral and complex perspective of architecture, the different humanistic and technical disciplines that intervene in the drafting of a professional architecture project. The operative sequences are defined, without losing the conceptual argument of the initial design, as well as the environmental control systems (HVAC / Electric) and the tectonics of the building, through the design of constructive details. The final product is of substantial complexity, developed with poetry, depth and definition to demonstrate that the student has the merits to be considered a colleague architect.

ARQU 6328 – Diseño Estructural Aplicado

Créditos: 3

Curso enfocado en diseño estructural para arquitectos. Se estudiarán precedentes arquitectónicos por la integración del sistema estructural a su arquitectura. En dichos casos, la estructura adquiere significado por su materialización visual, estética y tectónica, no restringida a su función de soporte. Se introducirá al estudiante al proceso de análisis estructural utilizando el modelaje estructural en tres dimensiones (ETABS software), estudio de las propiedades mecánicas del material, ventajas y desventajas de su aplicación, análisis y diseño ante diferentes tipos de cargas, métodos de diseño y su aplicación en proyectos reales de construcción. Enfatizará en el manejo de vocabulario técnico y de la aplicación de requisitos mínimos provenientes de los códigos de construcción. Diseño de los componentes estructurales del proyecto de fin de carrera del estudiante, sustentando correctamente la solución propuesta, incluyendo material, cargas, forma y dimensiones, así como el proceso constructivo.

Course focused on structural design for architects. Architectural precedents, which integrate structural systems to their architecture, will be studied. In such cases, the structure will not be restricted only to its supporting function but to its visual materialization, aesthetic, and tectonic significance. It introduces students to structural analysis using structural modeling in three dimensions (ETABS software), study of the aspects related to the mechanical properties of the material, advantages and disadvantages of its application, analysis and design of different types of loads, design methods and their application in real construction projects. Emphasize in the management of technical vocabulary, as well as the application of minimum requirements from building codes. Design of structural components of a student's final project, governed by structural norms and calculations to support the proposed solution, including material, loads, form and dimensions, as well as the construction process.

ARQU 6431 – Seminario de Investigación

Créditos: 2

El curso expone al estudiante al uso de metodologías de investigación apropiadas para estudios avanzados, en particular los relacionados a la disciplina de arquitectura. En éste, se aplican las destrezas y competencias en investigación para que el estudiante defina un problema, realice una reflexión teórica y diseñe el método de investigación pertinente al problema, seleccionando y utilizando herramientas que le permitan desarrollar rigurosamente la investigación basada en búsqueda de recursos bibliográficos, así como la recopilación, el análisis y evaluación de datos. El curso está estrechamente relacionado al Laboratorio de investigación en Diseño para aportar al desarrollo de metodologías que permitan estudiar científicamente los contextos de intervención arquitectónica. Además, el estudiante se expone a talleres y seminarios de apoyo, realizados por recursos externos, para ayudar en la comprensión de aspectos concretos y prácticos de la arquitectura con los de la teoría.

The course exposes the student to the use of appropriate research methodologies for advanced studies, particularly those related to the discipline of architecture. In this, the skills and competences in research are applied so that the student can define a problem, make a theoretical reflection and design the research method pertinent to the problem, selecting and using tools that allow him to rigorously develop the research, based on bibliographic resources search, as well as the collection, analysis, and evaluation of data. The course is closely related to the Research Laboratory in Design course to contribute to the development of methodologies that allow to scientifically study the contexts of architectural interventions. In addition, the student is exposed to workshops and support seminars, conducted by external resources, to help in the understanding of the concrete and practical aspects of architecture with those of theory.

ARQU 6432 – Seminario de Publicación

Créditos: 1

El curso expone al estudiante a un taller práctico para diseño del documento (escrito y gráfico) del proyecto integrado de fin de carrera (PIFC). En éste, el estudiante diseña el documento de PIFC, aplicando las destrezas y competencias en técnicas de redacción y diseño editorial. Además, asiste al estudiante y brinda las herramientas para una presentación oral efectiva que enfatice en las virtudes del proyecto. El curso está estrechamente relacionado al curso Seminario de investigación y es curso de apoyo del taller de Diseño del Proyecto de fin de Carrera o el Proyecto de tesis. El estudiante se expone a talleres y seminarios de apoyo, realizados por recursos externos.

This course consists of a practical workshop to learn how to design the written and graphic document required as the final year project (PIFC). Throughout the course, the student designs the PIFC document, applying the writing and graphic editing skills and knowledge discussed in class. In addition, the course teaches and practices oral presentation skills for architectural projects. This course relates to Research Seminar and supports the course for the design of end of career project or thesis. Students are exposed to support workshops and seminars, offered by invited experts.

ARQU 6425 – Internado de Experiencia Profesional

Créditos: 3

El curso Internado de Experiencia Profesional (iXP) expone al estudiante a la experiencia profesional, laborando en una firma, organización o agencia para realizar tareas pertinentes a la arquitectura. Presenta los requisitos del Camino Hacia Licenciatura (Path to Licensure) según lo estipulado por el Departamento de Estado local y el National Council of Architectural Registration Boards (NCARB); los servicios de apoyo del Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico (CAAPPR); y aspectos generales de la práctica profesional de la arquitectura desde múltiples perspectivas. El internado cuenta con tres componentes: 1. Internado de Experiencia Profesional; 2. Servicio Comunitario; 3. Obra Académica

The Professional Experience Internship (iXP in Spanish) course exposes the student to professional experience, working in a firm, organization or agency to perform tasks relevant to architecture. The course discusses the requirements for The Path to Licensure as defined by the local State Department and NCARB; the support services offered by the College of Architects and Landscape Architects of Puerto Rico (CAAPPR in Spanish); and general aspects of the professional practice of architecture from multiple perspectives. The internship has three components: 1. Professional Experience Internship; 2. Community Service; 3. Academic Work.

ARQU 6514 – Tecnología IV – Sistemas de Energía

Créditos: 3

El curso expone al estudiante al estudio de los sistemas de energía eléctrica y a temas específicos del control ambiental en las edificaciones: sistemas eléctricos de potencia, sistemas de comunicación, iluminación artificial y acústica arquitectónica. Explora el actual contexto energético incluyendo los conocimientos básicos de sistemas de energías renovables y eficiencia energética. El control de la luz y del sonido se incluye como tema indispensable en la formación técnica del arquitecto. El estudiante podrá aplicar estos principios y el desarrollo básico de estos sistemas en el taller de diseño arquitectónico.

The course exposes the student to the study of electrical power systems and specific issues of environmental control in buildings: power electrical systems, communication systems, artificial lighting, and acoustic systems. Explores the current context of energetic including the basic knowledge of renewable energy systems and energy efficiency. The control of light and sound is included as an indispensable topic in the architect's technical training. The student will be able to apply these principles and the basic development of these systems in the architectural design workshop.

ARQU 6383 – Práctica Profesional I – Proyecto de Diseño

Créditos: 3

Introducción a los conceptos y procesos éticos, administrativos y reglamentarios de la práctica profesional de la arquitectura. Presentación de las consideraciones del proceso legal y reglamentario en la preparación de los documentos relacionados a la construcción que son responsabilidad del arquitecto en el proceso de ofrecer servicios profesionales. Discusión de las responsabilidades del arquitecto en la certificación de documentos de construcción. Repaso de las consideraciones, deberes y responsabilidades del arquitecto en los contratos de servicios profesionales de arquitectura. Curso presencial, en línea e híbrido.

Introduction to concepts, ethical processes, administrative and regulatory aspects of the professional practice of architecture. Presentation of the considerations of the legal and regulatory procedures that guide the preparation of construction related documents that are the architect's responsibility as a professional services provider. Discussion of the responsibilities of an architect in the certification of construction documents. Review of the considerations, duties and responsibilities of the architect in a professional services contract. Course offered face-to-face, online and hybrid.

ARQU 6384 – Práctica Profesional II – Firma de Diseño

Créditos: 3

El curso define la práctica profesional de la arquitectura y analiza el contexto social, económico, ético y legal dentro del cual se organiza la oficina profesional para ejercer la práctica de la arquitectura. Se discuten los conceptos básicos de gerencia económica y financiera que inciden y determinan la organización de una firma de diseño y el alcance de los servicios profesionales. Organización de la oficina de arquitectura; los componentes funcionales y económicos, y los componentes y servicios profesionales. El curso también cubre asuntos relacionados a las distintas fases de desarrollo de un proyecto arquitectónico incluyendo: el establecimiento de relación de diseñador-cliente, el proceso de diseño, la producción de los documentos de construcción, y la supervisión del proceso de construcción del proyecto. Curso presencial, en línea e híbrido.

The course defines the professional practice of architecture and analyzes the social, economic, ethical and legal context within which the professional practice of architecture must insert itself. Basic economic and financial management concepts are discussed that influence and determine the organization of a design firm and its range of professional services and responsibilities. The course also covers issues pertaining to the different stages in the development of an architectural project, including: the establishment of a designer-client relationship, the design process, the production of construction documents, and supervision of the construction process of a project. Course offered face-to-face, online and hybrid