

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Escuela de Arquitectura
Programa de Bachillerato

Título: Fundamentos de Diseño II (Design Fundamentals II)

Codificación: ARQU 3132

Horas de contacto y créditos: Cinco (5) créditos, Doce (12) horas semanales

Pre-requisitos/Co-requisitos: Fundamentos de Diseño I- ARQU 3131

I. Descripción del curso

El curso inicia al estudiante en el estudio de los factores que influyen en el diseño arquitectónico, tales como el programa, el contexto, el manejo de la forma y los aspectos constructivos. El estudiante desarrollará destrezas para conceptualizar y organizar el programa, y entender los conceptos de función y forma, el análisis y síntesis de variables de contexto y diseño, así como el desarrollo de formas construibles. Se entrenará en el uso de herramientas tales como el *parti*, orden y secuencia espacial, representación arquitectónica, así como el manejo de las escalas del diseño, mientras desarrolla destrezas de trabajo en equipo. Experimentará con el rol de la materialidad y sus implicaciones en el diseño arquitectónico. Continuará el estudio de los arquitectos y sus obras, a fin de familiarizarse con experiencias concretas relevantes en la historia de la arquitectura.

II. Descripción del curso (inglés)

Introduction to the factors that influence architectural design, such as the program, context, the handling of form and constructive matters. The student will develop skills to conceptualize and organize the function program, and understand the concepts of function and form, along with the analysis and synthesis of context variables as well as the design, and the development of constructible forms. Students will be trained in the use of design tools such as the *parti* diagram and principles of spatial ordering and spatial sequence, architectural rendering and the proper handling of scales in design, while developing teamwork skills. They will experiment with the role of materiality and its implications in architectural design, and will continue the study of architects and their work, in order to attest how all these principles are assembled together in practical examples of historical relevance.

III. Objetivos del curso

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado en las siguientes destrezas:

- A. Comprenderá que el diseño espacial es un proceso de exploración de posibles soluciones a problemas de composición, de forma, habitabilidad y función que ocurren simultáneamente.
- B. Comprenderá el valor de la composición y los principios de organización. Experimentará con los fundamentos espaciales: escala, proporción, secuencias y circulaciones,

dimensiones básicas y estándares ergonómicos, luz/sombra, espacio/apertura y principios de composición: balance, contraste, punto focal, ritmo, repetición, simetría y sistemas ordenadores a varias escalas de intervención de manera sintetizada, así como las consideraciones de ensamblaje tectónico de las partes, materialidad y soporte, dentro del arreglo sistemático entre las partes constituyentes de un todo.

- C. Practicará el manejo del diagrama conceptual/*parti*, reconocido como rector del arreglo fundamental entre forma y función, a tenor con la idea ordenadora y su abstracción diagramática.
- D. Relacionará las variables del contexto que informan el proceso de diseño: las características del lugar en que se ubica el proyecto: características físicas, orientación y ocupación del solar.
- E. Continuará empleando técnicas de representación y documentación visual mediante el dibujo a mano libre.
- F. Practicará en el manejo de las convenciones fundamentales de la representación, utilizando los instrumentos y protocolos que rigen el dibujo técnico (proyecciones ortogonales, construcciones axonométricas y perspectivas de un punto de fuga).
- G. Realizará bocetos analíticos y diagramas arquitectónicos de poca complejidad para representar sus ideas o conceptos.
- H. Explorará las posibilidades de medios mixtos de representación utilizando dibujos analógicos.
- I. Realizará sus dibujos con la debida aplicación de valor de línea, el cálculo y aplicación de sombras y texturas, como recursos para la representación arquitectónica.
- J. Reforzará sus destrezas técnicas de representación tridimensional (maquetas) con distintos materiales, según el propósito y niveles de abstracción, ya sea para la representación analítica como para la representación sintética de la idea ordenadora que gobierna una propuesta.
- K. Manipulará distintos procedimientos y métodos artesanales empleados en la producción de maquetas de su propuesta arquitectónica. Dichas maquetas serán elaboradas a escala e incluirán la ilustración del contexto inmediato y los contornos (cotas) de nivel topográfico.
- L. Practicará técnicas y procedimientos dirigidos al manejo eficiente del tiempo disponible para la resolución de los problemas de diseño. Completará la secuencia de tareas relacionadas al proceso, desde la programación, análisis y propuesta, hasta la solución arquitectónica.
- M. Aceptará la diferencia de opinión y la variedad de perspectivas como importante herramienta de revisión y confirmación de su propuesta.
- N. Comprobará la importancia de la revisión crítica de la arquitectura como recurso para el cuestionamiento de los principios que rigen el quehacer arquitectónico.

IV. Bosquejo de contenido y distribución del tiempo

<u>Ejercicio</u>	<u>horas-crédito</u>	<u>horas-físicas</u>
A. Análisis del precedente arquitectónico en contexto rural	12 horas	27 horas
B. Propuesta de pequeña estructura (1,000 – 5,000 pc) inserta en contexto natural/rural con topografía semi-llana o escarpada.	25 horas	54 horas
C. Análisis del precedente arquitectónico en contexto rural	12 horas	27 horas
D. Propuesta de pequeña estructura (1,000 – 5,000 pc) inserta en contexto urbano (medianera) con topografía llana o semi-llana.	26 horas	72 horas
TOTAL	75 horas	180 horas

V. Estrategias instruccionales

Los temas desglosados en el contenido del curso se cubrirán utilizando las siguientes estrategias: críticas de mesa, discusiones grupales, autocríticas, jurados (parciales/finales), charlas, presentaciones realizadas por profesores y por invitados, investigación de precedentes y lecturas.

VI. Recursos de aprendizaje o instalaciones mínimas disponibles o requeridos

Para el debido desempeño de los estudiantes en este curso, se requiere y se dispone de los siguientes recursos e instalaciones:

- A. Un espacio de taller para acomodar al grupo completo, en el cual cada estudiante disponga de una mesa de dibujo /superficie de trabajo.
- B. Acceso que al laboratorio de computadoras (manejo de programa e impresión)
- C. Acceso al taller de maquetas (equipo para corte y ensamblaje tanto mecánico como digital)
- D. Acceso a la Biblioteca de la Escuela de Arquitectura para utilizar los recursos bibliográficos requeridos y sugeridos por este curso

VII. Estrategias de evaluación

A cada uno de los ejercicios del semestre se le asignará un valor proporcional de la nota del curso, de manera correspondiente con el tiempo asignado a cada ejercicio.

Análisis del precedente rural	15%*
Propuesta de intervención contexto rural	30%*
Análisis del precedente urbano (medianera)	15%*
Propuesta de intervención urbana	<u>40%*</u>
TOTAL	100%

* El valor asignado para cada uno de los ejercicios del semestre podrá variar de un semestre a otro, pero siempre será correspondiente y proporcional al tiempo asignado para cada ejercicio.

La nota de cada proyecto se dividirá para considerar lo siguiente:

Desarrollo (linealidad del proceso vs resultado)	30%
Rendimiento (desempeño en clase, asistencia, etc.)	10%
Calidad de la presentación (artesanía de dibujos/maquetas)	20%
Calidad/pertinencia del proyecto propiamente	<u>40%</u>
TOTAL	100%

De ser necesario, se realizará una evaluación diferenciada a estudiantes con necesidades especiales.

VIII. Sistema de calificación

Se utilizará el sistema cuantificable que incluye calificaciones de la A a la F.

IX. Cumplimiento de la Ley 51 de Puerto Rico del 7 de junio de 1996

Los estudiantes que reciban servicios de la Administración de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el profesor al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable, la asistencia requerida y el equipo de ayuda necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para las Personas con Impedimento (OAPI) del Decanato de Estudiantes. Aquellos estudiantes con necesidades especiales que requieran de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el profesor.

La siguiente página electrónica de la Universidad de Puerto Rico provee información sobre la Ley 51 - Ley de Servicios Integrales para Personas con Impedimentos:
<http://estudiantes.uprrp.edu/documentosimportantes/ley51_servicios_%20personas_impedimentos.pdf>

X. Bibliografía

Anderson, Donald M. *Elements of design*. New York: Holt, 1961. Impreso.

Ching, Francis. *Architectural graphics*. New York: Wiley, 2009. Impreso.

Ching, Francis. *Architecture: form space & order*. New York: Wiley, 2008. Impreso.

Ching, Francis. *A visual dictionary of architecture*. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley, 2012. Impreso.

Ching, Francis. *Drawing, a creative process*. New York: Wiley, 1995. Impreso.

Ching, Francis. *Design drawing*. New York: Wiley, 2010. Impreso.

Elam, Kimberly. *Geometry of design: studies in proportion and composition*. 2nd rev. ed. New York: Princeton Architectural P, 2011. Impreso.

Frederick, Matthew. *101 things I learned in architecture school*. Cambridge, MA: MIT P, 2007. Impreso.

XI. Referencias electrónicas

ArchDaily. Plataforma Networks, 2013. Web. 28 Oct. 2013 <<http://www.archdaily.com/>>.

Architizer. Architizer LLC, 2013. Web. 28 Oct. 2013 <<http://www.architizer.com/>>.

Plataforma Arquitectura. Plataforma Networks, 30 Oct. 2013. Web. 30 Oct. 2013 <<http://www.plataformaarquitectura.cl/>>.

*Wallpaper**. IPC Media Limited, 29 Oct. 2013. Web. 30 Oct. 2013 <<http://www.wallpaper.com/>>.