

# ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

TALLER INTERMEDIO - AVANZADO III • ARQ 5030  
PROGRAMA PREPARATORIO PARA MAESTRÍA 1.5

Sección      Profesor: Arq. Juan C. Penabad, AIA

## PRONTUARIO DEL CURSO

---

*“La principal justificación para los elementos de mala reputación en el orden arquitectónico es su existencia real. Son los que tenemos.”*

- Robert Venturi.

*Complejidad y Contradicción en la Arquitectura*

### I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Durante este semestre los estudiantes se enfrentarán con problemas de diseño de nivel intermedio, con el objetivo de poner en práctica y desarrollar destrezas de diseño a un nivel más avanzado. El curso provee la oportunidad para poner en práctica lo aprendido durante los pasados dos semestres en la secuencia de diseño y desarrollar nuevas destrezas de diseño a un nivel más avanzado. Este curso introduce al estudiante a la multiplicidad de dimensiones que envuelve el proceso de diseño: composición, secuencia, contextualismo, tipología, programación y ensamblaje tectónico, entre otros. Al mismo tiempo se profundiza en una exploración sobre las estrategias para la integración de todo ello en un proceso de diseño como un proceso de síntesis, oscilante entre la lógica y el instinto.

Durante este semestre, se pondrá un énfasis especial en aspectos de composición ambiental, a diferentes escalas de intervención. Se estudiarán los recursos de composición tanto desde la perspectiva de sus requisitos tecnológicos como de sus consecuentes efectos semióticos. Para esto, el curso se compone de una serie de ejercicios, proyectos y discusiones en clase, que se habrán de enfocar en conceptos y principios fundamentales y avanzados del diseño arquitectónico. La dinámica del taller de diseño provee un marco de interacción entre los estudiantes y la facultad mientras laboran en encontrar alternativas o soluciones diversas a un mismo problema.

Resulta igualmente importante para este curso, que el estudiante afine aún más sus destrezas de representación gráfica bidimensional, tanto en forma de dibujos, maquetas, perspectivas y otros recursos, de forma que sirva esto de entrenamiento para desarrollar la visualización tridimensional como herramienta de diseño.

### II. OBJETIVOS GENERALES

Este curso persigue facilitar al estudiante el entendimiento del proceso de diseño como una tarea intelectual extremadamente abarcadora, que persigue satisfacer criterios estéticos, contextuales y funcionales de manera simultánea e interrelacionada. En el proceso de conseguir este entendimiento, los estudiantes deberán ganar conciencia de la manera en que las distintas disciplinas tecnológicas y compositivas toman parte en la arquitectura. Naturalmente, la intención de que se entienda la naturaleza multifacética del proceso de diseño es que se facilite a cada estudiante el desarrollo de su propio proceso, preparándose así para el nivel de complejidad que se espera en la escuela graduada.

### III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El curso está diseñado para exponer al estudiante al marco teórico y la experiencia práctica que le permita:

Comprender los fundamentos del **proceso y las estrategias** del diseño arquitectónico.

Conocer los **elementos que componen la arquitectura**, así como los principios en que se fundamenta la composición de los mismos a base del espacio que componen.

Conocer los **elementos que componen la arquitectura**, así como los principios en que se fundamenta la composición de los mismos a base del diálogo semiótico de geometría, tectónica y lógica (patrón-ritmo) que se suscita entre dichos elementos.

Comprender los fundamentos de la **composición arquitectónica** en el contexto natural así como sus condicionantes dimensionales de propósito funcional y antropometría.

Comprender los fundamentos de la percepción / definición espacial así como los **principios y los sistemas de orden** que conforman el diseño en dos y tres dimensiones.

Conocer destrezas para la representación gráfica aplicada a la arquitectura.

### IV. CONTENIDO

En el transcurso de este semestre, el curso se reunirá todos los lunes, miércoles y viernes de 2:00 p.m, hasta las 6:00 pm, para un total de 45 sesiones (descontando recesos académicos y días feri-

ados). En el transcurso de las mismas se desarrollarán cuatro ejercicios en dos temas independientes. Cada uno de estos ejercicios se encargará de tocar varios de los temas definidos durante los objetivos del curso. Con toda seguridad habrá dos esquicios sin aviso previo. Estos esquicios sirven de diagnóstico para evaluar la capacidad del estudiante para trabajar rápida y certeramente sin el apoyo del profesor, algo cada vez más crítico, conforme se acerca el final de su carrera.

### **Primer Ejercicio - El sistema de la arquitectura**

El primer ejercicio del semestre es un ejercicio de duración promedio. En su primera parte, el estudiante procederá a estudiar estructuras locales del periodo brutalista (1965-75) estudiando en las mismas la particular relación entre los elementos constructivos y la escala y expresión general del edificio. Se persigue reconocer que la arquitectura - en adición y complemento a su valor compositivo/espacial - tiene también un valor tectónico/material en el cual los sistemas constructivos y la expresión de los materiales consigue establecer significado a partir de principios de orden que se revelan a través de la perspectiva, las proporciones y el juego de luz y sombra. Se persigue reconocer cómo el propósito de los distintos elementos (soporte, cerramiento, protección solar, etc.) así como las propiedades de los materiales empleados en cada caso, sirven de punto de partida para establecer la solución del problema, de manera que el reto mayor para el diseñador lo es la integración exitosa de las condicionantes preexistentes en la solución propuesta.

La segunda parte de este ejercicio, los estudiantes se enfrentarán al proceso de diseño basado en una serie de restricciones impuestas por la lógica constructiva. Las consideraciones de lógica constructiva permean de manera fundamental en la mayoría de la producción arquitectónica al estar basadas en el entendimiento de los materiales, sus posibilidades, limitaciones y economía. Sin embargo, generalmente se toman por descontado o se menosprecia como recurso al momento de diseñar. Entendiendo que su frecuente uso, además resulta determinante del aspecto de los edificios, es de clave importancia que el arquitecto domine sus posibilidades tectónicas y compositivas. El propósito de esta segunda parte del ejercicio que el estudiante se enfrente a los distintos sistemas de construcción rápida y económica como recurso compositivo, persiguiendo explotar al máximo sus posibilidades plásticas y de expresión tectónica dentro de los fundamentos de economía que rigen cada uno de estos sistemas.

### **Segundo ejercicio - El diseño autosustentable**

Este segundo ejercicio del semestre se trata de un ejercicio de corta duración. A propósito se ha seleccionado un programa sencillo y manejable en un sitio muy determinante, de manera que el foco del ejercicio oscile entre la adecuación de los sistemas de autosustentabilidad y la inserción de un edificio en el paisaje. Los pormenores tecnológicos y funcionales que habrán de formar parte de la vivienda deberán ser investigados por ca-

da estudiante en particular. Igualmente, cada estudiante decidirá oportunamente el peso que juega el sitio y la tecnología en su proceso de diseño.

En este ejercicio se plantea el diseño de un edificio a partir de las restricciones impuestas por un el sitio y los requisitos tecnológicos necesarios para la habitabilidad humana. Una vez analizado el sitio y entendidos los requisitos, limitaciones y posibilidades de las distintas tecnologías de autosustentabilidad, se procurará entender las posibilidades de identificar una o varias estructuras compositivas que se funden en los pormenores pragmáticos y el valor paisajístico de la intervención. A partir de ese momento, estos dos elementos - tecnología y paisaje - se entenderán como recursos iniciales del proceso de diseño.

### **Tercer ejercicio - El problema de la vivienda multifamiliar**

El último ejercicio del semestre es el ejercicio de mayor duración del semestre. Este ejercicio también se divide en dos partes. Inicialmente, el estudiante deberá proceder con un análisis del sitio propuesto y del programa para dilucidar a partir del propio entendimiento del problema, cuál sería una adecuada solución de diseño. El conocimiento de las peculiaridades funcionales y dimensionales de cada una de las dependencias de la vivienda, las consideraciones de estandarización, repetitividad y recombinabilidad de unidades, junto a consideraciones de ensamblaje tectónico del conjunto, cobran ahora especial relevancia al diseñar un proyecto de vivienda que además deberá tomar en consideración su efecto en la constitución de la fábrica urbana y el manejo y articulación del espacio público. De particular importancia resulta reconocer que el proyecto de vivienda debe plantearse y resolverse simultáneamente del todo a la parte y de la parte al todo. En la segunda parte de este ejercicio, el estudiante deberá desarrollar en todo detalle (espacial y material) una de las unidades particulares de este ejercicio.

## **V. METODOLOGÍA**

La metodología pedagógica de este curso se vale de distintos mecanismos para transmitir información, así como para promover que el estudiante asimile la misma y se estimule a su mejor entendimiento y aplicación del material discutido. Estos mecanismos didácticos son:

- 1.) Discusiones en clase y presentaciones de proyectos. Estas discusiones serán dirigidas por el profesor de manera ordenada y programada y podría requerirse previo a la discusión que se elabore algún material o se realice alguna lectura. Estas discusiones ocurrirán durante el horario normal de clase y tratarán solamente de temas relacionados de forma inmediata a asuntos pertinentes al ejercicio de diseño en cuestión.
- 2.) Trabajo en clase y críticas de mesa o pared. El trabajo en clase es de fundamental importancia. Se reconoce que la agenda personal de los estudiantes podría estar cargada, aún así, la participación en la dinámica de taller es esencial para el éxito de todo estudiante de arquitectura. Para esto se ha acomodado la clase en un horario tarde en el día.

El profesor impartirá crítica en mesa o pared basado en criterios de tiempo disponible o cantidad/calidad del trabajo presentado por el grupo entero o parte del mismo.

3.) Dos proyectos de duración promedio y dos esquicios. El desarrollo y entrega de estos proyectos, junto con la consecuente participación en el jurado de los mismos, constituye el principal mecanismo de enseñanza y evaluación de este curso.

4.) Jurados parciales y finales. Los jurados constituyen un mecanismo de enseñanza activo y dinámico, donde el estudiante tiene la oportunidad de expresar sus ideas y hacer un recuento del proceso que lo llevó a su solución propuesta, a la vez que se beneficia de la opinión de otros profesionales que contribuyen con una perspectiva renovada del enfoque del ejercicio.

5.) Lecturas asignadas. Se asignarán por lo menos dos lecturas sobre temas afines a los ejercicios principales. Las lecturas proveen información de asuntos relacionados al tema en cuestión, escritas por autoridades de trascendencia en la teoría del diseño.

## **VI. CUMPLIMIENTO CON LA LEY 54 DEL 6 DE JUNIO DE 1996**

Los estudiantes que reciban servicios de Rehabilitación Vocacional deben identificarse como tal con el(la) profesor(a) al inicio del semestre. El profesor referirá el caso a la Oficina de Asuntos para las Personas con Impedimento (OAPI) del Decanato de Estudiantes, quienes establecerán la manera en que se garantizará el acomodo razonable y/o equipo de asistencia para cada caso.

Del mismo modo, aquellos estudiantes con necesidades especiales que requieren de algún tipo de asistencia o acomodo deben así comunicarlo con el(la) profesor(a).

## **VII. EVALUACIÓN**

La evaluación del rendimiento del estudiante se llevará a cabo tomando en consideración las notas obtenidas en los cuatro proyectos, la nota de los esquicios y las notas de exámenes sobre las lecturas asignadas.

El primer proyecto tendrá un valor del 35% de la nota; el segundo proyecto valdrá un 15% de la nota del semestre; el tercer proyecto, por su parte, tendrá un valor del 40% de la nota. Los dos esquicios tendrán un valor compartido del 10% de la nota (nótese que ambos esquicios podrían afectar la nota general del semestre).

La nota de cada ejercicio se compone de :

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CONTENIDO.....  | 40% |
| DESARROLLO..... | 20% |

---

|                   |     |
|-------------------|-----|
| RENDIMIENTO.....  | 20% |
| PRESENTACIÓN..... | 20% |

La nota del contenido del proyecto es la que evalúa la calidad de diseño del producto final el día de la entrega y por lo tanto tiene doble valor. Los miembros del jurado invitado darán nota por concepto de contenido y presentación, las cuales serán consideradas y promediadas.

La nota obtenida en los exámenes relacionados a las lecturas asignadas tendrá un valor del 50% del componente de RENDIMIENTO (10% de la nota del ejercicio que se encuentren desarrollando al momento del examen.)

En cuanto a las notas de rendimiento y desarrollo, diariamente el estudiante es evaluado en los siguientes aspectos:

#### **RENDIMIENTO DESARROLLO**

PRESENTE INSUFICIENTE

AUSENTE ADECUADO

LLEGÓ TARDE SOBRESALIENTE

SE FUE TEMPRANO INERTE

FUERA DE SU MESA INCOHERENTE

TRABAJANDO EN OTRA ASIGNATURA

PERDIENDO TIEMPO/DISTRAYENDO A OTROS

Diariamente, el profesor le registrará uno o más de estos aspectos y le hará constar en el momento en que se cometió la falta. Antes del último ejercicio, el profesor rendirá al estudiante un informe de aprovechamiento, indicándole su situación en la clase en cuanto a los aspectos arriba mencionados. Estos aspectos, su posición en la lista diaria para crítica y su nota en los exámenes de las lecturas asignadas, son el mecanismo que el estudiante tiene para controlar su nota de RENDIMIENTO (20% del total del semestre).

El efecto de las ausencias en la nota se establece más adelante en las reglas del curso. **No habrá ninguna consideración especial por desconocer material que se discutió en clase o las consecuencias de esto en los exámenes y pruebas.** Nótese que hay tan sólo cuarenta y cinco reuniones para desarrollar cuatro ejercicios. Se requiere una o dos clases de familiarización / programación al principio de cada ejercicio y se requiere una o dos clases de presentación al final de cada ejercicio... Es decir, el tiempo apremia.

### **VIII. CALIFICACIÓN**

El sistema de calificación a ser utilizado en el curso ARQU 3133 será el sistema de calificación cuantificable, que incluye calificaciones de la A a la F, conforme la siguiente tabla:

| <b>Proporción</b> | <b>Valor puntual</b> | <b>Calificación</b> |
|-------------------|----------------------|---------------------|
|-------------------|----------------------|---------------------|

|            |             |   |
|------------|-------------|---|
| 90% - 100% | 3.41 - 4.00 | A |
| 80% - 89%  | 2.50 - 3.40 | B |
| 70% - 79%  | 1.50 - 2.49 | C |
| 60% - 69%  | 0.50 - 1.49 | D |
| < = 59%    | < = 0.49    | F |

## IX. REQUISITOS DEL CURSO

La naturaleza del taller de este peculiar taller de diseño es, necesariamente, ante todo **instructiva**. Durante este currículo preparatorio, el estudiante debe adquirir -con premura- los fundamentos, conocimientos prácticos y la teoría sobre la cual apoyar su metodología de diseño. Al mismo tiempo, sin embargo, este es el último semestre antes de integrarse de plano al currículo regular de la escuela graduada. Es en esta medida que se espera un grado de autosuficiencia en cuanto a teoría, disciplina y proceso. Sin embargo, en tan sólo tres semestres, se reconoce que aún continúa la exposición inicial a nuevos temas cada vez de mayor complejidad. Son estos precisamente los que establecen la naturaleza instructiva de este semestre. Todo esto quiere decir que **el profesor está abierto al diálogo teórico, siempre y cuando los argumentos que se presenten en la discusión estén fundados y no se trate de una opinión caprichosa**. Conforme el estudiante vaya demostrando conocimiento y soltura en el manejo de los conceptos teóricos que rigen la producción arquitectónica, irá ganando autonomía intelectual y seguridad en su proceso de diseño. De esta manera la experiencia del taller resulta en una más productiva y edificante para todos.

## X. REGLAS GENERALES DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA

En todo momento durante el semestre el curso se habrá de regir conforme los parámetros establecidos en el documento *Guía del Estudiante (rev. 01-19-2005)*. Se reconoce este documento como aceptado por la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico como reglamento estudiantil. Este documento se reconoce entonces como rector de todo aquello relacionado a:

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Normas académicas.....                | pág. 24       |
| Reclamaciones estudiantiles.....      | págs. 24 - 25 |
| Reglas del taller.....                | pág. 26       |
| Responsabilidades del estudiante..... | pág. 31       |
| Responsabilidades del profesor.....   | pág. 33       |
| Evaluaciones.....                     | pág. 34       |

Se recomienda a todo estudiante participante de este curso a leer y entender el reglamento de la escuela, tal cual definido en el referido documento que se reconoce como parte de este prontuario

al cual se obligan tanto profesor como estudiantes. Copia de la *Guía del Estudiante* se encuentra disponible para referencia y evaluación en la biblioteca de la Escuela de Arquitectura.

## **XII. REGLAS DEL CURSO**

- 1.) **Asistencia puntual al taller** durante las horas asignadas para el curso. El profesor estará pendiente de ausencias innecesarias. Se pasará lista a las 2:00 pm y al final de la clase. Se requiere una actitud seria y de trabajo en el taller, así como respeto y responsabilidad para con su trabajo y el de sus compañeros. La participación constante en la dinámica de taller es esencial para aprobar el curso. El estudiante que recoja el programa y entregue el proyecto sin haber participado del taller en la escuela no recibirá crítica tampoco en el jurado y no aprobará el proyecto en cuestión. Ausencias anticipadas por causa mayor se discutirán con el profesor al principio del semestre.
- 2.) Las penalidades por bajo rendimiento se aplicarán de la siguiente manera contra la nota del proyecto que esté corriendo en ese momento: Se bajará un punto de nota por cada día de ausencia sin justificación documentada. Se bajará un punto de nota por tres tardanzas o tres veces que el estudiante abandone el taller antes de tiempo o combinación de éstas.
- 3.) **Las críticas se imparten de 2:00pm a 6:00pm...** A esa hora el profesor podría abandonar el taller. Se espera ver a todos los estudiantes todos los días en que se reúna el curso. El estudiante que no trabaje a este ritmo afectará los por cientos de la nota correspondientes a rendimiento y desarrollo del proyecto.
- 4.) Mientras espera su crítica, o después de haberla recibido, el estudiante se encontrará preparando material adicional para enriquecer su crítica o trabajando sobre lo discutido. **No hay excusa para perder el tiempo.**
- 5.) La cantidad de tiempo dedicada a cada estudiante dependerá de la cantidad de trabajo que éste produzca. Igualmente, si un estudiante puede producir más que los demás, se le requerirá a éste que produzca más, hasta ocuparse tanto como el resto del grupo. **La cantidad de esfuerzo y la cantidad de rendimiento de su tiempo resultarán determinantes de su nota.**
- 6.) Al comenzar cada clase, el profesor evalúa la cantidad de trabajo que ha producido cada estudiante y basado en esto, establece el orden en que impartirá la crítica. El que más trabajo tenga recibirá la crítica primero (usualmente más frescas, animadas y extensas). A las 6:00pm, el profesor abandonará el taller; quien no haya recibido crítica es porque no ha trabajado lo suficiente y se perjudica justamente. **La duración y la calidad de la crítica de cada estudiante la establece la calidad, intensidad y cantidad de trabajo que éste haya producido.**
- 7.) **Cada estudiante es enteramente responsable por la nota que lleva en el curso.** El profesor no retiene ningún por ciento de la nota para apreciación personal, de manera que **el rendimiento de cada estudiante es el que controla la nota.** La nota para cada uno de los proyectos incorpora la evaluación del rendimiento y el interés del estudiante durante esa porción del semestre.

8.) **Asistencia a las revisiones** (jurados) tanto parciales como finales, durante toda la duración del mismo, manteniendo orden y silencio, excepto para participar con comentarios relacionados a la discusión. La participación en la discusión de los jurados puede considerarse como un requisito deseable.

9.) **Requisitos de presentación completos y a tiempo.** Se exhorta al estudiante a programar su tiempo de manera que pueda efectuar una presentación completa, de calidad y conseguir entregarla a tiempo. Una presentación incompleta conllevará serias penalidades en la nota sin importar la calidad del diseño. Una presentación tardía no podrá ser aceptada por respeto al trabajo de aquellos que sí terminaron a tiempo (todos recibieron el programa a la misma vez).

10. **Calidad de presentación.** Se pondrá especial atención en la producción de dibujos y maquetas de excepcional calidad. Todas las presentaciones deberán incluir: Título general del proyecto, con fecha, el nombre de la escuela, del curso, del estudiante y del profesor. Cada uno de los dibujos deberá tener título propio, escala y norte (sólo en plantas). Las fachadas deberán mostrar el contexto pertinente en el diseño de éstas. Igual se requiere para las plantas terrenas.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Ching, Francis D.K. *Architecture Space Form and Order*. Van Nostrand Reinhold. Co., New York, 1979.
2. Durand, J.N.L.. *Lecciones de arquitectura [Precis de Leçons]*. Pronaos. Madrid. 1981.
3. Venturi, Robert. *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Gustavo Gil, Barcelona. 1981.
4. Frampton, Kenneth. *Studies in Tectonic Culture* The M.I.T. Press, Cambridge, MA. 1996.

Bienvenidos al semestre final del programa 1.5. El programa para este semestre ha sido diseñado con gran entusiasmo y con énfasis en ayudar a desarrollar destrezas básicas de composición, articulación espacial, contextualismo y a fortalecer su proceso de diseño de manera consiente. Este semestre persigue fortalecer su capacidad de pensar en términos gráficos, plásticos y espaciales; en fin, enseñarles a pensar como Arquitectos, algo que les será de gran utilidad en la escuela graduada... y aún después. Éxito!.

**\*Al firmar esta hoja usted acepta todos los términos establecidos en las nueve páginas que conforman este prontuario \***

Nombre:

Firma:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

