


|  |                                 |               |             |
|--|---------------------------------|---------------|-------------|
| 01  | <b>Contenidos Programáticos</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.01 |
|  |                                 | <b>Página</b> | 1 de 5      |

FACULTAD: INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

PROGRAMA: ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE: ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL

CURSO :  CÓDIGO:

ÁREA:

REQUISITOS:  CORREQUISITO:

CRÉDITOS:  TIPO DE CURSO:

**JUSTIFICACIÓN**

La asignatura TECNICAS IV adquiere significativa importancia en el esquema de formación profesional de nuestros futuros profesionales al contribuir hoy día como un elemento más, en el aprendizaje de nuevas técnicas de representación como forma de expresión de sus ideas, teniendo en cuenta la importancia de la representación de proyectos de forma tridimensional como conclusión de todo el proceso de aprendizaje en esta área del conocimiento dentro del programa de Arquitectura

TECNICAS DE REPRESENTACION IV parte del principio del manejo de materiales para la representación básica de sólidos tridimensionales hasta la ejecución de maquetas de proyectos arquitectónicos complejos y la manera de cómo hacerlos llegar al mercado.

**OBJETIVO GENERAL**

Aportar a nuestros estudiantes un contenido teórico-práctico que les permita materializar en forma concreta el estudio de la descriptiva y el paso de lo bi a lo tridimensional dando el enfoque de volumetrías sencillas, aprendizaje de materiales y utilización de herramientas básicas para ejecución de objetos en tres dimensiones, que generalmente son aceptados como aplicación útil en la construcción de maquetas profesionales en Arquitectura y Diseño

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Refuerzo de temas vistos anteriormente (dibujo isométrico, vistas, escalas , proporciones)

Aprendizaje de diferentes materiales que se utilizan en la elaboración de objetos y maquetas arquitectónicas

Facilitar a nuestro estudiante los contenidos teóricos y prácticos de las diferentes técnicas de representación tridimensional.


Familiarizarlos con los ámbitos, métodos e instrumentos de representación y modelación con diferentes materiales.

|  |                                 |               |             |
|--|---------------------------------|---------------|-------------|
| 01  | <b>Contenidos Programáticos</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.01 |
|  |                                 | <b>Página</b> | 2 de 5      |

Ampliar conocimientos sobre representación de proyectos a nivel profesional: planos curaduría, planos y maquetas de ventas

### COMPETENCIAS

| COMPETENCIAS   | INDICADORES  |
|--|--|
| <p>Interpretativa<br/>Capacidad para realizar Ejercicios básicos de interpretación de planos</p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destreza para entender, interpretar y proyectar espacios arquitectónicos y/o urbanos que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad y su cultura, adaptándose al contexto en el cual se implantan.</li> <li>• Habilidad para percibir, concebir y manejar el espacio en todas sus dimensiones, desde la concepción general, hasta el detalle en particular.</li> <li>• Capacidad para conciliar todos los factores que intervienen en el ámbito de la proyectación arquitectónica y/o urbana.</li> <li>• Capacidad para producir toda la documentación técnica necesaria para la materialización de un proyecto arquitectónico.</li> <li>• Ejercicio y valoración adecuados de la profesión.</li> <li>• Conciencia de la responsabilidad social como arquitecto</li> </ul> |
| <p>Argumentativa<br/>Capacidad para Representación gráfica de figuras orgánicas, y figuras geométricas</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para argumentar y comunicar de forma oral, escrita y gráfica el proyecto de arquitectura por medio de la utilización de técnicas adecuadas de representación gráfica, en dos y tres dimensiones, de manera manual o asistida por computador, apoyado en la construcción de modelos reales o virtuales, en diferentes escalas según la intervención a realizar.</li> <li>• Conocimiento de la técnica y la tecnología que le permitan definir apropiadamente la materialidad del proyecto arquitectónico y/o urbano.</li> <li>• Habilidad para liderar, participar, coordinar el trabajo interdisciplinario en arquitectura y/o urbanismo.</li> <li>• Valoración de los aspectos de la</li> </ul>  |


|    |   |                                 |               |             |
|----|---|---------------------------------|---------------|-------------|
| 01 |  | <b>Contenidos Programáticos</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.01 |
|    |   |                                 | <b>Página</b> | 3 de 5      |

|   |  |
|---|--|
|   | teoría, de las artes y la historia de la arquitectura, con espíritu crítico.   |
| <b>Propositiva</b><br>Capacidad de reproducir objetos y maquetas arquitectónicas en diferentes materiales y darles nueva a apariencia | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para formular ideas, y de transformarlas en creaciones arquitectónicas de acuerdo con los principios de la geometría, la composición, y la percepción visual y espacial.</li> <li>• Disposición para investigar en la búsqueda de nuevos conocimientos que aporten al desarrollo de las propias propuestas arquitectónicas y/o urbanas.</li> <li>• Convicción en la validez del trabajo interdisciplinario y en la búsqueda compartida de nuevos conocimientos.</li> <li>• Voluntad de interés por compartir libremente los nuevos conocimientos, y apertura para encontrar soluciones relacionales.</li> </ul> |

“Competencias según indicadores ACFA”

#### UNIDAD 1 GENERALIDADES

| TEMA  | HORAS DE CONTACTO DIRECTO |    | HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE. |
|---|---------------------------|----|--|
|   |                           |    |  |
| Inducción general: charla de inducción general sobre los contenidos de la materia.  | 2T                        |    | 2  |
| Reconocimiento de instrumentos y materiales para la elaboración de objetos y maquetas arquitectónicas.  | 2T                        | 3P | 3  |
| Ejercicios sobre materiales tradicionales: cartón, madera, papel; utilizando instrumentos también tradicionales para la ejecución de maquetas arquitectónicas. Se enseña cómo realizar cortes, uniones, ensambles y combinaciones de materiales                           | 2T                        | 6P | 6  |
| Estudio y búsqueda de objeto que se desarrollara teniendo en cuenta los intereses de cada estudiante en la exploración personal. Clasificación de materiales a utilizar y estudio de color, texturas, escalas y contexto de implantación.<br>Inicio del objeto a ejecutar | 2T                        | 3P | 3  |

|    |   |                                 |               |             |
|----|---|---------------------------------|---------------|-------------|
| 01 |  | <b>Contenidos Programáticos</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.01 |
|    |   |                                 | <b>Página</b> | 4 de 5      |

|  |    |     |    |
|--|----|-----|----|
| TOTAL                                    | 8T | 12P | 12 |
| PRIMER CORTE: 20% (semana cinco/5 horas) |    |     |    |

**UNIDAD 2 CONSTRUCCION DEL OBJETO EN TRES DIMENSIONES- BASES TEORICAS PLANOS DE CURADURIA Y VENTAS**

| TEMA   | HORAS DE CONTACTO DIRECTO |     | HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE. |
|--|---------------------------|-----|--|
|  | T                         | P   |  |
| Construcción del terreno: topografía y contexto.                         | 2 T                       | 3 P | 3  |
| Construcción estructura del objeto                                       | 2T                        | 3P  | 3  |
| Construcción del componente acabados finales y detalles                  | 4T                        | 6P  | 6  |
| Estudio sobre la presentación de Planos técnicos para curadurías urbanas | 2T                        | 3P  | 3  |
| TOTAL  | 10T                       | 15P | 15   |
| SEGUNDO CORTE: Evaluacion 20% (semana once/5 horas)                      |                           |     |  |

**UNIDAD 3 REPRESENTACION GRAFICA DEL PROYECTO EN 3D**

| TEMA  | HORAS DE CONTACTO DIRECTO |      | HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE. |
|---|---------------------------|------|--|
|   | T                         | P    |  |
| Estudio sobre Presentación de proyectos en salas de ventas. Objeto en 3D digital                                    | 2 T                       | 3 P  |  |
| Elaboración de proyecto para ventas en 2D y 3D utilizando las nuevas tecnologías como herramientas de presentación. | 6T                        | 9P   |  |
| TOTAL   | 8 T                       | 12 P |  |
| TERCER CORTE: Evaluacion 20% (semana dieciséis/5horas)  |                           |      |  |

**METODOLOGIA** (Debe evidenciarse el empleo de nuevas tecnologías de apoyo a la enseñanza y al aprendizaje)

Una vez realizada la charla de inducción, en donde se explica al estudiante los objetivos y aplicación de conocimiento previo; relacionando materias como diseño, tecnología y técnicas de representación anteriores, con el fin de desarrollar tres unidades básicas para la obtención de las competencias necesarias en busca de utilizar la representación en tres dimensiones como una estrategia de exploración de un objeto arquitectónico conocido y la aplicación de herramientas y materiales en la obtención del producto final que ayude en la interrelación de este método de representación en el quehacer del diseñador.

**TEORIA:** Charlas de teoría a cerca de herramientas para la ejecución de maquetas tradicionales y explicación de materiales tanto tradicionales como experimentales, permitiendo la exploración personal del estudiante sobre nuevas posibilidades en la ejecución de otras técnicas de representación para objetos arquitectónicos.

|    |   |                                 |               |             |
|----|---|---------------------------------|---------------|-------------|
| 01 |  | <b>Contenidos Programáticos</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.01 |
|    |   |                                 | <b>Página</b> | 5 de 5      |

La representación como exploración de lo conocido.

**TALLER PRACTICO:** Utilización del conocimiento para traducir las ideas en **formalización** del objeto, actuando como campo articulador entre el sujeto que conoce y el objeto que se quiere conocer, e involucra el componente conceptual, técnico y estético.


- . **Conceptual:** campo de representación de las ideas
- . **Técnico:** determina el quehacer representacional del objeto
- . **Estético:** define los valores, la composición y la creatividad

La interacción de estos componentes precisa un proceso de pensamiento y argumentación proyectual, que va de lo conceptual a lo concreto involucrando representaciones tanto textuales como graficas y modélicas.

**CONSULTAS EXTERNAS:** Se harán consultas por medio de otros medios como internet, biblioteca, información externa al aula para que el estudiante retroalimente el conocimiento y aporte a sus compañeros experiencias adquiridas fuera del aula.

**SISTEMA DE EVALUACION** (Apoyada en Reglamento Estudiantil vigente y Acuerdo de Calendario Académico del semestre correspondiente)

| <p><b>1. ORIENTACION DE LA EVALUACION:</b> se orientara la evaluación hacia la ejecución de un objeto en tres dimensiones por medio de la construcción de un modelo o maqueta y la representación del proyecto para exposición y ventas de manera que este pueda ser reconocido ampliamente por el sujeto que desconoce lo técnico. En donde el estudiante demuestre:</p> <p>Competencia interpretativa: interpretación, interrelación e integración de información, posibilidades de percepción, interpretación y comprensión de objeto;</p> <p>Competencia argumentativa: demostrando sus posibilidades de comunicación gráfica y escrita, así como la sustentación verbal de las ideas y propuestas;</p> <p>Competencia propositiva: capacidad de organizar a partir del conocimiento previo de herramientas y materiales una propuesta de creación del objeto de estudio.</p> |         |       |  |
|---|---------|-------|--|
| <p><b>2. EVALUACIONES DE TRABAJOS VARIOS:</b> (Valorados para el primer y segundo corte de 15%, y en el corte final 10%): Como instrumentos de evaluación se propone: trabajos de construcción del objeto o maqueta arquitectónica y planos de ventas con diagramación explicita; esto de manera individual y dentro del aula para poder reconocer la destreza y la manera como el estudiante asimila el conocimiento impartido.</p>  |         |       |  |
| <p><b>3. PRUEBA ESCRITA:</b> (Valorados para el primero, segundo y tercer corte en 20%) Como instrumentos de evaluación se propone: algunos ejercicios teóricos de conceptualización y aplicación de materiales , herramientas y ejercicios de representación grafica: descriptiva, dibujo técnico y otros componentes teoricos.</p>  |         |       |  |
| <p><b>4. DISTRIBUCION EN EL CALENDARIO ACADEMICO Y VALORACION PORCENTUAL</b></p>  |         |       |  |
| <p>En concordancia con el Acuerdo No 012 de 2013, se propone:</p>   |         |       |  |
| CORTE   | SEMANAS | VALOR | OBSERVACIONES  |
| 1   | 1 a 5   | 15%   | Quices, trabajos, informes de las prácticas realizadas y exposiciones. |
|   | 6       | 20%   | Parcial escrito (23 al 28)-09-2013                                     |

|    |   |                                 |               |             |
|----|---|---------------------------------|---------------|-------------|
| 01 |  | <b>Contenidos Programáticos</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.01 |
|    |   |                                 | <b>Página</b> | 6 de 5      |

|   |         |     |  |
|---|---------|-----|--|
| <b>2</b>  | 7 a 10  | 15% | Quices, trabajos, informes de las prácticas realizadas y exposiciones. |
| <b>3</b>  | 11      | 20% | Parcial escrito. (28 al 10)-11-2013                                    |
|   | 12 a 15 | 10% | Quices, trabajos, informes de las prácticas realizadas y exposiciones. |
| La semana 6 (FECHA) se introducen las notas al sistema, correspondientes al primer corte equivalente a un <b>35%</b> . La semana 12 (FECHA) se introducen notas al sistema, correspondientes al segundo corte, equivalente a un <b>35%</b> . La semana 17 (FECHA) se introducen notas al sistema, correspondientes al tercer corte, equivalente a un <b>30%</b> |         |     |  |

#### **BIBLIOGRAFIA BASICA**

- Wolfgang Knoll y Martin Hechinger .Maquetas de Arquitectura. Tecnicas y construccion.Editorial Gustavo Gili
- M.S.Uddin. Dibujo de composición. Tecnicas de representación de diseño arquitectónico. Editorial Mac Graw Hill
- Tom Portes, Sue Goodman. Manual de tecnicas graficas para arquitectos,diseñadores y artistas. Editorial Gustavo Gili.
- Varios autores . Maquetismo arquitectónico. Ediciones Parramon
- Ansgar Oswald. Maquetas de arquitectura. Links internacional


#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

- Martínez, S. La unión de los materiales UIS
- Shigley, J. Diseño en Ingeniería mecánica. Editorial Mac Graw Hill.
- Casillas. A.L. Cálculos de taller
- Módulos área metalmecánica SENA
- Earle, J. Diseño Gráfico en Ingeniería
- José Lasheras Arias procedimientos de fabricación y control
- Laurence E Doyle. Procesos de manufactura y Ministerio para Ingenieros P.A. Pezzano , Tecnología de Materiales
- Rafael Ferre. Diseño industrial por computador
- H.R. Clausser, Diccionario de Materiales y Procesos de Manufactura

#### **DIRECCIONES ELECTRONICAS DE APOYO AL CURSO**

- <http://www.concursosdearquitectura.com/>
- <http://www.telepolis.com/cgi-bin/web/navegador?cod=Rx1x10x>
- <http://www.buildnet.es/recursos>
- <http://www.coam.es/enlaces/arquitectura/welcome.html>
- <http://mmn-arquitectos.com/foro/enlaces.htm>
- [news:es.tecnica.arquitectura](http://news.es.tecnica.arquitectura)
- [news:alt.architecture](http://news.alt.architecture)
- [news:alt.building.architecture](http://news.alt.building.architecture)
- [news:clari.biz.industry.construction.cbd.architec+eng](http://news.clari.biz.industry.construction.cbd.architec+eng)
- [news:it.arti.architettura](http://news.it.arti.architettura)
- <http://www.archinet.co.uk/>
- <http://www.architact.com/>
- <http://www.thehub.com.au/~morriscq/architext/>
- <http://www.architecturecafe.com/>
- <http://www.ilpi.com/artsource/welcome.html>

Nota: en cada una de las unidades el docente deberá proponer mínimo una lectura en lengua inglesa y su mecanismo de control

|  |                                 |               |             |
|--|---------------------------------|---------------|-------------|
| 01  | <b>Contenidos Programáticos</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.01 |
|  |                                 | <b>Página</b> | 7 de 5      |

| <b>UNIDAD 1</b>                   |   |                        |   |                             |   |   |
|-----------------------------------|---|------------------------|---|-----------------------------|---|---|
| <b>NOMBRE DE LA UNIDAD</b>        |   |                        |   |                             |   |   |
| <b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR</b> |   |                        |   |                             |   |   |
| CONTENIDOS                        | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR | HORAS CONTACTO DIRECTO | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE | HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE | HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE | ESTRATEGIAS DE EVALUACION QUE INCLUYA LA EVALUACION DEL TRABAJO INDEPENDIENTE |
|                                   |   |                        |   |                             |   |   |