

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2018/19
<b>Asignatura</b>	30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2
<b>Centro académico</b>	110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
<b>Titulación</b>	470 - Graduado en Estudios en Arquitectura
<b>Créditos</b>	6.0
<b>Curso</b>	1
<b>Periodo de impartición</b>	Primer Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Formación básica
<b>Módulo</b>	Expresión gráfica

### 1. Información Básica

#### 1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

#### PLANTEAMIENTO DE LA ASIGNATURA

Los conocimientos relativos a dibujo arquitectónico, se imparten en sesiones donde el estudiante puede realizar un dibujo asesorado y dirigido por los profesores, este asesoramiento es realmente útil, pues se desarrolla en el mismo momento y espacio físico donde se está realizando el trabajo, donde se puede ayudar al estudiante en cuestiones fundamentales como la elección del punto de vista, el encaje del dibujo, las fugas o las proporciones, por carecer de los datos necesarios para esta labor.

Esto se complementa con una serie de charlas teóricas.

El alumno también tiene la posibilidad de complementar su formación con las tutorías realizadas por los profesores en el departamento en el horario indicado.

Además de este dibujo dirigido y controlado, necesario para controlar semanalmente el desarrollo del aprendizaje, que permite adaptar la dificultad y contenido de dicho aprendizaje a la diversidad de la clase y las características de cada año lectivo, se propone a los estudiantes la realización de tres trabajos, que los estudiantes deben realizar fuera del horario de clase con el fin de adquirir destrezas personales en el dibujo, lo que permite que cada estudiante dedique adicionalmente más tiempo al aprendizaje de la disciplina en función de sus propias características y dificultades con la materia, de una forma dirigida por el profesor, utilizando el tiempo que el estudiante juzgue necesario pero de forma continuada, ya que una disciplina como el aprendizaje del dibujo no se puede acumular en el último periodo del semestre, en las proximidades de la evaluación, sino que sea el pequeño esfuerzo continuado. Estos trabajos se explican de forma pormenorizada en el programa de la asignatura que figura en el Anexo.

#### OBJETIVOS

Es capaz de representar sobre un soporte físico, un croquis a mano alzada, debidamente proporcionado y con la información necesaria de una edificación o elemento arquitectónico.

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

Es capaz de dibujar sobre un soporte físico, a mano alzada, un boceto a línea, definiendo los volúmenes, debidamente encajado, proporcionado y fugado, de una escena arquitectónica.

Es capaz de dibujar sobre un soporte físico, a mano alzada, un boceto a mancha, definiendo los volúmenes y las sombras, debidamente encajado, proporcionado, fugado y representadas sus sombras, de una escena arquitectónica.

Es capaz de Dibujar sobre un soporte físico, a mano alzada, un boceto a mancha en color, con diferentes técnicas, definiendo los volúmenes y las sombras, debidamente encajado, proporcionado, fugado.

### 1.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura Expresión gráfica arquitectónica, se imparte en el primer cuatrimestre del primer curso del Grado en Estudios en Arquitectura, es una asignatura de formación básica. La asignatura recoge temas básicos y clásicos de la expresión gráfica: el dibujo arquitectónico, que a su vez se relacionan directamente con el proyecto arquitectónico que se aprenderá en los cursos siguientes. En este mismo curso se relaciona con la geometría descriptiva, expresión gráfica arquitectónica 3, expresión gráfica arquitectónica 4 y Análisis de Formas.

### 1.3.Recomendaciones para cursar la asignatura

El estudiante para cursar esta asignatura debe de tener unos conocimientos básicos de dibujo.

Los alumnos en este tipo de asignaturas, en la mayoría de los casos, se enfrentan a un lenguaje nuevo. Hay que tener en cuenta que están acostumbrados a una tradición educativa en la que priman el lenguaje articulado, la lógica gramatical, la memoria, los aspectos matemáticos, en suma, aquellas habilidades propias del hemisferio izquierdo del cerebro. Mientras que en esta área tiene también un gran protagonismo el hemisferio derecho, que es donde se articulan sensaciones, emociones y donde residen las habilidades artísticas como la música y la pintura. Los alumnos, por lo general, no están acostumbrados a ser educados en lo referente a este tipo de habilidades; no hace falta decir que los resultados pueden ser tan satisfactorios como en cualquier otra materia tradicional.

## 2.Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

C.B.G.1 Los estudiantes demostraran poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

C.B.G.2 Los estudiantes sabrán aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseerán las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de la arquitectura.

C.G.G.7. Comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humana.

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

C.T.2 Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.

C.T.4 Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.

C.E.1.OB Aptitud para: Aplicar los procedimientos gráficos para la representación de espacios y objetos.

C.E. 2.OB Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo incluidas las informáticas.

C.E.3.OB Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los sistemas de representación espacial.

C.E.4.OB Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.

### 2.2.Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Es capaz de Dibujar sobre un soporte físico, a mano alzado, un boceto a mancha, definiendo los volúmenes y las sombras, debidamente encajado, proporcionado, fugado y representando sus sombras, de una escena arquitectónica.

Es capaz de Dibujar sobre un soporte físico, a mano alzado, un boceto a mancha en color, con diferentes técnicas, definiendo los volúmenes y las sombras, debidamente encajado, proporcionado, fugado.

Aplica, independientemente del medio utilizado, criterios propios de organización, rigor, síntesis, estética, etc. en la presentación de documentos gráficos.

### 2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

El aprendizaje de la expresión gráfica arquitectónica es fundamental en la formación del arquitecto, ya que dota al estudiante de las herramientas necesarias para el ejercicio de la profesión, el lenguaje de los arquitectos es un lenguaje gráfico, cuando un arquitecto propone una solución o una edificación, la realiza a través de sus dibujos, planos, renders o maquetas físicas o virtuales, cuando un arquitecto tiene la necesidad de aprender de otros maestros de la arquitectura, en sus libros o revistas se publican recursos gráficos que el arquitecto debe visualizar, con su capacidad espacial, actualmente las técnicas más modernas de representación informática, requieren para su conocimiento, de estos elementos de visión espacial, que se desarrollan en asignaturas como esta.

## 3.Evaluación

### 3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

#### ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las actividades citadas. A continuación se describen los criterios de evaluación de cada uno de los bloques posibles:

Introducción dibujo, dibujo expresivo: encuadre, composición, proporción y perspectiva:

- La intencionalidad en el encuadre.
- La intencionalidad en la composición.
- El rigor en la ejecución de la perspectiva de un solo punto de fuga o de dos puntos de fuga.
  - o Las proporciones del dibujo, tanto de las formas aisladas como del conjunto.
    - La expresión y valoración del trazo y la línea.

Dibujo analítico a línea:

- La expresión y valoración del trazo y la línea.
- El rigor en la ejecución de la perspectiva de un solo punto de fuga.
- Las proporciones del dibujo, tanto de las formas aisladas como del conjunto.
- El encuadre, la vista elegida, que aporte información suficiente para lo que se quiere representar.
  - o La composición del dibujo.
  - o La calidad y sensación de lo representado.

Dibujo vegetación:

- La expresión y valoración del trazo y la línea.
- El rigor en la expresión y ejecución de las manchas.
- El rigor en la valoración de las luces y las sombras y la sensación de transparencia del arbolado.
- El rigor en la ejecución del tono, saturación y luminosidad.
- Las proporciones del arbolado, tanto de las formas aisladas como del conjunto.
- El encuadre, la vista elegida, que aporte información suficiente para lo que se quiere representar.
- La composición del dibujo.
- La calidad y sensación de lo representado.

Dibujo analítico a mancha:

- El rigor en la expresión y ejecución de las manchas.
- La valoración de los tonos empleados.
- La expresión y valoración del trazo y la línea.
- El rigor en la ejecución de la perspectiva.
- Las proporciones del dibujo, tanto de las formas aisladas como del conjunto.
- El encuadre, la vista elegida, que aporte información suficiente para lo que se quiere representar.
- La composición del dibujo.
- La calidad y sensación de lo representado.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

Existen dos formas de cursar la asignatura:

### POR CURSO

El estudiante se tendrá que enfrentar a tres tipos de actividades. Unas se realizarán con la supervisión del profesorado en horario lectivo. Otras se realizarán fuera de horario de clase y se programarán o como se indica en el calendario del Anexo. Por último, al finalizar cada cuatrimestre se realizará una prueba de varios días de duración en la que se realizarán varios ejercicios de acuerdo a las actividades realizadas en el cuatrimestre.

### ACTIVIDADES A REALIZAR EN HORARIO LECTIVO

Estas actividades se valorarán según los criterios citados anteriormente. La calificación se realizará de la letra A hasta la letra E, siendo la calificación máxima la A y estando el aprobado en la letra C. Esta actividad supondrá el **40%** de la calificación final del estudiante en el cuatrimestre. La valoración de las actividades irá adquiriendo más importancia conforme se vaya desarrollando el curso, según una fórmula matemática.

### ACTIVIDADES A REALIZAR FUERA DE HORARIO LECTIVO

Trabajos libres, estas actividades se valorarán según los criterios citados anteriormente. Esta actividad supondrá el **10%** de la calificación final del estudiante en el cuatrimestre. La valoración de los trabajos irá adquiriendo más importancia conforme se vaya desarrollando el curso, según una fórmula matemática.

### PRUEBA FINAL

Esta prueba se valorará según el conjunto de los criterios citados anteriormente. La calificación se realizará de 10 a 1, y supondrá el **50%** de la calificación final del estudiante en el cuatrimestre.

Es obligatoria la asistencia a todas las prácticas y la entrega de todos los trabajos propuestos en cada uno de los tres bloques de evaluación. La no asistencia a alguna de las sesiones deberá ser debidamente justificada. En ese caso, el trabajo correspondiente a dicha sesión deberá ser recuperado fuera del horario lectivo y entregado en las semanas siguientes (en cualquier caso antes de la prueba final).

## PRUEBA GLOBAL

El estudiante tiene derecho a demostrar sus conocimientos en una prueba global de evaluación, que quedará fijada en el calendario académico. Esta prueba será diferente a la prueba final del apartado anterior, ya que contará el **100%** de la nota de la asignatura, aunque se realice los mismos días que la anterior. Los alumnos que quieran presentarse deben pedirlo con anterioridad.

## **4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos**

### **4.1. Presentación metodológica general**

La asignatura tiene una orientación eminentemente práctica, de modo que las actividades que se proponen tanto en las horas lectivas como fuera de ellas son prácticas relacionadas directamente con el dibujo y la capacidad de representar objetos o espacios.

### **4.2. Actividades de aprendizaje**

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

#### INICIACIÓN AL DIBUJO DIBUJO EXPRESIVO

Este primer bloque será de introducción y se plantean distintas actividades de carácter más expresivo:

- Diapositivas: Dibujar imágenes proyectadas en una pantalla durante periodos de tiempo muy variables, que pueden ser desde una hora hasta un minuto. También se trabaja de memoria. Se estudia la relación figura fondo como medio para conseguir la profundidad en el dibujo.
- Encuadre: Se trabaja el encuadre como forma de transformar la realidad tridimensional a las dos dimensiones del papel. Se trabaja la composición.

#### DIBUJO DE LINEA EN PERSPECTIVA CÓNICA

Este segundo bloque está dedicado al dibujo de línea en perspectiva cónica y tiene un carácter analítico. Una perspectiva es una representación bidimensional de la apariencia (es decir, lo que vemos) de un objeto, en contraposición a la realidad (es decir, lo que sabemos) de este objeto. Se trabajaran las ventajas de este sistema de representación, cuando y cómo se debe utilizar y los fundamentos básicos:

- Colocación de la línea del horizonte.
- Definición del plano pictórico.
- Puntos de fuga:
- Perspectiva con un único punto de fuga.
- Perspectiva con dos puntos de fuga

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

### DIBUJO DE SOMBRAS

Este bloque está dedicado al estudio de las sombras y tiene un carácter analítico. Las sombras propias y arrojadas se emplean en el grafismo arquitectónico para expresar tanto la profundidad como la forma de las superficies, si son planas o redondeadas, si son inclinadas o verticales, y hacer así más comprensibles los dibujos. Al dibujar con sombra por tanto, ya no es necesario dibujar líneas.

### DIBUJO CON COLOR

Este bloque, último con carácter analítico, está dedicado al estudio del color utilizando medios diferentes como, los lápices de color, ceras y acuarelas. Para trabajar con color, desde un punto de vista arquitectónico, se requiere una gran capacidad de observación y saber sintetizar lo observado.

### 4.3.Programa

Expresión Gráfica Arquitectónica 2 es una introducción al dibujo y al análisis del espacio arquitectónico, centrada en su aprendizaje como herramienta idónea para la arquitectura.

La asignatura tiene una orientación eminentemente práctica, de modo que las actividades que se proponen tanto en las horas lectivas como fuera de ellas son prácticas relacionadas directamente con el dibujo y la capacidad de representar formas y ambientes.

La asignatura se desarrolla en dos bloques el dibujo expresivo y el dibujo analítico.

### 4.4.Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

El calendario depende del número de semanas de cada curso y de las necesidades del grupo por lo que puede variar sensiblemente. Se presenta a continuación un calendario tipo.

El calendario depende del número de semanas de cada curso y de las necesidades del grupo por lo que puede variar sensiblemente. Se presenta a continuación un calendario tipo.

#### 1: Presentación

Se presentará el curso explicando la asignatura, se comentará el programa de la misma.

Se realizarán dos ejercicios:

El primero consiste en dibujar el retrato que hizo **Picasso de Stravinsky**, primero tal como lo pintó y luego boca abajo.

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

Betty Edwards comenta que cuando alumnos de dibujo sin experiencia, copian por ejemplo el retrato que Picasso realizó a Stravinsky invertido, el resultado tiene una calidad superior que cuando este dibujo se copia de forma convencional. Edwards, lo explica a través de los dos hemisferios del cerebro. El hemisferio izquierdo es verbal, racional, secuencial, donde prima el lenguaje articulado, la memoria y los aspectos matemáticos; mientras que el derecho es intuitivo, piensa a través de patrones e imágenes completas no por la división de ellas, donde dominan las percepciones y emociones.

El segundo ejercicio consiste en **dibujar las emociones que nos produce la música**. Se pretende dibujar de forma expresiva y se estimulará el sentimiento y la emoción a través de la audición de música. Se dibujará durante la audición. Dibujar y pintar con diferentes músicas. Qué los dibujos vibren al unísono con la música. Qué la música nos envuelva y pintemos el espacio que genera a nuestro alrededor. Dejarse llevar por las sensaciones sinestésicas que nos producen la música.

La relación entre la música y el color y las sensaciones sinestésicas producidas por estos es, sin duda, una de las más antiguas y estudiadas. A través de esta relación los antiguos pretendían articular la armonía universal. A los griegos les impresionaba la capacidad que tenían el color y el sonido de cambiar a intervalos regulares, y desde el principio aplicaron términos musicales como tono y armonía para referirse al color. Este efecto también se produjo inversamente, al aplicar a la melodía adjetivos relativos al color. En el tratado sobre música de Aristides Quintiliano, escrito en el siglo III de nuestra era, ya se afirmaba que la complejidad técnica de la escala cromática sólo la hacía accesible a los músicos bien preparados.

Durante el siglo XIX con los avances científicos quedó claro que las relaciones entre la música y el color no eran físicas sino más bien de carácter psicológico. A principios del siglo XX surgieron una serie de corrientes filosóficas relacionadas con el ocultismo que hicieron suyas estas ideas e investigaron sobre la relación entre la música y el color: como la Teosofía, donde Steiner, Besant, y Leadbeater entre otros escribieron sobre el tema. Pintores como Kandinsky, Kupka, Klee y Mondrian y músicos como Schoenberg, entre otros también estaban cercanos a estos círculos

### 2: Vegetación

Inicialmente se abordará el tema de la representación ideal de la vegetación aislada, para terminar con la representación de la vegetación en conjunto, creando paisaje.

En la representación de la vegetación, como un árbol o arbusto, en primer lugar se debe establecer la estructura a través de unos ejes, estos ejes posteriormente se transformarán en el tronco y las ramificaciones principales, se continuará con las ramificaciones de menor importancia, y por último se definirá la envolvente volumétrica del árbol, es decir, el follaje y las pequeñas ramificaciones del mismo. En este momento entran en juego la textura y la sombra que produce el follaje, que dependiendo de la sensación y de la situación de proximidad o lejanía se representarán con un nivel de definición u otro.

Hay muchas clases y especies arbóreas, podemos distinguir unas especies de otras a través de:

La silueta: Hay árboles que parecen bolas, otros puntas de flechas, los hay más redondos, más cuadrados.

Las hojas: son muy variadas en sus formas, pero también es muy importante la sensación que estas producen según estén más o menos juntas o separadas, según su cantidad, según su brillo, hay hojas que tienen cada cara de un color y textura diferente...

La ramificación: puede ser horizontal o vertical, baja o alta, pueden salir en paralelo o todas de un punto.

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

El tronco: alto o bajo, fino o grueso, un único tronco o varios troncos, que se ramifican desde el suelo o por el contrario que apenas si se ramifican.

El árbol es un elemento vegetal vivo y como tal, está en continuo crecimiento y ese crecimiento se muestra en el tronco desde el contacto con la tierra hacia arriba va perdiendo grosor, en las ramas desde el tronco hacia el exterior también van perdiendo grosor.

En la representación arquitectónica el arbolado además de facilitar cierta sensación de escala, no tan precisa como la figura humana, proporciona información sobre el terreno y ayuda en la solución de los encuentros con el mismo.

Cuando se dibujan masas arbóreas y paisajes estos se suelen representar como sugerencia, es decir, sin definir su estructura, sin definir de forma pormenorizada cada elemento, sino como un conjunto en el que se valoran los efectos de las luces y sombras y el follaje se intuye con líneas expresivas.

### 3: Encajar Encuadrar

Hay que distinguir entre encajar y encuadrar.

Encajar es meter en cajas las figuras para que exista un control simplificado de medidas y proporciones, verificado la construcción de la figura dentro de ella. Hay excepciones, en las que hay que violar las leyes de la proporción para que el dibujo de una mayor sensación de realismo, esto sucede por ejemplo en el escorzo, el escorzo se produce cuando un cuerpo se sitúa en nivel oblicuo o perpendicular a nuestra visión.

Mientras que encuadrar significa: "Encerrar en un marco o cuadrado." Esta definición implica la existencia de tres elementos: el marco o plano del cuadro, lo que se va a encerrar o modelo y el que ejecuta la acción desde un lugar determinado o punto de vista. En esta definición el encuadre no es una acción exclusivamente pictórica, también aparece en otras disciplinas como el cine y la fotografía. La diferencia es el medio que se utiliza para ejecutar la acción, en la fotografía es a través de la cámara fotográfica, en el cine es a través de la cámara de cine y en el dibujo es a través del ojo del dibujante.

Por eso la fotografía nace del dibujo, y el cine a partir de la fotografía. Degas en sus composiciones se dejaba influenciar por los encuadres fotográficos, que reflejaban un instante azaroso, más que una composición pensada para tal fin, según sus palabras: "Miro a través del ojo de una cerradura." Lo que significa que el dibujante o el pintor para realizar el encuadre se puede servir de mecanismos externos, mecanismos para generar el plano del cuadro o del dibujo, como el ojo de la cerradura. El llamado plano del dibujo es un concepto mental, donde visualizamos un plano transparente enmarcado, a través del cual vemos el modelo. Este sistema sirve para transformar lo que vemos, tridimensional, en un dibujo sobre un plano, bidimensional.

Encajar, ajustar algo dentro de una cosa. Determinar los límites de algo incluyéndolo en un esquema u organización.

Es decir, encuadrar es una acción y como tal implica una intención. Es el dibujante a través del punto de vista escogido y el encuadre que hace del mismo, el que expresa sus ideas sobre lo representado y obliga al espectador a compartir su propio punto de vista. De ahí viene la importancia del punto de vista y del encuadre, para enfatizar lo que se quiere expresar en el dibujo.

En función del formato existen varios tipos de encuadre, los principales son: vertical, horizontal y cuadrado. Estos tienen mucha más importancia en la fotografía que en el dibujo, ya que la fotografía tiene unos formatos más rígidos, mientras

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

que en el dibujo el formato es más libre. En función de lo que queramos expresar podemos utilizar un encuadre u otro. Los horizontales dan sensación de estabilidad, serenidad, marcan una dirección horizontal. Los verticales, implican normalmente sensación de movimiento, ascensión, fuerza.

### 4: Introducción Perspectiva Cónica

Existen muchos modos de representar el espacio, en occidente desde hace más de 500 años el más utilizado es la perspectiva cónica, ya que es un método que sugiere de forma muy efectiva la visión real de un modelo si cerramos un ojo. Aunque Euclides 300 a.C. ya había sentado las bases de la perspectiva, pero esta no fue estudiada exhaustivamente hasta el renacimiento.

La perspectiva cónica de un punto determinado la podemos definir como el lugar o punto de intersección entre el plano del cuadro y el rayo de visión. El plano del cuadro se define como el plano sobre el que se proyecta para formar una imagen o dibujo. El rayo de visión se define como la línea recta que une el punto de observación o punto de vista con el punto determinado

### 5: Ambiente interior I

La representación de espacios interiores sencillos mediante perspectiva cónica a través de líneas de borde y trazos.

### 6: Ambiente exterior I

La representación de espacios exteriores sencillos mediante perspectiva cónica a través de líneas de borde.

### 7: Ambiente interior II

La representación de espacios interiores de dificultad media mediante perspectiva cónica a través de líneas de borde y trazos.

### 8: Diapositivas imágenes de arquitectura

Dibujar imágenes icónicas de la historia de la arquitectura, proyectadas en una pantalla durante periodos de tiempo muy variables desde una hora hasta un minuto. El objetivo es desarrollar la capacidad de síntesis a la hora de representar imágenes.

Esta sesión tiene una doble finalidad. Por un lado, se fundamenta en el dibujo de imágenes de arquitectura. Por otro lado nos introduce de forma instintiva y natural en el dibujo de mancha, cuando tenemos que realizar dibujos en muy poco tiempo dejamos de lado la línea de borde y los contornos, que son más abstractos, para recurrir a la mancha.

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

La mancha habla del tono, el color y la textura de un objeto. Todavía no hablaremos del color de los objetos, por lo que nos referiremos al tono, como cantidad de blanco o negro que tiene un objeto, y a la textura como cualidad superficial de un material.

En el dibujo a línea la sensación de mancha se consigue por superposición de líneas más o menos tupidas, hasta formar una trama, y esta nos definirá el tono y la textura.

### 9: Introducción sombras

La representación de figuras prismáticas sencillas mediante perspectiva cónica, ejecutando las luces y las sombras a través de manchas.

### 10: Ambiente interior I

La representación de espacios interiores sencillos mediante perspectiva cónica ejecutando las luces y las sombras a través de manchas.

### 11: Ambiente interior II

La representación de espacios interiores mediante perspectiva cónica ejecutando las luces y las sombras a través de manchas.

### 12: Ambiente interior III

La representación de espacios interiores mediante perspectiva cónica ejecutando las luces y las sombras a través de manchas.

### 13: Ambiente interior IV

La representación de espacios interiores mediante perspectiva cónica ejecutando las luces y las sombras a través de manchas.

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

- Introducción al dibujo: encuadre, composición, proporción, perspectiva (uno o dos puntos de fuga).
- Dibujo analítico a línea.
- Dibujo analítico a mancha.

### 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

#### EQUIPOS Y MATERIALES

Aunque las propias manos y las mentes controlan el acabado del dibujo y la pintura, trabajar con un equipo y unos materiales de calidad hace del dibujo una experiencia más agradable. Por lo que a lo largo del curso se necesitará diverso equipo y materiales.

- 1 DIBUJO A TINTA: pluma estilográfica, Rotuladores calibrados Staedtler. Grosor 0,8.
- 2 DIBUJO A LAPIZ: Lapiceros o portaminas de distinta dureza y grosor de mina, preferiblemente tipo de mina 2B-4B y diámetro mínimo de mina 2mm.

Grafito. Goma blanda o goma maleable.

- 3 DIBUJO A ACURELAS: Acuarelas en pastilla de la marca Schminke. Se recomienda caja de 12 colores. Pinceles para acuarela tipo marta roja redondos nº 6-12-20 de marca Winsor&Newton o Rembrandt. Trapos. Cubiteras de plástico, para la mezcla del color.
- 4 LIBRE
  - o Dibujo a lápices de colores: Lápices de colores marca Derwent Studio caja de 24 lapiceros. Otras marcas: Faber Castell, Staedtler o Rembrandt.
  - o Dibujo a ceras
  - o Dibujo a rotuladores de colores
- Otros materiales: Tableros para dibujo, trapos, plumadas, gomas...

#### BIBLIOGRAFIA

- D. K. Ching, Francis. Arquitectura. Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili S.L.
- D. K. Ching, Francis; P. Juroszek. Dibujo y Proyecto. Editorial Gustavo Gili, S. L.
- D. K. Ching, Francis. Manual de dibujo arquitectónico. ampliada. Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Gombrich, E. H. La imagen y el ojo. Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica. Editorial Debate.
- Montes Serrano, Carlos. Representación y Análisis Formal. Secretariado de publicaciones Universidad de Valladolid.

## 30703 - Expresión gráfica arquitectónica 2

- Montes Serrano, Carlos. Iñiguez Almech, F. Apuntes de Arquitectura. Secretariado de Publicaciones Universidad de Valladolid.
- Parramón, J.M.. Dibujo a manos alzada para arquitectos. Parramón ediciones.
- Seguí De La Riva, Javier. Ser dibujo. Escuela técnica superior de arquitectura de Madrid. Universidad Politécnica.