

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Dibujo 1. Geometría y Percepción.

Proyecto Docente. Grupo 1.05. Curso 2020-21.

Profesores: Juan Manuel Cárdenas. jmcardenas@us.es

Ana Yanguas. anayanalv@alum.us.es

ASIGNATURA:	DIBUJO 1. Geometría Y Percepción
TITULACIÓN:	GRADUADO EN FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA.
BLOQUE:	FORMACIÓN BÁSICA.
MÓDULO:	EXPRESIÓN GRÁFICA Y TÉCNICAS DE DIBUJO
MATERIA:	EXPRESIÓN GRÁFICA.
CURSO:	PRIMERO. PRIMER SEMESTRE
DEPARTAMENTO:	EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA
DIRECCIÓN POSTAL:	ETSA de Sevilla. Avd. Reina Mercedes 2. Sevilla 41012.
DIRECCIÓN ELECTR.:	http:// www.dega.cc
CRÉDITOS:	6 ECTS
TIPO DE DOCENCIA:	PRÁCTICA (40% presencial / 60% no presencial)
GRUPO:	1.05A - 1.05B
HORARIOS:	martes 9:30 -11.30 y 12.00-14.00
AULAS:	B3001, antigua N 3.1.
PROFESORES	Juan Manuel Cárdenas Leal, Ana Yanguas Álvarez de Toledo.
TUTORIAS:	J.M. Cárdenas: lunes 09:30–12:30/17:30-20:30 A. Yanguas: martes: 8.30-9.30 y 14-00-15.00

Resto previa cita

COORDINADOR DE LA ASIGNATURA: Cristóbal Miró Miró

TRIBUNALES DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

TITULARES: GENTIL BALDRICH, JOSE MARÍA, GIL DELGADO, ÓSCAR, DÍAZ MORENO, FERNANDO

SUPLENTES: PARRA BAÑÓN, JOAQUÍN, LINARES GÓMEZ DEL PULGAR, MERCEDES, DELGADO ROMERO, JOSÉ RAMÓN

INDICE

1. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA DIBUJO 1

- 1.1. CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS
- 1.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN
- 1.3. IDEA GENERAL: DIBUJO Y ARQUITECTURA.

2. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

- 2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.
- 2.2. COMPETENCIAS

3. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.

- 3.1. TEORÍA Y PRÁCTICA.

4. CONTENIDOS Y CRONOGRAMA DEL CURSO.

D1/E1: INICIACIÓN AL DIBUJO ARQUITECTÓNICO: MEMORIA GRÁFICA, CAPTURA MÉTRICA Y CONTROL FORMAL: DIBUJO A MANO ALZADA, PROYECCIONES DIÉDRICA, Y AXONOMÉTRICA.

D1/E2: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO: MÉTODOS DE CAPTURA DIRECTA, CROQUIS, APUNTES, PROFUNDIZACIÓN EN LA REPRESENTACIÓN DIÉDRICA, AXONOMÉTRICA Y CÓNICA

5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- 5.0 CALENDARIO DE EXÁMENES
- 5.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
- 5.2. SISTEMA DE CALIFICACIÓN.
- 5.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN 2ª Y 3º CONVOCATORIA

6. PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CURSO 2020/21

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1.1. CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS

El primer día de clase se realizará a los alumnos un *test de conocimientos previos* cuyos resultados se utilizarán para adaptar los contenidos de la asignatura a los objetivos docentes, supliendo, en su caso las posibles ausencias de formación previa el alumnado.

1.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN

En base al vigente Plan de Estudios, 2010, Dibujo 1. Geometría y Percepción, se imparte en el primer semestre, de primer curso del grado Fundamentos de la Arquitectura, justo al inicio de la formación académica de la carrera.

Es una asignatura cuatrimestral, esto es, ocupa 15 semanas lectivas en las que el alumno participa de dos formas: una presencial con cuatro horas continuas agrupadas en una clase a la semana, lo que arroja 60 horas totales, y mediante su trabajo personal tutelado por el profesor que se cuantifica en un mínimo de 90 horas. Compartiremos en total 150 horas que suponen un total de 6 créditos, que se podrán obtener tras superar positivamente su evaluación.

1.3. IDEA GENERAL: DIBUJO Y ARQUITECTURA.

En la docencia de Dibujo 1, como iniciación al dibujo arquitectónico, planteamos la aproximación al conocimiento espacio-temporal de la arquitectura desde su representación gráfica. Dibujar es poseer la destreza gráfica suficiente para estructurar, racionalizar y narrar con criterio los hechos arquitectónicos percibidos o proyectados. Se trata por tanto de un proceso de aprendizaje en el que se capacita al alumno a establecer relaciones entre ideas, percepciones y operaciones dinámicas de codificación gráfica abierta a la convención y a la creación personal.

2. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Establecer relaciones conscientes e intencionadas entre hechos arquitectónicos y decisiones operativas durante el proceso de construcción de una imagen gráfica. En otras palabras, el alumno deberá ser capaz de transformar la arquitectura en imágenes, las concepciones arquitectónicas en operaciones gráficas, planteando, en cada caso, una reflexión explícita sobre las posibilidades de la codificación gráfica: convención, creación.
- b. Alcanzar una suficiente comprensión de los principales rasgos instrumentales heredados del pensamiento arquitectónico clásico relacionados con el control formal geométrico y el entendimiento métrico-proporcional de los objetos arquitectónicos.
- c. Obtener un suficiente nivel de dominio de las operaciones gráficas relacionadas con concepciones geométricas tridimensionales, que permitan la descripción parcial o totalmente reversible de las formas visibles mediante proyecciones cilíndricas y cónicas.
- d. Desarrollar un proceso de trabajo para la captura métrico-proporcional y la descripción gráfica de una realidad arquitectónica. La experiencia debe implicar la realización de croquis, apuntes y levantamientos o dibujos a escala (plantas, secciones, etc.), de precisión o de exactitud aproximada, entendiendo todos los pasos del proceso como operaciones necesariamente interrelacionadas.

2.2 COMPETENCIAS

E01 Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos

E05 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva.

E06 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.

E10 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de topografía, hipsometría y cartografía.

E66 Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de apuntes, croquis y levantamientos de arquitectura y de urbanismo.

3. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.

3.1. TEORÍA Y PRÁCTICA.

El dibujo de arquitectura es una forma de conceptualizar la experiencia racional, geométrica, poética, emocional, tecnológica de un tiempo, de un lugar y de una sociedad. Geometría y percepción, bases científicas de acercamiento en Dibujo 1 al lenguaje gráfico de la arquitectura, han de coincidir con las cuestiones fundamentales de su producción. Por ello metodológicamente centraremos Dibujo 1, en el conocimiento de la expresión gráfica de los modos de hacer arquitectura en nuestro contexto cultural y urbano. El desarrollo por tanto de las horas presenciales integrará:

-Clases teóricas o presentaciones de los profesores como exposición de los contenidos del temario y/o de apoyo de las prácticas generales de los ejercicios de largo desarrollo del semestre.

-Ejercicios cortos de aplicación y comprensión de las clases teóricas.

-Trabajos de campo, dibujos realizados fuera de las aulas, en relación directa e inmediata con un determinado espacio arquitectónico y con el desarrollo de los ejercicios del semestre de larga duración.

-Puestas en común sobre lo avanzado en cada momento por los alumnos en el marco de cada ejercicio.

-Exposición del alumno de la obra arquitectónica de un arquitecto de reconocido prestigio a partir de su obra gráfica que manifieste el reconocimiento de los contenidos teóricos vertidos por los profesores en clase,

4. CONTENIDOS Y CRONOGRAMA DEL CURSO

El curso de Dibujo 1 se desarrollará en dos partes, entendidas como bloques de ejercicios internamente coherentes y relacionados: un bloque primero, D1/E1, de siete semanas de duración, un bloque segundo, D1/E2, de ocho semanas de duración.

En el Ejercicio 1 tiene especial relevancia la activación y desarrollo de la memoria gráfica, y para ello el modelo elegido será un elemento arquitectónico fuertemente relacionado con el entorno del alumno. Para el Ejercicio 2, se propondrá un edificio o parte de él, cercano al aula, con el objeto de poder realizar sesiones presenciales en el mismo.

Durante estos ejercicios se propiciará una reflexión sobre la codificación gráfica con una significativa prioridad, que no exclusividad, en la atención a los aspectos

tridimensionales de la forma y su percepción visual. La dualidad forma-estructura nos permite acercarnos al control formal clásico, material y visual.

Desde un punto de vista técnico, en la asignatura de Dibujo 1 se dará una importancia especial al trabajo con grafito sobre papel opaco, tratando de recrear el valor de la línea (visible o estructural) y el tratamiento superficial, en la concepción y el control formal de la arquitectura.

Los contenidos establecidos para cada uno de los bloques de ejercicios son los siguientes:

D1/E1: Iniciación al dibujo arquitectónico: Memoria gráfica, captura métrica y control formal: Dibujo a mano alzada, proyecciones diédrica, y axonométrica.

Se trata de una serie de ejercicios realizados in situ, pero realizados sobre algún elemento de la vivienda del alumno, con el objeto de activar la memoria gráfica, descubrir al alumno la posibilidad de recrear y controlar una realidad que no está presente en el aula. Duración del E1: 8 semanas.

Contenidos.

Dibujo y Pensamiento arquitectónico. Planteamiento del problema central de todo proceso gráfico. Codificación.

Percepción. Configuraciones intermedias, atributos perceptivos, descomposición y recomposición perceptiva de la forma.

Control formal. Sistematización geométrica de la descripción gráfica. Fundamentos del dibujo arquitectónico: conceptos de apunte, croquis, boceto, planta, alzado y sección.

Procesos gráficos: dibujo de campo, dibujo de proceso, dibujo de síntesis.

Escala, proporción, medición ortogonal y angular.

Recursos gráficos: valores de la línea y la superficie.

Características del espacio geométrico. Tipos de proyección.

Duración del E1: 7 semanas

28 horas presenciales y 42 horas no presenciales

Entrega del E1:

En la octava semana del curso

D1/E2: levantamiento arquitectónico: métodos de captura directa, croquis, apuntes, profundización en la representación diédrica, axonométrica y cónica.

Partiendo de la experiencia del ejercicio anterior, se trata de realizar un segundo ciclo de experiencias en torno al levantamiento arquitectónico de una realidad concreta, planteando rigurosamente todo el proceso, desde la planificación del trabajo de campo a la materialización de los resultados. Duración del E2: 7 semanas.

Contenidos.

El dibujo de campo y la toma de datos. El apunte y el croquis.
Planificación y preparación de la toma de datos.

El levantamiento como síntesis gráfica de un proceso de captura métrica-proporcional.

Síntesis gráfica de un proceso de captura métrica-proporcional.

Introducción al control del color como elemento arquitectónico

Duración del E2: 8 semanas

32 horas presenciales y 48 horas no presenciales

Entrega del E2:

En la última semana del curso

5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

5.0. CALENDARIO DE EXÁMENES.

La principal herramienta de calificación serán los ejercicios descritos. Se celebrarán los exámenes convocados **según el P.O.D. de la E.T.S.A.** conforme a los siguientes criterios y sistemas de calificación:

5.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

El sistema aplicado es de evaluación continua a lo largo del periodo docente, tanto de la actividad realizada en el aula, como de aquella que el alumno desarrolla de manera autónoma y tutorizada.

Se realizará una valoración de los recursos y técnicas gráficas aplicados en los trabajos realizados, atendiendo al rigor gráfico, control de los procedimientos y técnicas expuestas, a la creatividad, y a la calidad de la presentación y redacción.

Se valorará el grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las clases; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo.

La obtención de los créditos correspondientes a la asignatura comportará la entrega de todos los trabajos y pruebas de evaluación expuestas en este proyecto docente, calificados de acuerdo con el criterio de evaluación continua. Bajo este criterio, el alumno ha de mostrar una progresión positiva de su trabajo.

5.2. SISTEMA DE CALIFICACIÓN.

Para obtener el aprobado es obligatorio asistir como mínimo al 80% de las horas presenciales asignadas, es decir, 12 clases, 48 horas presenciales, y el desarrollo y entrega de las prácticas que en las mismas se hayan ejecutado, incluidas las horas necesarias de trabajo personal.

Los 6 créditos se obtienen con la valoración del 40% de actividades formativas desarrolladas en las horas presenciales y el 60% en las horas de trabajo autónomo del alumno, tutorizadas.

Ejercicios de larga duración E1 y E2, suponen el 80% de la calificación, realizados en el marco de las horas presenciales y no presenciales.

y de tutorías. y entregados en la fecha dispuesta.

Ejercicios cortos, 20% de la calificación. Como control de la implicación del alumno en la docencia presencial y control de destreza gráfica.

5.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. EN 2º Y 3º CONVOCATORIA

Para optar a la calificación de apto en alguna de las dos convocatorias ordinarias y oficiales inmediatamente posteriores a la finalización del periodo lectivo de la asignatura, será necesario presentar la totalidad de los trabajos correspondientes al curso completo siguiendo las indicaciones que los profesores sugieran a cada alumno de forma individualizada y desarrollar una prueba complementaria durante las fechas asignadas al efecto, compuesta por ejercicios complementarios, presenciales y no presenciales, según los siguientes **CRITERIOS**:

1. Para poder optar a la calificación de apto será obligatorio presentar todos los ejercicios, tanto presenciales como no presenciales, del curso, completos.
2. A continuación se desarrollará una prueba complementaria que será planteada por los profesores de manera personalizada para cada alumno, en función de su trayectoria docente.
3. La calificación final dependerá en un 40% de los ejercicios correspondientes al curso y en un 60% de la prueba complementaria. Para superar la asignatura, ambas partes habrán de ser evaluadas positivamente.
4. En el caso de que la TERCERA CONVOCATORIA se plantee cuando aún no se haya desarrollado un curso completo, los alumnos deberán presentar una carpeta con trabajos equivalentes a los desarrollados en un curso completo, siguiendo lo establecido en el proyecto docente que el alumno está cursando. El contenido concreto de esta entrega debe ser previsto con antelación, al inicio del nuevo curso académico, y podrá ser consultado en tutorías

6. PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CURSO 2020/21

Se actuará durante todo el curso académico con criterios de flexibilidad que permitan ajustar el calendario, especialmente en las actividades en las que más necesaria es la presencialidad. En este sentido la fecha prevista para las clases en el exterior del aula, destinadas a la práctica de apuntes del natural, será flexible, y, en cualquier caso, adaptada a las actuales circunstancias.

En el caso de que la docencia de la asignatura no pudiera impartirse de manera presencial actuaríamos de la siguiente manera:

DOCENCIA: Las clases se continuarían de un modo telemático, utilizando todas aquellas herramientas que posibiliten tal aprendizaje no presencial.

EVALUACIÓN: Las pruebas de evaluación se realizarán de forma no presencial. Se dispondrán mecanismos de garantía de la autoría de las pruebas por parte del estudiantado que, en todo caso, preservarán siempre las garantías legales y de seguridad adecuadas, con respeto a los derechos fundamentales a la intimidad y privacidad, observando el principio de proporcionalidad.

En el escenario multimodal y/o no presencial, cuando proceda, el personal docente implicado en la impartición de la docencia de este grupo, se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión o reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra, en el ejercicio de sus funciones docentes, en el ámbito de la Universidad de Sevilla.

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

SOBRE EL DIBUJO DE ARQUITECTURA.

AA.VV. *Dibujos*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. UPC, Barcelona, 1991

CABEZAS, LINO. (1999) "Le Corbusier. Estrategia y proceso. El cuaderno de notas como viaje iniciático". En *Estrategias del dibujo en el arte contemporáneo.*" (pp. 95-136). Ediciones cátedra. Madrid

CABEZAS, LINO. (2008) *El dibujo como invención. Idear, construir, dibujar.* Ediciones cátedra. Madrid.

CORTÉS, J.A. MONEO, R. (1976) *Comentarios sobre dibujos de 20 arquitectos actuales.* Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Barcelona.

Grassi, Giorgio. "Una opinión sobre el dibujo" en *La arquitectura como oficio y otros escritos.* Gustavo Gili. Barcelona, 1980

EVANS, R. Traducciones. (2000) E. Pretextos. Barcelona. (p.170.)

MAGNAGO LAMPUGNANI, VITTORIO. () *Dibujos y textos de la arquitectura del siglo XX. Utopía y realidad.* Gustavo Gili.

SAINZ, JORGE. (1990) *El dibujo de arquitectura. Teoría e historia de un lenguaje gráfico.* Nerea. Madrid.

STEELE, J. (2001) *Arquitectura y revolución digital.* GG. Barcelona. Sobre Interfaz (pp.6-70). Sobre la formación (pp.208-223)

AAVV. *El Boceto Dibujo de Arquitectura.* Universidad Politécnica de Valencia 1996.

MANUALES DE PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS GRÁFICAS.

CHING, FRANK. (1975) *Manual de dibujo arquitectónico.* Gustavo Gili. Barcelona.

DONDIS, D.A. (1976) *La sintaxis de la imagen.* Gustavo Gili. Barcelona.

FARRELLY, LORRAINE. (2008) *Técnicas de representación.* Promopres. Barcelona.

SOBRE PERCEPCIÓN

AA.VV. *Arquitectura y Percepción*. Universidad Iberoamericana. México D.F., 2007

AICHER, OTL. (2001) "El ojo, pensamiento visual" (53-73). Analógico o digital. Gustavo Gili. Barcelona.

JIMÉNEZ MARTÍN, ALFONSO. (1994) Percepción y sustitución. Apuntes de Análisis de Formas Arquitectónicas. Universidad de Sevilla. Sevilla. (pp. 3-38)

NORBERG-SCHULZ, CHRISTIAN. (1998) "La percepción." (pp.20-36), "la estructura formal." (pp.95-100) en *Intenciones en arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona.

TAYLOR, JOSHUA C. (1985) *Aprender a Mirar*. Una introducción a las Artes Visuales. Isla. Buenos Aires.

Zevi, Bruno. *Saber ver la arquitectura*. Poseidón. Barcelona, 19

SOBRE GEOMETRÍA.

CASTELNUOVO, Emma (1963): *Geometría intuitiva*. Barcelona: Labor.

OPACIC, Zoë Diamond vaults: innovation and geometry in medieval architecture. 2005 Architectural Association.

CORDERO VALLE, J.M. (2002): *Curvas y superficies para modelados geométricos* (Madrid).

GRIZE, Jean-Blaise (1971): "Observaciones sobre la estructura de la geometría", en Jean PIAGET Et.A., *La Epistemología del espacio*. Buenos Aires: El Ateneo.

IZQUIERDO ASENSI, F.: (2008) *Geometría Descriptiva*. Ed. Dossat, Madrid:

Moneo, R." *Geometría como única Morada*". *A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda*, núm. 44 'Louis Kahn', noviembre-diciembre 1993.

PEDOR, DAN. (1979) *La geometría en el arte*. Gustavo Gili. Barcelona.

PUIG ADAM, Pedro (1986): *Curso de geometría métrica*. Euler, T.I, Fundamentos. Madrid.

QUARONI, LEUDOVICO. (1987) "Lección sexta. La geometría de la arquitectura", en Proyectar un edificio, ocho lecciones de arquitectura (pp.134-175). Xarait ediciones. Bilbao.

SÁNCHEZ GALLEGO, J.A. (1993): Geometría Descriptiva. Sistemas de proyección cilíndrica (UPC de Barcelona).

SÁNCHEZ GALLEGO, J.A. (1997): Geometría Descriptiva (UPC de Barcelona).

THUILLIER, Pierre (1984): "Espacio y perspectiva en el Quattrocento", Mundo Científico, nº 45, pp 40-52.