

**ESCUELA SUPERIOR DE
ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA**



GRADO EN ARQUITECTURA

**PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

GUÍA DOCENTE

13005 EXPRESIÓN GRÁFICA DIGITAL

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

| | |
|---|---|
| Título: | GRADO EN ARQUITECTURA |
| Facultad: | ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA |
| Departamento/Instituto: | ARQUITECTURA |
| Módulo: | Propedéutico |
| Denominación de la asignatura: | Expresión Gráfica Digital |
| Código: | 13005 |
| Curso: | 1º |
| Semestre: | 1º |
| Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa): | Básica |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Modalidad/es de enseñanza: | PRESENCIAL |
| Lengua vehicular: | ESPAÑOL |
| Página web: www.ucjc.edu | |

2. REQUISITOS PREVIOS.

Esenciales:

Ninguno

Aconsejables:

Dado que la mayoría del software está en inglés, tener unos conocimientos básicos de inglés a nivel lector.

3. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS.

Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.

La asignatura de Expresión Gráfica Digital pertenece al módulo de Expresión Gráfica, atendiendo de forma particular a la ideación y representación gráfica en el entorno digital.

Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

El curso de expresión gráfica digital introduce la práctica del dibujar como modo de entender, configurar y comunicar arquitecturas. De forma transversal y complementaria con el resto de las asignaturas de Expresión Gráfica la materia capacita al alumno en el dibujo y análisis de la forma, el trazado geométrico preciso, la aplicación de los sistemas de proyección, la codificación gráfica y el control de la información en relación con la escala, el color y la narración gráfica. El aprendizaje se llevará a cabo de forma práctica, integrando el trabajo en equipo, la puesta en común y crítica del trabajo, la búsqueda y análisis de referencias, la planificación y la consecución del trabajo.

Dado que la asignatura Expresión Gráfica Digital se encuentra en el primer semestre del primer curso su principal objetivo es construir una base sobre la que desarrollar el resto de los estudios del Grado de Arquitectura. Dado que el dibujo es una herramienta con la que proyectar arquitectura, la asignatura es fundamental imprescindible para todos los módulos Proyectuales. La materia está en relación directa con Dibujo del Natural y Geometría I, ambas asignaturas del primer semestre. En lo que se refiere a la génesis, análisis, transformación, definición y representación de la forma, al dominio y aplicación de las teorías del color y la luz, y a la interpretación de dibujos, EGD es claramente transversal a la asignatura de Dibujo del Natural. La relación entre ambas asignaturas debe centrarse también en el intercambio de la información gráfica entre los diferentes formatos y soportes, llevando a cabo procesos híbridos, de digitalización y de materialización desde el soporte digital.

Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.

Mediante el aprendizaje del dibujar, y de las posibilidades y limitaciones de las diversas técnicas y su interacción, se pretende formar un criterio que permita al alumno escoger y desarrollar un lenguaje propio y adecuado para cada fase del dibujo del proyecto. El dibujo abarca y se aplica en la práctica totalidad de las asignaturas del Grado de Arquitectura. En el ámbito profesional el uso de las herramientas gráficas digitales se extiende a la gran mayoría de los perfiles profesionales de los arquitectos. El soporte gráfico digital es el formato actual de los documentos de arquitectura, siendo su dominio imprescindible para desempeñar labores de proyecto, técnicas, de gestión, de planeamiento o evaluación.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA.

| COMPETENCIAS GENÉRICAS | RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS |
|---|---|
| CG31: Habilidad gráfica general | Que el alumno sea capaz de demostrar su habilidad gráfica general |
| CG32: Imaginación | Que el alumno sea capaz de demostrar su imaginación |
| CG33 Visión espacial | Que el alumno sea capaz de demostrar su visión espacial a través de los ejercicios que se desarrollan en clase. |
| CG39 Afán de emulación | Que el alumno sea capaz de demostrar su afán de emulación |
| CG08: Creatividad e innovación | Que el alumno sea demostrar a través de los ejercicios del curso su creatividad e innovación. |
| CG06 Capacidad de aprendizaje autónomo. Formación continua. | Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad de aprendizaje autónomo. Formación continua. |
| CG14: Capacidad de trabajo en equipo. | Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad de trabajo en equipo. |
| CG15: Capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar | Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS |
|--|--|
| CE12 Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T). | Que el alumno sea capaz de dominar los procedimientos gráficos en la representación de espacios y objetos arquitectónicos |
| CE13 Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T). | Que el alumno sea capaz de concebir y dominar la representación de los atributos visuales de los objetos arquitectónicos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas. |
| CE14 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial | Que el alumno sea capaz de demostrar su conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial |
| CE17 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 | Que el alumno sea capaz de demostrar su 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, y aplicarlo a la arquitectura y al urbanismo. |
| CE18 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno. | Que el alumno sea capaz de demostrar su conocimiento de las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno, y aplicarlo a la arquitectura y al urbanismo. |

5. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

CONTENIDOS

Aplicación Informática al desarrollo de la documentación de los proyectos de edificación. Sistema de representación y modificación de datos en dos dimensiones. Organización de los documentos y gestión de la impresión. Intercambio de datos entre aplicaciones. Introducción a los sistemas avanzados de gestión del proyecto digital.

- Sistemas de representación espacial aplicados a la arquitectura y al urbanismo.
- Representación de la morfología del terreno, del territorio y del paisaje, incluyendo las bases y fundamentos de topografía, hipsometría y cartografía a diferentes escalas, y las técnicas de modificación del terreno.
- Técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.
- Ideación gráfica.
- Análisis arquitectónico, urbano y territorial a nivel espacial, funcional y formal.

TEMARIO:

Las clases se organizan bajo una serie de prácticas llamadas experimentos, desde los que se abordan los contenidos arriba expuestos. El objetivo, las herramientas, la fecha y formato de entrega que usará el estudiante para llevar a cabo la práctica será presentado por el profesor en clase. Cada práctica tendrá al menos dos clases donde se presenten los objetivos técnicos y conceptuales. Junto a las explicaciones dadas por el profesor, el estudiante debe defender su trabajo delante de todos y explicar a nivel gráfico el objetivo pretendido.

Dado el fin de esta asignatura, es obligatorio el uso del blog de la asignatura a lo largo de la misma. Donde cada estudiante subirá obligatoriamente cada uno de sus trabajos en las fechas indicadas.

UNIDADES DIDÁCTICAS:

Introducción:

Objetivo: Saber diferenciar *imagen raster* e *imagen de pixel*.

Sobre el concepto de resolución de imagen, tamaño de archivo, extensiones.

Tipos de software y su finalidad.

Herramientas: Adobe Indesign, Illustrator, Photoshop, Autocad.

Experimento 1. *Representar percepciones a través del collage (introducción al collage).*

Trabajar por capas, cortar-copiar, recortar, ajustes de resolución, deformación.

A nivel conceptual se trabajará sobre imágenes abstractas que permitan construir una sensibilidad estética.

Herramienta: Photoshop.

Experimento 2: *Simular realidades espaciales. (el collage como ideación espacial)*

Objetivos: Representar espacialidades en un dibujo bidimensional. A nivel técnico se presentarán estrategias que ayuden a producir efectos espaciales (iluminación, profundidad de plano, uso del color).

A nivel conceptual se tratará el collage.

Herramientas: Photoshop.

Experimento 3: *Simular materialidades espaciales, (el collage como definición espacial).*

Objetivo: A nivel técnico se tratará sobre la producción de materiales a través de herramientas digitales y la incorporación de estos a la representación tridimensional. A nivel conceptual se continuará con el concepto de collage.

Herramientas: Photoshop, Illustrator, Autocad

Experimento 4: *Simular planimetrías espaciales.*

Objetivos: A nivel técnico se darán recursos básicos de Autocad (interface gráfico, trabajo con líneas, polilíneas, objetos cerrados, trabajo por capas, propiedades de objetos, impresión a través de

presentación)

A nivel conceptual se tratará el potencial de la expresión digital del dibujo a línea.

Herramientas: Autocad

Experimento 5: *Narrar volumetrías*

Objetivo: A nivel técnico se abordará la representación tridimensional básica haciendo uso del autocad 3d (operaciones booleanas).

A nivel conceptual la narrativa en la imagen.

Herramientas: Autocad

Experimento 6: Presentar arquitectura (post-producción)

Objetivo: Retomar los experimentos realizados haciendo uso del conocimiento adquirido y preparar una presentación conjunta, panel A1, donde tome sentido lo producido, no ya como asuntos individuales, sino como un todo.

Herramientas: Indesign

6. CRONOGRAMA

| UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS | PERÍODO TEMPORAL |
|--|-------------------|
| Introducción / Experimento 1/ Experimento 2/ Experimento 3 | Septiembre |
| Experimento 3 / Experimento 4 | Octubre |
| Experimento 4 / Experimento 5 | Noviembre |
| Experimento 6 | Diciembre / Enero |

7. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

| MODALIDAD ORGANIZATIVA | MÉTODO DE ENSEÑANZA | COMPETENCIAS RELACIONADAS | HORAS PRESENC. | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO | TOTAL DE HORAS |
|-----------------------------|--|--|----------------|---------------------------|----------------|
| Clase teórica | Clases magistrales, presentaciones, sesiones críticas, repaos, resolución de dudas. | CG32, CG39, CG14, CG15, CE14 | 100% | 0% | 22.5 |
| Tutorías | Tutorías de orientación, tutorías académicas (comentarios o resolución de dudas presencialmente o por correo electrónico) | CG31, CG33, CE12, CE13, CE14, CE18. | 50% | 50% | 7.5 |
| Trabajo autónomo del alumno | Trabajo que debe desarrollar el alumno por sí mismo, es decir, el estudio individual, desarrollo personal de proyectos o trabajos, la aplicación de la teoría a los ejercicios, las tutorías libres y voluntarias. | CG31, CG32, CG39, CG33, CG08, CG06, CG15, CE12, CE13, CE17, CE18 | 0% | 100% | 67.5 |

| | | | | | |
|------------------|---|--|------|----|------|
| Clases prácticas | Talleres de trabajo, trabajo de campo, seminarios, viajes, visitas a obras, asistencia a conferencias y otros actos, resolución de ejercicios, pruebas de evaluación, trabajos de investigación, etc. | CG31, CG32, CG33, CG39, CG08, CG14, CG15, CE12, CE13, CE14, CE17, CE18 | 100% | 0% | 52.5 |
|------------------|---|--|------|----|------|

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

| ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%) |
|-------------------------------------|---|---|
| Exposición Oral en el Aula | Capacidad verbal y expresión gráfica de apoyo | 5% |
| Realización de trabajos | -Planteamiento del programa -Análisis previos y búsqueda de referentes -Calidad de las soluciones urbanísticas, arquitectónicas y técnicas (constructivas, estructurales, de instalaciones) -Expresión gráfica y calidad en la ejecución | 50% |
| Planteamiento y resolución de dudas | -Capacidad para entender las críticas y buscar soluciones -Curiosidad y actitud proactiva en clase -Progreso del alumno a lo largo del curso | 5% |
| Asistencia | -Constancia en la asistencia a las clases y talleres -Participación activa en clase -Puntualidad | 10% |
| Examen | -Valoración en función de las críticas del jurado en la Sesión Crítica final. | 30% |

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

El rendimiento y los aprendizajes adquiridos se valorarán fundamentalmente a través de una evaluación continua, la cual se realizará en base a la evaluación periódica de los problemas, prácticas o ejercicios propuestos a lo largo del cuatrimestre, sin perjuicio de que los alumnos puedan acceder, asimismo a actividades de evaluación final.

9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

BOOTH, Norman, *Basic Elements of Landscape Architectural Design*, Nueva York, Elsevier, 1983.

CULLEN, Gordon, *El paisaje urbano*, Barcelona, Blume, 1974.

KOOLHAAS, Rem, MAU, Bruce, *S, M, L, XL (Small, Medium, Large, ExtraLarge)*, Rotterdam, 010 Publishers, 1995.

MUNARI, Bruno, *La mirada creativa*, Barcelona, Gustavo Gili, 2013.

PALLASMAA, Juhani, *Los ojos de la piel. La Arquitectura de los sentidos*, Gustavo Gili, 1996.

Bibliografía complementaria

BERGER, John. *Modos de ver*. Barcelona, Gustavo Gili, 2000, ©1975.

DE LA RIVA, Seguí. *Ser Dibujo*. Madrid: Marea. 2010.

ISHIGAMI, Junya. *Ishigami: Small Images*. Tokyo. Imax, 2008

JENNY, Peter, *Design as Art*, London, Editorial: Penguin, 2008, ©1971

KRYSA, Danielle. *Collage: contemporary artists hunt and gather, cut and paste, mash up and transform*. San Francisco. Chronicle. 2014

Nobuyuki Endo, Atelier Bow-Wow (Tokyo), *Graphic anatomy Atelier Bow-Wow*, Toto, 2007.

TUFTE, Edward R. *Beautiful Evidence*, Cheshire, CT: Graphics Press. 2006

10.- OBSERVACIONES