



GRADO EN BELLAS ARTES

Módulo	PRINCIPAL (PRINCIPIOS Y PROCESOS)
Materia	PRINCIPIOS Y PROCESOS DE PERFIL PROFESIONAL
Asignatura	801002 TECNOLOGÍAS DIGITALES

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Curso:	SEGUNDO
Carácter:	OBLIGATORIA
Período de impartición:	1 ^{er} y 2 ^o semestre
Carga Docente: Teórica / Práctica	6 ECTS
Aula:	502
Aula-Taller:	502
Horas semanales:	3 presenciales + 3 aula taller + 4 actividades autónomas

Coordinadora: Carmen Hidalgo de Cisneros

Correo-e: hidalgodecisneros@art.ucm.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Descriptor:

Introducción a los fundamentos del arte digital y las tecnologías disponibles en su campo. El conocimiento de las herramientas y la adquisición de destrezas básicas en el uso de las técnicas digitales de tratamiento de la imagen digital, bitmap y vectorial, permitirán introducirse en los canales del arte actual (*net-art*, arte generativo, *copy-art*, escultura digital, videoarte, arte multimedia, infografía, gráfica digital, fotografía digital, arte interactivo) y saber elegir la opción más adecuada a la creación. Esta asignatura conlleva la reflexión y el análisis sobre la generación, la apropiación, la manipulación y las salidas de los procesos digitales y sus hibridaciones.

OBJETIVOS

Objetivos específicos de la asignatura

- Introducir el uso y el manejo de las herramientas de tratamiento de imagen (bitmap y vectorial) (2D y 3D) (estáticas y dinámicas).
- Comprender y utilizar los fundamentos de las tecnologías digitales, estrategias, métodos y procesos de trabajo.
- Saber adecuar la tecnología a la idea en los procesos de creación.
- Aprender técnicas digitales aplicadas desde conceptos del dibujo, la pintura y la escultura.
- Conocer las plataformas básicas (PC).
- Iniciar en el tratamiento de la imagen, el sonido, el dibujo, la escultura o el video y el seguimiento de los procesos desde la entrada y captura de datos (escáner, cámaras, Internet, video) hasta la salida (impresoras, plotters, máquinas de prototipado, entornos virtuales). *Hardware* y *software*.



- Fomentar la investigación y la experimentación a través de la aplicación de la tecnología digital.
- Entender el concepto de “obra abierta”.
- Desarrollar pautas especulativas y analíticas propias.
- Adquirir hábitos de reflexión sobre el uso de la imagen digital en el ámbito artístico.
- Conocer las corrientes principales de las tecnologías digitales tanto en el ámbito profesional como en el artístico y dentro de su contexto histórico.
- Introducir al lenguaje de los medios.
- Saber reconocer y valorar las posibilidades de los espacios virtuales y la vida artificial (interactividad y aleatoriedad).
- Iniciar en los procesos de hibridación con otras técnicas de dibujo, pintura, escultura y obra gráfica.
- Fomentar el espíritu cooperativo entre los alumnos.
- Conocer la normativa relativa a Seguridad e Higiene en esta área y sensibilizarlo para su aplicación práctica en el aula.

COMPETENCIAS

Competencias generales

1. Conocimiento básico de la metodología de investigación de las fuentes, el análisis, la interpretación y síntesis.
2. Competencia para la gestión de la información.
3. Competencia para la comunicación. Capacidad para exponer oralmente y por escrito con claridad problemas complejos y proyectos dentro de su campo de estudio.
4. Competencia para el aprendizaje autónomo.
5. Competencia para trabajar autónomamente.
6. Competencia para trabajar en equipo.
8. Iniciativa propia y automotivación.
9. Capacidad de perseverancia.
10. Capacidad heurística y de especulación para la resolución de problemas, la realización de nuevos proyectos y estrategias de acción.

Competencias específicas

7. Conocimiento del vocabulario y de los conceptos inherentes a cada técnica artística particular. Conocer el lenguaje creativo específico.
12. Conocimiento de los materiales y de sus procesos derivados de creación y/o producción. Conocer los materiales, procedimientos y técnicas que se asocian a cada lenguaje artístico
13. Conocimiento básico de la metodología de investigación de las fuentes, el análisis, la interpretación y síntesis. Analizar, interpretar y sintetizar las fuentes.
14. Conocimiento de los instrumentos y métodos de experimentación en arte. Aprendizaje de las metodologías creativas asociadas a cada lenguaje artístico.
18. Habilidad para una presentación adecuada de los proyectos artísticos. Saber comunicar los proyectos artísticos en contextos diversificados.
22. Capacidad de producir y relacionar ideas dentro del proceso creativo.
25. Capacidad de (auto)reflexión analítica y (auto)crítica en el trabajo artístico.
31. Capacidad para generar y gestionar la producción artística. Saber establecer la planificación necesaria en los procesos de creación artística.



32. Capacidad de aplicar profesionalmente tecnologías específicas. Utilizar las herramientas apropiadas para los lenguajes artísticos propios.
44. Habilidad para realizar, organizar y gestionar proyectos artísticos innovadores

CONTENIDOS TEMÁTICOS

Programa

Tema 0 Seguridad, higiene y buenas prácticas en la asignatura.

- Protocolos de empleo de infraestructuras, maquinaria y útiles de la asignatura.

Tema 1 Introducción a los procesos de formación de la imagen digital: Del dibujo tradicional a la gráfica digital..

- 1.1. Introducción teórico-histórica a los medios digitales. Entornos, posibilidades de la imagen digital, interactividad y aleatoriedad, vida artificial, multimedia (animación, *morfing*), autoedición.
- 1.2. Iniciación a las técnicas básicas de dibujo y tratamiento de la imagen.
- 1.3. *Hardware (In Put / Out Put)*: Obtención: captura, tratamiento o creación de la imagen digital: uso de la tableta gráfica, el escáner, la cámara fotográfica. Salida: entornos virtuales, impresión, soportes on/offline.

Tema 2 Imagen digital: tratamiento del color y tipos de salida.

- 2.1 El color en la imagen digital.
- 2.2. Tipos de salida.
- 2.3. Impresión digital.

Tema 3 Escultura digital.

- 3.1. Las imágenes 3D: modelado digital.
- 3.2. Los escáneres tridimensionales.
- 3.3. Introducción a los procesos de prototipado (directos e indirectos).

Tema 4 Arte digital: artistas, obras de referencia, antecedentes históricos.

- 4.1. Antecedentes históricos
- 4.2. El concepto de arte digital: arte sonoro, multimedia, *net art*, *game Art*.
- 4.3. Artistas electrónicos.

METODOLOGÍA

Actividad Formativa:

Actividad	Competencias específicas	ECTS
Clases centradas en contenidos teóricos. Clases de presentación de ejercicios,	7, 12, 14, 18	1.5



trabajos o proyectos a desarrollar.		
Resolución de ejercicios en el aula-taller bajo la dirección del profesor.	7, 12, 14, 22	1
Trabajo de estudio y taller. Seminarios y talleres específicos.	14, 22, 32	0.5
Elaboración de dossieres de los trabajos realizados. Preparación de evaluaciones	31, 32, 44	0.5
Resolución de ejercicios individualmente o en grupo.	7, 12, 14, 22, 31	1
Investigación bibliográfica y fuentes auxiliares. Lectura y estudio. Redacción de trabajos teóricos.	7, 12, 13, 14	0.5
Salidas de estudio.	7, 22, 32	0.5
Exposición y presentación de trabajos. Debates. Actividades de evaluación	7, 12, 14, 22, 25, 32	0.5

Actividad del alumno:

Actividad del alumno

Trabajo del estudiante en clase	Lección magistral. Resolución de ejercicios individualmente o en grupo bajo la dirección del profesor. Exposición y presentación de trabajos ante el profesor. Debates dirigidos por el docente. Exámenes programados por el profesor.
Trabajo autónomo del estudiante en el estudio taller	Trabajo autónomo del estudiante en el aula-taller o en el aula estudio. Realización autónoma por parte del estudiante de los ejercicios y propuestas indicadas por el docente en el puesto del aula denominada "Taller" que el profesor le haya asignado.
Actividad autónoma del alumno	Empleo de Campus Virtual ordenado por el docente. Elaboración de trabajos y obras programadas por el profesor en lugares distintos al aula o al estudio-taller del Centro. Preparación de evaluaciones e investigación bibliográfica. Lectura y estudio de bibliografía recomendada. Resúmenes teóricos indicados por el profesor. Salidas de estudio, visitas a museos, galerías programadas por el docente

Cronograma:

Total créditos de la asignatura = 6 ECTS (150 h. / 1 ECTS = 25 h).

Semestral = 15 semanas de clase.

1 semana = 10 h de dedicación a la asignatura:



Teórico-prácticas	Trabajo tutorizado en el aula-taller (<i>sin profesor</i>)	Actividad autónoma del alumno	TOTAL
3 h.	3 h.	4 h.	10 h.

Dedicación horas **TEÓRICO-PRÁCTICAS** en la ASIGNATURA:

15 semanas x 3 h. por semana = 45 h.

Dedicación horas **TRABAJO TUTORIZADO EN EL AULA-TALLER – (*sin profesor*)** en la ASIGNATURA:

15 semanas x 3 h. por semana = 45 h.

Dedicación horas **ACTIVIDAD AUTÓNOMA DEL ALUMNO** en la TOTALIDAD de la ASIGNATURA:

15 semanas x 4 h. por semana = 60 h.

Mes	1				2				3				4				
Tema 0	X																
Tema 1		X	X	X	X												
Tema 2						X	X	X	X								
Tema 3											X	X	X	X			
Tema 4						X				X							X

Este cronograma es orientativo, pudiéndose ampliar o reducir su dedicación horaria teniendo en cuenta cada grupo, cada curso y las incidencias del calendario académico.

EVALUACIÓN

Evaluación

1. La asistencia a clase es obligatoria en al menos un 80 % de las sesiones. Una ausencia mayor a esta cifra conlleva la calificación de suspenso.

2. Evaluación por medio de ejercicio escrito tipo test del tema 0:

3. Evaluación continua de los contenidos y competencias de la asignatura a través del seguimiento de trabajos de aula y de la presentación de ejercicios y trabajos correspondiente a la actividad autónoma del alumno siendo obligatoria la realización de un mínimo del 70% de dichos ejercicios prácticos para superar la asignatura.

Realización de un examen tipo test de los contenidos teóricos de la asignatura siendo necesario obtener como mínimo un 5 para obtener la calificación de aprobado

El rendimiento académico del estudiante se evalúa proporcionalmente atendiendo a la calificación de las siguientes actividades:

Trabajo practico de alumno en aula y taller: (un 40%),

Trabajo autónomo del alumno (un 20%)

Examen de la parte teórica de la asignatura (un 10%)

Examen de tema 0: seguridad e higiene (un 10%)



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

AICHER, O. (2001). *Analógico y digital*. Ed. Barcelona. Gustavo Gili.

BENJAMIN, W. (1982). *La obra de arte en la era de su reproductibilidad técnica. Discursos interrumpidos*. Madrid: Ed. Taurus.

GIANNETTI, C. (2008). *El discreto encanto de la tecnología*. Ministerio de Cultura, Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación D.L. Madrid.

KUSPIT, D. (2006). (Ed.) *Arte digital y videoarte. Transgrediendo los límites de la representación*. CBA. Madrid.

LIESER, W. (2009). *Arte digital*. Ed. Taschen, Alemania.

TRIBE, M (2006). *Arte y nuevas tecnologías*. Ed. Taschen, Alemania.