

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Diseño		
Rama de Conocimiento:	Artes y Humanidades		
Facultad/Escuela:	Ciencias de la Comunicación		
Asignatura:	Tecnologías Aplicadas		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	2	Código:	1524
Periodo docente:	Tercer semestre		
Materia:	Edición		
Módulo:	Herramientas Tecnológicas del Diseño		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Eloy Segura Rosas	eloy.segura@ufv.es
Virginia Puertollano Galán	virginia.puertollano@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Tecnologías Aplicadas introduce al futuro diseñador en la integración de disciplinas para la generación de proyectos de diseño, mediante el manejo de herramientas vectoriales orientadas a las nuevas tecnologías de producción.

La asignatura promueve el recorrido a través del proceso creativo que partiendo de una prospección manual de las ideas y formas que, de manera progresiva, conformarán el producto final. A medida que se avanza en la materialización del proyecto, se van integrando las herramientas tecnológicas vectoriales (2D y 3D) para dotar de definición y rigor el objeto de diseño.

Para poner en contacto el diseño del producto con la posibilidad de ser fabricado en serie, se trabaja sobre la manera de conseguir el arte final, mediante formatos de intercambio standard, que recogen la información vectorial ordenada en capas.
A la vez, se realizan visualizaciones virtuales en 3D sometidas a condiciones reales de materialidad e iluminación, que permiten una simulación eficaz y precisa del objeto final.
El resultado final de este proceso creativo es el prototipo, que será objeto de análisis tanto por la manera en que se ha obtenido (véase el proceso), como para evaluar aspectos de mejora.
El conocimiento de la asignatura es fundamental porque puede sentar las bases para otras asignaturas como "Diseño Industrial", "Diseño Escenográfico" y "Diseño de Espacios Efímeros". Además, nos facilitará el desarrollo de ejercicios en otras asignaturas como "Diseño Gráfico" o "Tipografía".

OBJETIVO

Dar a conocer las posibilidades de aplicación de las herramientas vectoriales y la interrelación entre disciplinas de diseño de objetos y comunicación de proyecto.

Los fines específicos de la asignatura son:

- Enseñar el manejo de diferentes materiales y herramientas para realizar artes manuales orientadas al prototipado digital.
- Enseñar al alumno a trabajar con programas de representación en 2D.
- Mostrar los principios del diseño vectorial.
- Enseñar al alumno a trabajar con programas de representación en 3D.
- Plantear al alumno cómo se realizan las imágenes virtuales en 3D mediante materiales e iluminación.
- Aprender a realizar artes finales orientados al prototipado.
- Dotar al alumno de las referencias y criterios para el uso de las herramientas de presentación profesional de dichos contenidos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para realizar esta asignatura es necesario tener asimilados los conceptos desarrollados en las asignaturas "Fundamentos del Diseño", "Dibujo I", "Sistemas de Análisis de la Forma y el Espacio", y "Volumen", ya que suponen una buena base para empezar a crear contenidos con criterio estético y con visión espacial.

CONTENIDOS

- Artes manuales orientados al prototipado.
- Principios del diseño vectorial.
- Imágenes en mapa de bits vs vectores.
- Elementos en 2D con software vectorial.
- Elementos en 3D para la creación de objetos tridimensionales.
- Imágenes virtuales en 3D: materiales e iluminación.
- Artes finales orientados al prototipado.
- Presentación y maquetación básica de contenidos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Se combinará una metodología expositiva con otra práctica basadas en el aprendizaje práctico con feedback continuo y acompañamiento personalizado.

Expositiva por parte del docente y de los alumnos para la explicación de los aspectos teóricos o de las actividades, proyectos o trabajos realizados, apoyándose en el uso de:

- vídeos tutoriales,
- presentaciones en soporte digital y
- clases prácticas con una metodología autónoma por parte del estudiante.

Práctica por parte del docente y los alumnos a través de diversas metodologías de aprendizaje dónde:

- Se propondrán ejercicios prácticos con el objetivo de que los alumnos adquieran conocimientos específicos relacionados con las tecnologías.

- Los alumnos trabajarán en el proyecto principal de la asignatura haciendo uso de las técnicas y herramientas expuestas.
- El alumno entregará al profesor los ejercicios propuestos mediante soportes digitales, demostrando las habilidades adquiridas.

En el campus virtual el alumno dispondrá de lecturas, actividades, vídeos e imágenes que contribuyan a la preparación de la materia. El profesor orientará todas las actividades programadas en tutorías presenciales o virtuales.

Además se propondrá la participación en seminarios y mesas redondas organizadas fuera de la universidad.

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado 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

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Desarrollar la capacidad creativa del alumno desde una sólida base teórico-práctica que le permita plantear, resolver y presentar problemas de diseño de una forma única y original.

Formar diseñadores capaces de desenvolverse en el ámbito experimental, utilizando las herramientas básicas de la estética, como son el dibujo y el tratamiento color, junto con las últimas herramientas tecnológicas, aplicadas al campo del diseño gráfico, el diseño audiovisual, el diseño de espacios y otras técnicas propias de este campo.

Inculcar en el alumno la capacidad de trabajar en equipo, partiendo de la investigación autónoma al servicio de un proyecto global, que le permita definir responsabilidades y colaborar con otras profesiones y oficios, persiguiendo un fin común.

Dotar al alumno de una amplia visión del mundo del Diseño mediante el conocimiento de sus diferentes disciplinas para poder aprovechar las sinergias y los recursos creativos que comparten los diferentes

profesionales de este campo.

Capacitar al alumno para poder trabajar como profesional autónomo y autosuficiente en proyectos de Diseño.

Enseñar al alumno a exponer, argumentar y defender su proyecto tanto a nivel universitario como en un entorno profesional, de cara a clientes o a profesionales del Diseño.

Competencias específicas

Adquirir la capacidad para encontrar soluciones de diseño alternativas y evaluarlas.

Dominar técnicas de presentación adecuadas y adquirir técnicas de representación en 2D y 3D.

Adquirir la capacidad de (auto)reflexión analítica y (auto)crítica en el trabajo creativo.

Adquirir la capacidad de perseverancia.

Plantear y resolver problemas de diseño.

Proyectar y confeccionar de maquetas y modelos

Realizar presentaciones de su trabajo, diseñando y maquetando a un nivel básico su propio documento de presentación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno desarrolla un proyecto 3D a partir de unas premisas y con un objetivo concreto.

El alumno crea un objeto y lo somete a un proceso de recreación 2D, 3D y de comunicación del proyecto.

El alumno diseña y planifica con coherencia modelos tridimensionales.

Elabora imágenes con iluminación natural y artificial de objetos mediante modelos tridimensionales.

Diseña y maqueta presentaciones profesionales de su trabajo y en ella realiza representaciones 2D rigurosas y precisas mediante el uso del dibujo vectorial.

El alumno presenta, expone, argumenta y defiende su proyecto

El alumno conoce las herramientas de software 2D y 3D para utilizarlas según sus objetivos y diseños

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Requisitos mínimos para mantener una evaluación continua:

- Matriculación en aula virtual de la asignatura (es imprescindible actualizar la fotografía del alumno).
- Realizar todas las fases del proceso creativo para la elaboración de un prototipo real.
- Realizar el proyecto principal, incluido el prototipo.
- Asistir al 80% de las clases.
- Entregar los trabajos en las fechas que establezcan los profesores.

La nota final de la asignatura se compondrá de:

10% obtenida de la participación y actitud en clase

90% obtenido del proyecto principal:

El proyecto principal se compone de 4 fases correspondientes a cada una de las entregas, estas se evaluarán de la siguiente manera:

1.25% Presentación del proyecto: Moodboard

2.25% Presentación de bocetos

3.25% Evolución del 2D al 3D

4.25% Prototipo Final

Importante: En caso de que cambie el escenario a una docencia 100% en remoto, la convocatoria ordinaria y extraordinarias regirán de la misma manera que en situación normal, dado que son compatibles, el examen (en

convocatoria extraordinaria) se realizará de manera presencial.

Convocatoria Ordinaria: Para aprobar la asignatura se deberá obtener una calificación media de las cuatro fases anteriores de 5.0 o superior. Es imprescindible realizar todas las entregas y asistir a más del 80% de las clases. El alumno que tenga una asistencia de menos del 80% deberá presentarse en convocatoria extraordinaria.

Si los profesores tuvieran alguna duda sobre la autoría de cualquier parte de los trabajos, el alumno realizará una prueba de nivel específica tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

Convocatoria Extraordinaria: existen 2 casos

a) en el caso de tener un 80% de asistencia durante el curso los requisitos para la evaluación de la convocatoria extraordinaria serán exactamente los mismos que para la evaluación continua

b) Para todos los demás casos la nota será la media de: 1) La nota final de la evaluación del proyecto principal, compuesta por las 4 entregas ya descritas. 2) Un examen práctico adicional a las 4 entregas de proyecto.

Para aprobar la asignatura en convocatoria extraordinaria se deberá obtener mínimo un 5.0 en cada una de las partes.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Bordes, J. (2019) El juego del arte. Pedagogías, arte y diseño. Madrid: Fundación Juan March.

Fletcher, A. (2013). The art of looking sideways. Phaidon.

Munari, B. (1983). ¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual. (1ª ed. 15ª tirada) Barcelona: Gustavo Gili.

Proctor, R. (2009). Diseño ecológico 1000 ejemplos. Barcelona: Gustavo Gili.

Sherin, A. (2009). Sostenible, un manual de materiales y aplicaciones prácticas para los diseñadores gráficos y sus clientes. Barcelona: Gustavo Gili.

VVAA. (2008) El pequeño sabelotodo, Sentido común para diseñadores. Gestalten//Index Book.

Sitio web oficial de Adobe Illustrator - <https://helpx.adobe.com/es/support/illustrator.html>

Complementaria

Berger, S.; Hawthorne, G.(2006) ReadyMade. How to make (almost) everything. London: Thames & Hudson.

Bordes, J. (2012). Historia de los juguetes de construcción. España: Cátedra.

Elam, K. (2001) La geometría del diseño: Estudios sobre la proporción y la composición. Barcelona: Gustavo Gili.

Nielsen, D. y Thurber S. (2018) Conexiones Creativas Barcelona GG

Reis D. y Wiedeman J. (2010) Product Design in the Sustainable Era Taschen

Müller-Brockmann, J. (1981) Sistema de retículas. Barcelona: GG.