

TITULACIÓN INGENIERÍA TÉCNICA EN DISEÑO INDUSTRIAL

CURSO SEGUNDO

ASIGNATURA TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA

GUÍA DOCENTE

1.- Características de la asignatura

Nombre de la Asignatura										
Créditos			Grupos		Carácter			Periodo		
Totales	Teóricos	Prácticos	Teoría	Práctica	Troncal	Obligatoria	Optativa	Anual	1 ^{er} C	2 ^o C
4,5	1,5	3	2	2		X			X	
Departamento					Área de conocimiento					
Expresión gráfica, tecnología y proyectos					Expresión gráfica en la Ingeniería					

2.- Profesores responsables de la asignatura

Profesores		
Grupo	Teoría	Práctica
A y B	Manuel Martínez Córcoles	Manuel Martínez Córcoles

3.- Objetivos generales de la asignatura

Objetivos de conocimiento
El alumno cuando supere esta asignatura deberá saber como se iluminan los objetos y los distintos acabados de estos mediante técnicas de rotulador y mediante técnicas de ilustración mediante el ordenador y programas de retoque fotográfico.

Objetivos de aplicación
El objetivo de esta asignatura es servir como herramienta de expresión y comunicación de las ideas y los proyectos que el alumno genere.

4.- Programa

Programa

1. Técnicas de ilustración.
 - 1.1. El rotulador: Naturaleza y técnicas.
 - 1.2. Iluminación e ilustración de elementos básicos de superficie mate.
 - 1.3. Iluminación e ilustración de objetos brillantes.
 - 1.4. Simulación de objetos cromados.
 - 1.5. Ilustración de objetos de cristal o plástico transparente.
2. Imagen digital. Conceptos fundamentales.
 - 2.1. Diferencia entre Mapa de bits e imagen vectorial. Características.
 - 2.2. Formatos de archivos bitmap. (psd, pdf, jpg, tif, gif, png,...).
 - 2.3. Resolución. Tamaño de impresión. Tamaño en puntos.
3. Trabajo **básico** con software de edición de imagen digital (Photoshop)
 - 3.1. Tamaños de imagen y lienzo.
 - 3.2. Modo de selección. Rectangular, mano alzada, poligonal y varita mágica.
 - 3.3. Recorte de imagen. Transformaciones.
 - 3.4. Ajustes básicos: Niveles, brillo-contraste, tono-saturación,...
 - 3.5. Modos. CMYK, RGB, Escala de grises,...
 - 3.6. Capas. Trabajo elemental con capas.
 - 3.7. Filtros. Iniciación al uso de filtros.
 - 3.8. Guías, reglas y ajustes.
4. Trabajo **avanzado** con software de edición de imagen digital (Photoshop)
 - 4.1. Área de trabajo. Paletas, paneles y herramientas. Herramienta zoom, curvas de niveles, introducción de texto, color frontal y de fondo, historial de acciones, pinceles,...
 - 4.2. Ajustes, corrección de niveles, tono y contraste. Corrección selectiva, reemplazar color, desenfoco y enfoque...
 - 4.3. Herramientas de retoque y reparación. Tampón de clonar, pincel corrector, parche, ...
 - 4.4. Manejo de capas.
 - 4.5. Selecciones. Edición de selecciones. Canales y capas.
 - 4.6. Máscaras y canales de selección.
 - 4.7. Imágenes para imprenta. Cuatricomía. (CMYK)

Prácticas

Existen prácticas de aplicación de lo explicado en clase con las distintas técnicas explicadas. El ejercicio explicado en clase de manera manual posteriormente el alumno debe realizarlo con el ordenador.

5.- Relación con otras asignaturas

Asignaturas relacionadas y grado de dependencia

Todas las asignaturas de proyectos tienen una necesidad de poder comunicar de manera gráfica y atractiva mediante las herramientas de expresión gráfica.

6.- Metodología

Teoría

El profesor explica en clase las herramientas y la teoría en clase para posteriormente realizar ejercicios donde el alumno pone en práctica la teoría explicada.

Práctica

El profesor propone prácticas que el profesor ayuda en clase a realizar y estas deben ser entregadas para su corrección y puntuación.

Empleo de Nuevas Tecnologías

Imprescindible la utilización del ordenador individual por parte del alumno como herramienta de trabajo. El profesor explica en clase mediante el ordenador y el cañón de video. El profesor utiliza la intranet para colgar los apuntes y prácticas. El alumno puede mandar tutorías virtuales así como correos para la corrección de los ejercicios y las prácticas fuera del horario de clases.

Medios materiales de los que se dispone

Se dispone de un aula con 37 PC's, cañón de video, escáner y un servicio de reprografía con impresora láser A3 y dos plotters tamaño A0.

Actividades extracurriculares

7.- Planificación docente del curso

Calendario

Desde el 17 de septiembre al 19 de octubre se explicará las técnicas de iluminación y simulación de los distintos volúmenes y materiales.

Desde el 19 de octubre hasta el 23 de noviembre se explicará las herramientas informáticas de la imagen de mapas de bits.

Desde el 26 de noviembre hasta el 25 de enero el alumno deberá hacer ilustraciones propuestas por el profesor.

8.- Plan de trabajo para el alumno

TRABAJO A DESARROLLAR POR EL ALUMNO		
ACTIVIDAD A REALIZAR	Fecha de realización	Tiempo utilizado (horas semanales)
Temas 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Asistencia a la explicación en clase. ○ Lectura de la bibliografía recomendada. ○ Sesiones de trabajo. ○ Consulta de los materiales correspondientes a estos temas en la intranet 	Desde el 17 de septiembre hasta el 19 de octubre	5 semanas a 3 h.semanales Total: 15 horas 2 horas de prácticas por 5 semanas Total: 10 horas Cómputo final: 25 h.
Temas 2 y 3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Asistencia a la explicación en clase. ○ Lectura de la bibliografía recomendada. ○ Sesiones de trabajo. ○ Consulta de los materiales correspondientes a estos temas en la intranet 	Desde el 19 de octubre hasta el 23 de noviembre	5 semanas a 3 h.semanales Total: 15 horas 2 horas de prácticas por 5 semanas Total: 10 horas Cómputo final: 25 h.
Temas 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Asistencia a la explicación en clase. ○ Lectura de la bibliografía recomendada. ○ Sesiones de trabajo. ○ Consulta de los materiales correspondientes a estos temas en la intranet 	Desde el 26 de noviembre hasta el 25 de enero	7 semanas a 3 h.semanales Total: 21 horas 2 horas de prácticas por 7 semanas Total: 14 horas Cómputo final: 35 h.
CARGA DE TRABAJO TOTAL <ul style="list-style-type: none"> ○ Asistencia a clases: 17 x 3 h. = 51 horas ○ Preparación de la asignatura: 17 x 2 h.= 34 horas ○ Realización de los trabajos: 15 horas <p style="text-align: right;">Total = 100 horas</p>	17 SEMANAS LECTIVAS	CARGA SEMANAL: 5,8 horas

9.- Evaluación del aprendizaje

Criterios de evaluación
El alumno deberá hacer prácticas mediante rotulador y con el ordenador y cada bloque contará como el 30% de la nota final. La asistencia a clase se computará como 10 %. Los alumnos podrán entregar prácticas realizadas en casa pero el trabajo realizado en clase contabilizará con más nota. A finalizar la asignatura se deberá superar un examen mediante técnicas de ordenador con un peso del 30 %.

Valoración final del alumno	
Método de evaluación	Porcentaje
Prácticas mediante rotulador	30%
Prácticas mediante ordenador	30%
Asistencia activa en clase	10%
Examen final	30%

10.- Material de referencia

Bibliografía básica

POWELL, DICK. *Técnicas avanzadas de rotulador*. Madrid. Ed. Blume. 1993
DELGADO, J.M. *Photoshop CS*. Madrid. Anaya Multimedia. 2004
VVAA. *Para empezar a pintar con rotuladores*. Barcelona. Ed. Parramon. 2002.
MCGARRY, RICHARD. *Marker Magic: The Rendering Problem Solver for Designers*. London. Ed. Wiley. 1992

Bibliografía complementaria

ALBERS, J. *La interacción del color*. Barcelona. GG. 1999

Otros recursos

<http://archive.ccardesignnews.com/studio/tutorials/frye/index2.html>
<http://archive.ccardesignnews.com/studio/tutorials/vx220/index.html>
<http://www.haraldbelker.com/home.html>
<http://archive.ccardesignnews.com/studio/tutorials/index.php>
http://www.coroflot.com/public/main_frame.asp?individual_id=28620&from_url=

11.- Recomendaciones a los alumnos para cursar la asignatura

Recomendaciones

La asistencia a clase diariamente y la realización diaria de las prácticas. Usar las herramientas en las presentaciones de las otras asignaturas para poder poner en práctica lo aprendido en clase.

Estimación en horas semanales de tiempo de estudio/trabajo recomendado para el alumno

El alumno debería repasar las herramientas explicadas y terminar las prácticas no terminadas en clase. El tiempo estimado será de 2 horas a la semana.

12.- Horarios y lugar donde se imparte

Horario (teoría y práctica)

Grupo A: Miércoles de 18:00 a 21:00
Grupo B: Jueves de 18:00 a 21:00

Lugar donde se imparte (teórica y práctica)

Teoría en el aula 1.1 y práctica en aula PC2

13.- Acciones de apoyo

Tutorías (horario y ubicación)

Primer cuatrimestre: Martes y Miércoles de 11:00 a 14:00 en despacho ESET.
Segundo cuatrimestre: Martes y Jueves de 11:00 a 14:00 en despacho ESET.

Tutorías virtuales

mmc@uch.ceu.es y en la intranet personal del alumno

Otras actividades**14.- Repercusión actividades de investigación/actividad profesional en el programa formativo****Repercusión líneas de investigación****Repercusión actividad profesional**