Título Superior de Diseño

*Nivel 2, (GRADO) del MECES**

Guía docente de TALLER DIGITAL

ESPECIALIDAD Diseño de Producto, Itinerario de Joyería y Objeto

Curso **2019/2020**

[redacted]

1. Datos de identificación • 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación • 3. Conocimientos recomendados 4. Competencias de la asignatura • 5. Resultados de aprendizaje • 6. Contenidos 7. Volumen de trabajo/ Metodología • 8. Recursos • 9. Evaluación • 10. Bibliografía

1. Datos de identificación

[redacted]			
Centro	Escola D'Art i Superior de Disseny de València		
Título Superior de Diseño	Diseño de Producto, Itinerario de Joyería y Objeto		
Departamento	Ciencias Aplicadas y Tecnología		
Mail del departamento			
Nombre de la asignatura	Taller Digital		
Web de la asignatura			
Horario de la asignatura			
Lugar donde se imparte		**Horas semanales**	5
Código		**Créditos ECTS**	6
Ciclo		**Curso**	3º
Duración	Semestral		
Carácter de la asignatura	Teórico-Práctica		
Tipo de asignatura	40% presencial		
Lengua en que se imparte	Castellano		
[redacted]			
Profesor/es responsable/s	José Luis Estrada Álvarez		
Correo electrónico	jlestrada@easdvalencia.com		
Horario de tutorías			
Lugar de tutorías			

* El **Título Superior de Diseño** queda incluido a todos los efectos en el nivel 2, de GRADO del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior y es equivalente al título universitario de GRADO. Siempre que la normativa aplicable exija estar en posesión del título universitario de **GRADO,** se entenderá que cumple este requisito quien esté en posesión del **Título Superior de Diseño.**

2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

La asignatura de Taller Digital se encuadra dentro del proceso de diseño, en la fase final del flujo de trabajo de las herramientas de diseño digital (CAD/CAM), es decir, el renderizado de los modelos desarrollados con herramientas de Modelado.

Los objetivos de la asignatura son:

- Dotar al alumno de las técnicas fundamentales de renderizado, como son: iluminar, elaborar materiales, componer escenas y animar.
- Realizar pruebas y obtener renders finales realistas.
- Proporcionar los recursos necesarios para comunicar y presentar adecuadamente sus resultados.

3. Conocimientos previos recomendados

Se recomienda haber superado la asignatura de Lenguaje y técnicas gráficas y Sistemas de representación de primer curso. Herramientas CAD aplicadas al diseño de joyería de segundo curso. Herramientas CAM aplicadas al diseño de joyería de segundo curso.

4. Competencias de la asignatura

Competencias transversales

CT3 - Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.

Competencias generales

CG2 - Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.

CG10 - Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.

CG20 - Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.

Competencias específicas

CE11 - Conocer los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño de producto.

CE12 - Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de producto.

5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	*COMPETENCIAS RELACIONADAS*

- RA1 Gestiona de forma eficaz el uso e intercambio de distintos formatos de archivos digitales para posibilitar un trabajo fluido entre diversos tipos de software	CT3, CG10, CE12
- RA2 Utiliza con soltura las distintas herramientas que ofrecen las aplicaciones 3D para el tratamiento de geometrías.	CT3, CG10, CE12
- RA3 Entiende correctamente la terminología asociada al proceso de renderizado, para poder progresivamente identificar y aplicar a nivel práctico dichos conceptos	CG2, CE12
- RA4 Prepara y genera rénders realistas de calidad que contienen escenarios y objetos 3D, aplicando luces, materiales, texturas, cámaras, animaciones	CT3, CE12
- RA5 Optimiza y combina técnicas de postproducción para perfeccionar y optimizar el producto final	CT3, CG2, CE11
- RA6 Utiliza las herramientas necesarias para representar y comunicar el diseño con un nivel estético adecuado	CT3, CG2, CG20, CE11

6. Contenidos

Intercambio de archivos entre programas y sistemas.
- Formatos de archivos 2D y 3D
- Opciones de exportación e importación

Iluminación y renderizado avanzado, animación 3D.
- Características a los distintos tipo de motores render.
- Ajustes del motor de rénder.
- Iluminación
  - Definición de la técnica de iluminación global.
  - Disciplina de trabajo en iluminación.
  - Luces.
  - Sombras.
  - Cualidades de la luz, color y exposición.
  - Iluminación de objetos.
  - Iluminación de interiores y exteriores.
- Materiales
  - Características Materiales.
  - Materiales con mapas
  - Efectos de Materiales.
  - Bibliotecas de materiales.
- Técnicas de animación

Representación de escenas virtuales
- Composición y colocación
- Entornos.

Tecnologia digital para la presentación y la comunicación del proyecto.
- Postproducción de imágenes estáticas
- Postproducción de imágenes dinámicas

Métodos de investigación y experimentación propios de la materia

- Estudio de materiales especiales: translúcidos, orgánicos y compuestos.

7. Volumen de trabajo/ Metodología

7.1 Actividades de trabajo presencial			
ACTIVIDADES	*Metodología de enseñanza-aprendizaje*	*Relación con los Resultados de Aprendizaje*	*Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)*
Clase presencial	*Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.*	RA1,RA2, RA3, RA4, RA5,RA6	0,8 ECTS
Clases prácticas	*Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/ representaciones/audiciones…, búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc.* *Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.*	RA1,RA2, RA4, RA5,RA6	1,2 ECTS
Exposición trabajo en grupo	*Aplicación de conocimientos interdisciplinares.*		0
Tutoría	*Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.*	RA1,RA2, RA4, RA5,RA6	0,4 ECTS
Evaluación	*Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumno.*		0
		SUBTOTAL	2,4

7.2 Actividades de trabajo autónomo			
ACTIVIDADES	*Metodología de enseñanza-aprendizaje*	*Relación con los Resultados de Aprendizaje*	*Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)*
Trabajo autónomo	*Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,… para expone o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.*	RA1,RA2, RA4, RA5,RA6	3,6 ECTS
Estudio práctico	*Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,… para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.*		0
Actividades complementarias	*Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias,…*		0
		SUBTOTAL	3,6

TOTAL	6

8. Recursos

Los medios que el profesor utilizará como apoyo a la docencia son:

- Pizarra
- Recursos multimedia (Cañón de proyección, material audiovisual)
- Intranet y aula virtual
- Ordenadores con la configuración adecuada para trabajar con software específico de 3D
- Internet

9. Evaluación

9.1 Convocatoria ordinaria	
9.1.1 Alumnos con evaluación continua	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados

A lo largo del curso se realizarán distintas pruebas que permitirán ver la evolución y el esfuerzo del alumno. Estas pruebas serán: BLOQUE I **Prueba 1** Realización de un trabajo sobre los conceptos esenciales involucrados en cualquier proceso de renderizado (5% de la nota final).	RA3
Prueba 2 Creación de materiales básicos con distintos motores de renderizado (10% de la nota final).	RA2, RA3, RA4
Prueba 3 Preparación de un escenario con geometrías importadas en distintos formatos para su posterior renderizado (5% de la nota final).	RA2
Prueba 4 Preparación de texturas: corrección de texturas, correcto mapeado de texturas sobre geometrías (5% de la nota final).	RA2, RA3
Prueba 5 Iluminación de un espacio 3D virtual con distintos motores de renderizado. (10% de la nota final)	RA2, RA3, RA4
Prueba 6 Renderizado de materiales específicos de Joyería: gemas (5% de la nota final).	RA2, RA3, RA4, RA5
BLOQUE II **Prueba 7** Realización de una trabajo integral que recoja todos los contenidos y conocimientos adquiridos durante el curso. (60% de la nota final) Para aprobar la asignatura, los alumnos/as deben tener al menos una calificación de 4 sobre 10 en el bloque I y de un 5 en el bloque II (siempre que la calificación final, suma de todos los bloques, sea al menos 5 sobre 10). De lo contrario se le calificará con un máximo de 4 sobre 10 En cada prueba el profesor detallará mediante una rúbrica particular el método de calificación que empleará. Dicho instrumento facilitará a los estudiantes la información de las evidencias que se pretende encontrar para determinar la nota correspondiente.	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6
9.1.2 Alumnos con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE	Resultados de Aprendizaje evaluados

EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	
Los alumnos/as que hayan perdido la evaluación continua deberán aprobar obligatoriamente un examen que aglutine los contenidos esenciales vistos en la asignatura. Dicho examen representará un 40% de la nota final. Para poder realizar dicho examen tendrán que entregar previamente todos las pruebas realizadas durante el curso y deben alcanzar una calificación mínima de 5 en cada una de ellas. Para evaluar dichos trabajos se aplicarán los mismos porcentajes que en la evaluación continua y el promedio supondrá un 60% de la nota final.	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6

9.2 Convocatoria extraordinaria	
9.2.1 Alumnos con evaluación continua	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
Aquellos alumnos/as que no hayan aprobado en la evaluación ordinaria sin haber perdido la evaluación continua, podrán recuperar las pruebas suspendidas entregándolas de nuevo debidamente corregidas. Para que el alumno apruebe debe tener al menos una calificación de 4 sobre 10 en el bloque I y de un 5 en el bloque II (siempre que la calificación final, suma de todos los bloques, sea al menos 5 sobre 10).	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6
9.2.2 Alumnos con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
Para los alumnos/as que hayan perdido la evaluación continua, se les aplicará el mismo criterio especificado en la evaluación ordinaria	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6

10. Bibliografía

Brooker, D. (2008). *Essential CG Lighting Techniques with 3ds Max*. Focal Press.

Birn, J. (2007). *Iluminación y Render. Edición 2007*. Anaya, 2007

Cardoso, J. (2012). *Crafting 3D Photorealism:Lighting Workflows in 3ds Max, Mental Ray and V-Ray*. 3dtotal Team.

Sanino, C. (2014) *Fotografía y renderizado con V-Ray*. GC edizioni.

Delgado, J.M. (2018). *Photoshop CC 2018 (Manuales Imprescindibles)*. Anaya.

https://docs.chaosgroup.com/display/VRAYRHINO/V-Ray+for+Rhino+Help

http://docs.mcneel.com/rhino/5/help/es-es/index.htm