

ESNE

**ESCUELA UNIVERSITARIA
DE DISEÑO, INNOVACIÓN
Y TECNOLOGÍA**

GRADO EN DISEÑO DE PRODUCTO

**PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

GUÍA DOCENTE

**TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN
DIGITAL II**

CURSO ACADÉMICO 2018 – 2019

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Título:	Grado en Diseño de Producto
Módulo:	Artístico
Denominación de la asignatura:	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN DIGITAL II
Código:	3329
Curso:	3º
Semestre:	Anual
Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa):	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Profesor:	Frédéric Misik
Lengua vehicular:	Español
Página web: www.esne.es	

2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

Profesor:

Frédéric Misik

Datos de contacto:

frederic.misik@esne.es

TUTORÍAS ACADÉMICAS:

Para todas las consultas relativas a la materia, los alumnos pueden contactar con el/los profesores a través del e-mail y en el despacho a las horas de tutoría que se harán públicas, en el portal del alumno.

3. REQUISITOS PREVIOS.

Esenciales:

Los propios del título

Aconsejables:

Conocimientos básicos de herramientas digitales para el modelado tridimensional y la generación de imágenes fotorrealistas. Además es necesario haber superado la asignatura que la precede con el mismo nombre.

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

Campo de conocimiento al pertenece la asignatura.

Pertenece a la Rama Artística, siendo esta una Materia de Diseño

Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

La asignatura se relaciona con el resto de materias de su módulo y en especial, con las asignaturas de Taller de Proyectos, a cuales dará soporte, ayudando así a generar un material gráfico de calidad, más cercano a las expectativas del sector profesional.

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

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- CG01** - Capacidad para el pensamiento analítico y crítico de las tendencias y vanguardias del diseño de producto.
- CG02** - Capacidad para tomar decisiones y ejercer liderazgo en los proyectos relacionados con el diseño de producto.
- CG03** - Capacidad para el uso de las TIC's, sistemas de información y bases de datos aplicadas a entornos del diseño de producto.

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB2** - 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.
- CB3** - 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.
- CB4** - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- 5** - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1** - Innovación y Creatividad: Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema, así como la capacidad para integrarlas en los procesos, influyendo así en una mejora de los productos.
- CT4** - Aprendizaje autónomo y continuo: Capacidad ser autor de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere pertinentes, para aprender y poner en práctica, de manera independiente, lo que ha aprendido, así como de seleccionar las mejores estrategias (las más eficaces y eficientes), para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE16 - Conocer los principios del Dibujo para el análisis, la representación, la ideación y la comunicación. así como utilizar diferentes técnicas en su definición.

CE19 - Conocer los sistemas de representación y las normativas relativas al dibujo industrial para aplicarlos, según los fines, al proceso de diseño, definición y prototipado.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA

- Dominar los aspectos de la forma tridimensional, su representación geométrica y su construcción y su aplicación al diseño.
- Desarrollar la capacidad de generar maquetas o prototipos virtuales de gran calidad fotorrealística.
- Integrar transversalmente los contenidos de la asignatura con los proporcionados en otras asignaturas.

6. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

Breve descripción de los contenidos:

Esta asignatura pretende potenciar los conocimientos en las tecnologías digitales de recreación de la realidad, a un nivel avanzado, de la forma tridimensional, modelado, renderizado e integración en contextos reales. Se abordarán principalmente los siguientes aspectos:

- Modelado digital tridimensional avanzado.
- Usos y aplicaciones de las texturas y los materiales complejos.
- Mapeado avanzado de texturas.
- Materiales y mapas, superficiales, creación de texturas y mapas.
- Iluminación y render.
- Retoque de la escena renderizada.
- Manejo de las cámaras y fundamentos de la animación.

Dichos aspectos se abordarán siguiendo el siguiente orden temático:

- TEMA 1. Introducción al diseño con herramientas de modelaje 3D
- TEMA 2. Iniciación y practicas con programas de modelaje 3D
- TEMA 3. Renderizado e imágenes fotorrealísticas
- TEMA 4. Tratamiento de imágenes digitales y maquetación

7. CRONOGRAMA

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
TEMA 1. Introducción al diseño con herramientas de modelaje 3D	Septiembre - Octubre
TEMA 2. Iniciación y practicas con programas de modelaje 3D	Noviembre – Enero
TEMA 3. Renderizado e imágenes fotorrealísticas	Febrero – Abril
TEMA 4. Tratamiento de imágenes digitales y maquetación	Mayo

8. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

El desarrollo del programa y la consecución de los objetivos de aprendizaje establecidos, requieren de un trabajo continuado del alumno a lo largo de todo el año, alrededor de las siguientes actividades:

- proponen
- Asistencia participativa en clase
 - Consulta y estudio del material bibliográfico
 - Realización de trabajos prácticos que a lo largo del curso se
 - Presentaciones públicas de los trabajos
 - Discusiones y debates sobre temas afines a la materia

MODALIDAD ORGANIZATIVA

MÉTODO DE ENSEÑANZA

COMPETENCIAS RELACIONADAS

HORAS PRESENC.

HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

TOTAL DE HORAS

<p>Lección Magistral: Actividad formativa en el aula que, utilizando la metodología expositiva, prioriza la acción docente del profesor. Seminario: Actividad formativa en el aula seminario que, bajo la guía del profesor, fomenta el aprendizaje cooperativo entre los alumnos y se ordena al estudio de casos o de la cuestión a estudiar.</p>	<p>Discusión de casos reales: utilización de casos de estudio reales que permitan la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos. Además, la realización de un análisis y una discusión común de cada situación.</p>	<p>CG01, CG02, CG03, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CE16, CE19</p>	<p>90</p>	<p>-</p>	<p>90</p>
<p>Taller: Actividad formativa en el aula taller que, bajo la guía del profesor, se ordena a la resolución individual o cooperativa de ejercicios y problemas o a la ejecución de trabajos técnicos o artísticos.</p>	<p>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): enfocado al acercamiento del alumno a la realidad empresarial. Se plantearán problemas reales con el objetivo de que los alumnos los solucionen trabajando en equipo. Metodología que prioriza la acción sintética</p>	<p>CG01, CG02, CG03, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CE16, CE19</p>	<p>30</p>	<p>-</p>	<p>30</p>

	del alumno mediante la elaboración de un proyecto.				
Tutoría: Actividad formativa fuera del aula que fomenta el aprendizaje autónomo, con el apoyo de la acción de guía y seguimiento por medio de un tutor.	Estado de la cuestión: metodología que prioriza la acción analítica e inductiva del alumno mediante el examen bibliográfico o de campo del estado de la cuestión que se va a estudiar.	CG01, CG02, CG03, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CE16, CE19	30	30	60
Trabajo autónomo: Actividad formativa fuera del aula que, sin una guía directa del profesor o tutor, fomenta el aprendizaje autónomo del alumno.	Contrato de aprendizaje autónomo: metodología que prioriza la acción autónoma el alumno más allá de las acciones docentes del profesor, ya sea anterior o posterior a ésta.	CG01, CG02, CG03, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CE16, CE19	-	120	120

9. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Examen escrito	Tests, preguntas breves, preguntas de desarrollo, ejercicios, problemas, supuestos.	10%
Prácticas	Simulaciones; ejercitaciones; trabajo de campo.	80%
Asistencia activa y participación.	Interés por la asignatura y participación en ella.	10%

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

ASISTENCIA A CLASE

La asistencia a clase es obligatoria. Sin una asistencia demostrada de al menos un 80%, el alumno no podrá presentarse a examen debiendo acudir a la siguiente convocatoria. No es necesario justificar las faltas, y por tanto no se admitirán justificantes de las mismas, por lo que superado el 20% de faltas de asistencia, el alumno deberá presentarse en convocatoria extraordinaria.

La Dirección/Coordinación de la Titulación podrá considerar situaciones excepcionales, previo informe documental, debiendo ser aprobadas por la Dirección Académica de ESNE.

Se exigirá puntualidad al alumno en el comienzo de las clases. Una vez transcurridos cinco minutos de cortesía, el profesor podrá denegar la entrada en el aula.

ENTREGAS DE TRABAJOS

En convocatoria ordinaria, los alumnos deben presentar y aprobar todas las entregas que se les soliciten. La no entrega de un trabajo supondrá suspender la asignatura.

Los trabajos deben entregarse en las fechas que solicite el profesor, no admitiéndose entregas posteriores. Si excepcionalmente se aceptase un trabajo fuera de plazo, la máxima calificación a obtener será 7.

En los trabajos en grupo, la calificación será individual por cada alumno, atendiendo a criterios de conocimiento de la materia, esfuerzo, presentación, asistencia a tutorías, etc. Por tanto, miembros de un mismo grupo pueden tener calificaciones diferentes. Los trabajos, una vez calificados, deben ser retirados por los alumnos en el tiempo que se determine. Pasado este plazo, los trabajos podrán ser destruidos.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En la evaluación extraordinaria, los alumnos deben volver a presentar los trabajos que no hayan sido aprobados en convocatoria ordinaria. Además, el profesor de la asignatura podrá solicitar la realización de un trabajo extra en la evaluación extraordinaria.

Si en la convocatoria ordinaria el alumno aprueba las entregas solicitadas y suspende el examen, será potestad del profesor solicitar la realización de nuevos trabajos en la convocatoria extraordinaria.

10. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

- Michiel van der Kley, 2013. Working with Rhinoceros 5.0

- Ron K. C. Cheng, 2013. Inside Rhinoceros 5. (Hong Kong Polytechnic University).
- Jo, Jei Lee, 2012. KEYSHOT 3D RENDERING. Editorial: PACKT PUBLISHING.
- F. Caraccia, 2015. Il Rendering con Keyshot. Editorial: Janotek
- Emiliano Segatto, 2017. Autodesk 3DS Max 2018. Guía para Arquitectos, Projectistas y Diseñadores. Editorial: Tecniche Nuove.
- Ciro Sannino, 2014. Fotografía y renderizado con V-Ray. GC Edizioni.

Bibliografía complementaria

- JUAN CARLOS JIMÉNEZ VADILLO, 2017. LA GUÍA MÁS COMPLETA DE V-RAY. VRAY: MI SISTEMA. Editorial ANYPIXEL
- VV.AA. , 2013. APRENDER MAYA 2014. Editorial: S.A. MARCOMBO
- Sham Tickoo, 2015. Learning Autodesk Alias Design 2016. Editado por Purdue University USA.
- BOB MCNEEL, 2011. 3D Car Modeling with Rhinoceros
- Dana Buscaglia, 2016. Rhino 5.0 for Jewelry

Links:

<https://www.rhino3d.com/es/>
<https://www.keyshot.com/>
<https://www.autodesk.es/products/3ds-max/overview>
<https://www.autodesk.com/products/alias-products/overview>
<http://www.carbodydesign.com/tutorials/3d/alias-studio-tutorials/>
<https://www.autodesk.es/products/maya/overview>
<https://www.vray.com/>

11.- OBSERVACIONES

--

El plagio evidenciado en los trabajos o exámenes, será calificado con nota "0", y la pérdida de esa convocatoria, para el estudiante o estudiantes responsables.

El alumno deberá respetar en todo momento la propiedad intelectual de otros autores no haciendo uso del trabajo de otros sin aclarar este punto y sin citar las fuentes originales.

Para la ejecución de los exámenes el alumno no podrá hacer uso de material no autorizado. Esto será motivo de calificación "0" y pérdida de esa convocatoria.