

GRADO EN DISEÑO MULTIMEDIA Y GRÁFICO

PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

INFOGRAFÍA 3D

CURSO ACADÉMICO 2018 – 2019

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

| | |
|---|---|
| Título: | Grado en Diseño Multimedia y Gráfico |
| Módulo: | Módulo de Ciencias Aplicadas y Tecnología |
| Denominación de la asignatura: | Infografía 3D |
| Código: | 39022 |
| Curso: | 3 |
| Semestre: | Primero |
| Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa): | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Modalidad/es de enseñanza: | Presencial |
| Profesor: | Lara Marín Cerrato |
| Lengua vehicular: | Español |
| Página web: www.esne.es | |

2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

Profesor:

Lara Marín Cerrato

Datos de contacto:

lara.marin@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. Jueves y viernes de 15:00 - 15:30.

3. REQUISITOS PREVIOS

Esenciales:

Conocimientos de composición y creación de formas 2D.

Aconsejables:

Conocimientos básicos sobre animación gráfica 2D, anatomía, dibujo técnico y creación de formas vectoriales.

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

Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.

Esta asignatura pertenece a la materia de Módulo de Ciencias Aplicadas y Tecnología.

Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

La asignatura de infografía 3D le dará al alumno los conocimientos suficientes para poder generar objetos en un entorno 3D y poder así avanzar en las siguientes asignaturas: Modelado 3D, Animación 3D y 3D Avanzado.

El alumno realizará entornos tridimensionales a partir de objetos 3D. Compondrá escenas. Modelará objetos a partir de geometrías y a partir de formas 2D y diseños realizados en sistema vectorial. Además, creará sus propias texturas bidimensionales con Photoshop.

Se estimulará al alumno para que cree composiciones en tres dimensiones, teniendo en cuenta una línea estética previamente marcada.

La creatividad de alumno contará durante el desarrollo de la asignatura.

El alumno deberá aplicar los conocimientos adquiridos a la creación y elaboración de sus propios diseños.

Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.

La asignatura es la primera toma de contacto con el desarrollo y trabajo tridimensional digital. Una docencia que se retomará con las siguientes asignaturas: Modelado 3D, Animación 3D y 3D Avanzado.

El trabajo con 3D se ha convertido en un elemento esencial de cara al desarrollo de motion graphics, integración en imagen real, packaging y efectos visuales.

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

COMPETENCIAS GENÉRICAS

CG3 - Desarrollará la comprensión del lenguaje visual y evaluará y adaptará la gráfica para su desarrollo posterior

CG7 - Analizar los contextos culturales y las ideas gráficas comunicadas.

CG8 - Adaptar ideas complejas para satisfacer una variedad de aplicaciones de diseño.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - El estudiante investigará y hará uso específico de distintos medios gráficos en el trabajo propio y de otros.

CE2 - Realizará un conjunto de trabajos competentes que demuestren el uso de distintos medios de expresión gráfica tradicional y moderna.

CE4 - Aplicará estos conocimientos en la creación de elementos formales para provocar una respuesta personal/emocional.

CE5 - El estudiante debe demostrar que entiende las técnicas gráficas y creativas, y que las usa para generar ideas propias. Ha de ser capaz de producir ideas originales para satisfacer objetivos de comunicación gráfica específicos y producir ideas complejas que se rodeen de múltiples influencias.

CE6 - El estudiante ha de ser capaz de usar herramientas con confianza, expresando ideas visuales con claridad, simplicidad y economía. Presentar ideas en bocetos y mapas de ideas de forma profesional. Analizar cómo los contextos culturales específicos impactan en las ideas gráficas y como éstas funcionan en un contexto cultural particular.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:

- Componer figuras en entornos tridimensionales.
- Incrementar la visión espacial.
- Desarrollar la capacidad del modelado en tres dimensiones.

6. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

Breve descripción de los contenidos

Acercamiento al abstracto mundo de las tres dimensiones, con implicaciones en los conocimientos adquiridos en las asignaturas de dibujo y ejercicio cotidiano de la creatividad.

- Modelado básico de 2D a 3D.
- Visión general.
- Modelado a partir de geometrías.
- Modelado a partir de formas 2D.
- Técnicas.
- Modelado con Objetos.
- Formas y recorridos.
- Operaciones Booleanas.
- Malla poligonal y malla poligonal editable.
- Materiales y mapas básicos.
- Superficies.
- Iluminación.
- Cámaras.

Temario detallado

Tema 1. Introducción al 3DS Max 2019.

1.1 Introducción

1.2 Configuración de las preferencias.

1.3 Trabajar en las vistas, perspective, top, left, front y ortográfica.

Tema 2. Creación de primitivas estándar, primitivas extendidas y splines.

2.1 Herramientas de modificación. Mover, rotar y escalar.

2.2 Panel de creación. Primitivas estándar, extendidas y splines.

2.3 Propiedades del objeto. Ocultar y congelar.

2.4 Panel de modificación. Subniveles de las splines.

2.5 Introducción a las snaps toggle.

2.6 Alinear objetos.

2.7 Copiar e instanciar.

Tema 3. Modificadores paramétricos

- 3.1 Modificar primitivas estándar con modificadores paramétricos.
- 3.2 Copiar e instanciar modificadores paramétricos.
- 3.3 Operaciones booleanas.
- 3.4 Introducción a la iluminación.
- 3.5 Render con Arnold.

Tema 4. Modelado de objetos a partir de malla poligonal editable.

- 7.1 Subniveles de la malla poligonal editable.
- 7.2 Copiar elementos como objetos o como elementos.
- 7.3 Atachar objetos.

Tema 5. Creación de formas 3D a partir de imágenes y formas 2D

- 4.1 Modelado de objetos usando imágenes como referencia.
- 4.2 Creación de cámaras.
- 4.3 Importación desde illustrator a 3DS Max 2019.
- 4.4 Convertir una forma 2D en 3D con modificadores paramétricos.

Tema 6. Modelado de objetos a partir de splines.

- 5.1 Subniveles de las splines
- 5.5 Modificadores paramétricos en splines.
- 5.3 Creación de objetos a partir de splines.

Tema 7. Materiales y mapeados de objetos.

- 6.1 Introducción a los materiales.
- 6.2 Materiales básicos.
- 6.3 Mapeado de primitivas estándar con uvw mapping.

Tema 8. Mapeado de objetos con unwrap y texturizado con photoshop.

- 8.1 Mapear con unwrap.
- 8.2 Texturizar con photoshop.
- 8.3 Cargar archivo psd como textura.

Tema 9. Cámaras. Animación básica. Render de video.

- 11.1 Propiedades de las cámaras.
- 11.2 Conceptos básicos de animación. Editor de curvas.
- 11.3 Renderizar exportando video y secuencia de imágenes.

7. CRONOGRAMA

| UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS | PERÍODO TEMPORAL |
|---|---------------------|
| Tema 1. Introducción al 3DS Max. Configuración de las preferencias. Cómo desenvolverse en el entorno 3D y conceptos teóricos sobre modelado. | Septiembre |
| Tema 2. Creación de primitivas estándar primitivas extendidas y splines. Propiedades del objeto | Septiembre-Octubre |
| Tema 3. Transformación de objetos con modificadores paramétricos. | Octubre |
| Tema 4. Modelado de objetos a partir de malla poligonal editable. | Octubre |
| Tema 5. Creación de formas 3D a partir de imágenes y formas 2D. Importación desde archivos de illustrator y otras imágenes para su referencia en la construcción de un modelo tridimensional. | Noviembre |
| Tema 6. Modelado de objetos a partir de splines usando modificadores paramétricos. | Noviembre |
| Tema 7. Materiales y Mapeado de objetos. | Noviembre-Diciembre |
| Tema 8. Introducción al mapeado de objetos con unwrap y texturizado con photoshop. | Diciembre |
| Tema 9. Propiedades de las cámaras. Conceptos básicos de animación. Render básico. | Diciembre-Enero |

8. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

| MODALIDAD ORGANIZATIVA | MÉTODO DE ENSEÑANZA | COMPETENCIAS RELACIONADAS | HORAS PRESENC. | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO | TOTAL DE HORAS |
|------------------------|--|--|----------------|---------------------------|----------------|
| Clases teóricas | Exposición de los temas. Explicar planificación de la asignatura: programa, apuntes y bibliografía. Repasos al inicio de la clase. Resolución de dudas: temas y lecturas. Pruebas de evaluación. | CG3, CG7, CG8, CE1, CE2, CE4, CE5, CE6 | 40 | - | 40 |
| Clases prácticas | Resolución de ejercicios. Debates sobre los temas y especialmente sobre ejercicios y lecturas. Presentaciones. Pruebas de evaluación. | CG0, CG5, CG9 CE1, CE2, CE3, CE8 | 20 | 20 | 40 |
| Tutorías | Preparación de clase mediante lectura de los temas. Planificación de debates y comentarios mediante la preparación de las lecturas. Resolución de ejercicios. Comentarios y resolución de dudas presencialmente o por correo electrónico. | CG0, CG5, CG9 CE1, CE2, CE3, CE8 | 10 | - | 10 |

| | | | | | |
|--|--|--|---|----|----|
| Trabajo personal del alumno ² | Lecturas: preparación y búsqueda de información complementaria. ² Estudio personal. Preparación de comentarios y debates. Tutorías libres y voluntarias. | CG0, CG5, CG9 CE1, CE2, CE3, CE8 | - | 60 | 60 |
|--|--|--|---|----|----|

9. SISTEMA DE EVALUACIÓN

| ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%) |
|---|--|---|
| Asistencia y participación | Se tendrá en cuenta el interés que muestra el alumno por la asignatura y los contenidos de la materia, así como su capacidad de esfuerzo y evolución en el desarrollo de su trabajo. | 10% |
| Prácticas realizadas en clase | Las prácticas que se realizarán en clase. De asistencia obligatoria. Se valorará: <ul style="list-style-type: none"> - El ajuste a la práctica planteada y el material entregado. - El uso correcto de la técnica. - Claridad y orden en el trabajo presentado. - El esfuerzo realizado. - La calidad del acabado. *La asistencia y la correcta realización de cada práctica supone la obtención del 50% de la nota de esa práctica. | 10% |
| Prácticas parciales. Implican la creación de modelos en 3D con diferentes técnicas y teniendo en cuenta diferentes aspectos | 2 prácticas parciales. Se valorará: <ul style="list-style-type: none"> - El ajuste a la práctica planteada y el material entregado. - El uso correcto de la técnica. - Claridad y orden en el trabajo presentado. - El esfuerzo realizado. - La calidad del acabado. | 30% |

| | | |
|------------------------------|---|-----|
| explicados durante el curso. | | |
| Práctica Final | El alumno deberá entregarla el día del examen y explicar cómo ha realizado la misma. Además, deberá utilizar todas las herramientas aprendidas hasta el mes de Diciembre. | 50% |

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

Requisitos básicos para obtener una calificación de aprobado:

- Asistir al 80% de las clases.
- Acudir a clase el día de las prácticas exigidas para elaborar en el aula.
- Entregar todos los trabajos y obtener una calificación de más del 50%.
- Entregar todos los trabajos tal y como se exige en la propuesta de cada práctica y en la fecha asignada (salvo excepciones planteadas líneas abajo).
- Tener aprobados todos los criterios de 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.

También se valorarán los pequeños ejercicios planteados durante la clase. Por lo tanto, la no ejecución de los mismos se valorará como una falta de asistencia del alumno.

ENTREGA 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.

RETRASO EN LAS ENTREGAS

Excepcionalmente, por cuestiones personales o laborales, se puede dar el caso de que haya alumnos que les sea imposible asistir a clase el día de una práctica a realizar en clase o el día de la entrega (siempre previo aviso). En tal caso, el profesor establecerá una tutoría fuera de fecha para que el alumno la realice o la entregue.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En la evaluación extraordinaria, los alumnos deben volver a presentar los trabajos que no hayan sido aprobados en convocatoria ordinaria.

El alumno que acuda a convocatoria extraordinaria deberá realizar también un examen o prueba práctica el día de la entrega de las prácticas.

El alumno que no haya asistido a clase y acuda a convocatoria extraordinaria no puede llegar a obtener un 10, siendo el 5 la nota marcada para el aprobado.

Si en convocatoria extraordinaria un alumno saca una nota inferior a la obtenida en primera convocatoria en esa misma parte, será la calificación de la última convocatoria (la extraordinaria) la que compute para la nota final.

10. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

- Chopine, Ami. (2011). *3D Art Essentials: The Fundamentals of 3D Modeling and Animation*. Focal Press.
- Monteson Michael E. (2007). *Geometric Transformations for 3D Modeling*. Industrial Press.
- Hans Christian, Adam. (2010). *Eadweard Muybridge: the human and animal locomotion photographs*. Taschen.
- V.V.A.A. (2004). *Animation Art: From pencil to pixel, the history of cartoon, anime & CGI*. Flame Tree Publishing.
- Ratner, Peter. (2004). *Animación 3D*. Madrid. Anaya Multimedia.

<http://www.cartoonbrew.com>

<http://www.3dwire.es>

<http://www.polygonblog.com>

Bibliografía Complementaria

- Edwin Abbott Abbott (2004). *Planilandia*. Jose J. de Olañeta
- Bousquet, Michele. (2.010). *Trucos con 3DS Max 2.010*. Barcelona. Marcombo.
- Chong, Andrew. (2.010). *Animación digital*. Blume.
- Furniss, Maureen (2007). *Art in motion: animation aesthetics*. United Kingdom, Eastleigh: John Libbey Publishing.
- Hooks, Ed. (2.000). *Acting for animators*. Heinemann.
- Klein, Norman M. (1996). *Seven Minutes: The Life and Death of the American Animated Cartoon*. London & New York: Verso.
- Lenburg, Jeff (2009). *The Encyclopedia of Animated Cartoons*, Third Edition. New York: Infobase Publishing.
- Marcelo, Daniel., Venditti, Sergio. (2.011). *3DS Max 2.012*. Madrid. Anaya Multimedia Interactiva.
- Thomas, Frank; Johnston, Ollie (1995). *Disney Animation. The Illusion of Life*. Nueva York: Abbeville.

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.

Los trabajos y propuestas que se soliciten habrán de ser originales, no realizados anteriormente ni por ellos ni por terceros.

Siempre que se solicite el alumno está obligado a firmar en la hoja de asistencia. En ningún caso no podrá firmarse en nombre de otra persona, ni presente ni ausente.

El incumplimiento de uno de estos puntos implicará la pérdida de la evaluación continua y ordinaria, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas.

Todas las entregas deberán realizarse en el formato establecido por el profesor y en formato digital (pdf, vectorial si procede).