
Planificación de la Docencia Universitaria
Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos

Guía Docente

Curso Académico 2020/2021

Sistemas de Representación y Perspectiva

Datos de Identificación de la asignatura

Título

Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Módulo

Ciencias Aplicadas y Tecnología

Créditos ECTS

3

Denominación de la Asignatura

Sistemas de Representación y Perspectiva

Modalidad/es de enseñanza

Presencial

Código

40010

Profesor

Marta Pérez Fernández

Curso

Primero

Lengua vehicular

Español

Semestre

Segundo

Profesorado de la asignatura

Profesor

Marta Pérez Fernández

Tutorías Académicas

Consultar en el Campus Virtual el documento "Horarios de Tutorías - Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos".

Datos de Contacto

marta.perez@esne.es

Requisitos previos

Esenciales

Conocimientos básicos de geometría descriptiva y de ilustración y dibujo artístico.

Aconsejables

Los propios del título.

Sentido y aportaciones de la asignatura al plan de estudios

Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura

Esta asignatura pertenece a la rama de Artes y Humanidades y es una materia de Expresión Gráfica.

Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum

Dado que Sistemas de Representación y Perspectiva fundamenta su razón de ser en los conceptos de forma y espacio, esta asignatura se encuentra íntimamente relacionada con aquellas en las que cuestiones y problemáticas relativas a la representación visual formen parte relevante de sus contenidos conceptuales.

Atendiendo al estudio de la estructura de la forma plana la asignatura se vincula con Diseño Vectorial y Tratamiento Digital de Imágenes a través del uso de las formas y los trazados geométricos. En cuanto al estudio de la estructura de la

forma tridimensional, los conocimientos derivados del trabajo con los distintos sistemas de representación permiten un acercamiento a los procedimientos gráficos esenciales en la configuración del entorno visual de los videojuegos 2D y 3D, tales como Modelado 3D y Escultura Digital.

El estudio y el trabajo de las perspectivas vinculan la asignatura con Dibujo Artístico y otras asignaturas relacionadas con Concept Art. Así mismo, cabe señalar la relación que el estudio de los sistemas de representación comparte con la asignatura Historia del Arte, al servir éstos de criterio para el análisis histórico.

Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura

La asignatura tiene como función proporcionar al alumno los conceptos, terminología, códigos de representación y expresión básicos, necesarios para la representación e interpretación creativa de la forma y el espacio.

La geometría descriptiva como ciencia de la representación ofrece sistemas objetivos y precisos para representar los objetos y el espacio.

El dibujo geométrico constituye una herramienta indispensable para el análisis y la creación de formas, así como para la representación y descripción de formas tridimensionales en superficies planas.

Los contenidos de la asignatura se basan en una revisión de los fundamentos y medios operativos de los sistemas de representación aplicados al diseño de videojuegos.

Los distintos sistemas de representación constituyen un medio de expresión indispensable tanto en el desarrollo de procesos de investigación científica como en el diseño y la comprensión gráfica de proyectos tecnológicos, cuyo fin sea la creación o desarrollo de un producto visual interactivo. Su función esencial en estos procesos consiste en ayudar a formalizar o visualizar lo que se está diseñando desde las primeras hasta las últimas fases del desarrollo. Se encuentran en ella definidas las funciones instrumentales de análisis, investigación, expresión y comunicación en torno a los aspectos visuales de las ideas y las formas.

La asignatura se dirige a todos los perfiles profesionales para los que capacita el título.

Resultados de aprendizaje en relación con las competencias que desarrolla la materia

Competencias generales

CG5. Podrá abordar la realización de proyectos multimedia de comunicación audiovisual, diseño gráfico y producciones 2D y 3D, desde un punto de vista teórico y técnico.

Competencias específicas

CE8. Será capaz de prototipar un sistema a partir de un diseño.

CE11. Tendrá la capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.

Resultados de aprendizaje relacionados con la asignatura

- El alumno será capaz de seleccionar y aplicar tanto el sistema como el proceso gráfico más adecuado para la realización de una propuesta concreta de diseño de videojuego.
- El alumno podrá identificar y utilizar correctamente las herramientas y técnicas gráficas tradicionales para la resolución de los problemas específicos que sean planteados en el campo del Diseño de Videojuegos.
- El alumno habrá perfeccionado las claves perceptuales necesarias para el dibujo de observación y proyectivo a la vez que habrá adquirido las nociones fundamentales de la representación en el plano.
- El alumno llevará a cabo la representación visual de elementos tridimensionales a través de los distintos recursos e indicadores gráficos.

- El alumno proyectará gráficamente de manera adecuada los distintos elementos gráficos dentro del videojuego (escenarios, personajes, props, etc.). Así mismo, utilizará con corrección y destreza los instrumentos y materiales de trazado gráfico.

Contenidos / Temario / Unidades didácticas

Breve descripción de los contenidos

- Dinámica de la forma visual.
- Clases de proyección.
- Sistemas de representación.
- El aspecto del espacio.
- El horizonte.
- Perspectiva.

Temario desarrollado

1. Introducción

- Requisitos de trabajo.
- Materiales de trabajo.
- Presentación del temario.

2. Sistemas Proyectivos

- Tipos de Proyección.
- Proyección cilíndrica ortogonal.
- Proyección cilíndrica oblicua.
- Proyección cónica.

3. Proyección Cónica

- Elementos y terminología de un Sistema de Representación Cónico.

- Primitivas básicas del dibujo.
- Modulación de la línea en el dibujo
- Puntos de Fuga.
- Técnicas de Representación en perspectiva.
- Traslación de medidas en perspectiva.
- Intersección de volúmenes básicos en perspectiva.
- Intersección de volúmenes complejos en perspectiva.
- Creación de volúmenes orgánicos.
- Traslación de una vista ortogonal a un sistema de representación cónico.
- “Mirroring” de formas en perspectiva.

4. Creación de un objeto/prop

- Búsqueda de referencias.
- Elección del sistema de representación.
- Creación de las formas esenciales que componen un objeto.
- Creación de los detalles, presentación y acabado final.

5. Creación de vehículos

- Búsqueda de referencias, y análisis de las referencias en cuestión.
- Creación e iteración de distintos vehículos.
- Creación de los detalles, presentación y acabado final.

6. Creación de un Escenario

- Análisis de un briefing o enunciado en base a una propuesta de cliente.
- Breakdown de los elementos de la escena búsqueda de referencias.
- Elección del sistema de representación.
- Creación de las formas esenciales que componen los elementos de la escena.
- Creación de los detalles, presentación y acabado final.

7. Luces y sombras

- Tipos de luz.
- Tipos de sombra.
- Representación de luces y sombras en perspectiva cónica.

Cronograma

Unidades Didácticas / Temas	Período Temporal
01. Introducción	Enero-Febrero
02. Sistemas Proyectivos	Febrero-Marzo
03. Proyección Cónica	Marzo-Abril
04. Creación de un objeto/prop	Abril
05. Creación de vehículos	Abril-Mayo
06. Creación de un escenario	Mayo
07. Luces y sombras	Mayo

Modalidades organizativas y métodos de enseñanza

Modalidad organizativa	Método de enseñanza	Competencias relacionadas	Horas		
			Presencial	Trabajo autónomo	Total
<p>Clases teóricas. Actividad formativa en el aula que, utilizando la metodología expositiva, prioriza la acción docente del profesor.</p>	<p>Exposición de los temas. Explicar planificación de la asignatura: programa, apuntes y bibliografía.</p> <p>Repasos al inicio de la clase. Resolución de dudas: temas y lecturas. Pruebas de evaluación.</p>	CG5, CE8, CE11	15	-	15
<p>Clases prácticas. 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>Resolución de ejercicios. Debates sobre los temas y especialmente sobre ejercicios y lecturas.</p> <p>Presentaciones. Pruebas de evaluación.</p>	CG5, CE8, CE11	15	-	15

<p>Tutorías. 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.</p>	<p>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.</p>	<p>CG5, CE8, CE11</p>	<p>10</p>	<p>-</p>	<p>10</p>
<p>Trabajo personal del alumno. Actividad formativa fuera del aula que, sin una guía directa del profesor o tutor, fomenta el aprendizaje autónomo del alumno.</p>	<p>Lecturas: preparación y búsqueda de información complementaria. Estudio personal. Preparación de comentarios y debates. Tutorías libres y voluntarias.</p>	<p>CG5, CE8, CE11</p>	<p>-</p>	<p>30</p>	<p>30</p>

Sistema de evaluación

General

Actividades de Evaluación	Criterios de Evaluación	Valoración respecto a la Calificación Final
Trabajos y Proyectos individuales y/o cooperativos	<ul style="list-style-type: none">- Claridad, selección de contenidos y material de apoyo para compañeros.- Entrega de prácticas.	60%
Exámenes / Pruebas objetivas	<ul style="list-style-type: none">- Realización de una prueba objetiva a final de curso.	30%
Asistencia Participativa	<ul style="list-style-type: none">- Formal: claridad de estructuración.- Contenidos: nivel de comprensión de lo trabajado.- Participación en clase y actitud frente a los contenidos de la asignatura.	10%

Consideraciones generales acerca de la evaluación

Asistencia a Clase

- La asistencia a clase es obligatoria. Se aplica la norma del 80% de asistencia recogida en la Normativa Académica disponible en la pestaña de Documentos de Interés General del Campus Virtual.

- 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

- Los alumnos deben presentar y aprobar todas las prácticas que se les soliciten.
- Las prácticas deben entregarse en las fechas solicitadas. No se admiten entregas fuera de plazo, y los ejercicios no entregados se consideran suspensos.
- Para mejorar la nota obtenida en las entregas realizadas, está permitido volver a presentar esas prácticas posteriormente para ser evaluadas de nuevo, previa consulta al profesor de la asignatura y con la autorización correspondiente.

Evaluación en Convocatoria Ordinaria

- Para superar la asignatura es necesario obtener una suma ponderada entre todas sus actividades de evaluación de 5 puntos o superior.
- Además, para validar esa suma y aprobar la asignatura en convocatoria ordinaria, debe cumplirse que tanto la nota de la parte correspondiente a Exámenes/Pruebas Objetivas, como la de las entregas (Trabajos y Proyectos individuales y/o cooperativos) sea como mínimo 5 puntos.

Evaluación en Convocatoria Extraordinaria

- En la evaluación extraordinaria, los alumnos deben volver a presentar todos los trabajos que no hayan sido aprobados en convocatoria ordinaria, y volver a realizar la prueba objetiva en caso de haberla suspendido.
- De nuevo ambas partes tienen que estar aprobadas con una nota

mínima de 5 puntos para poder aprobar la asignatura.

Bibliografía / Webgrafía

Bibliografía básica

- CHING, F, D. K. (2012). Dibujo y Proyecto. Gustavo Gili, Barcelona.
- NAVARRO DE ZUVILLAGA, J. (2008). Forma y representación. Un análisis geométrico. Akal. Madrid.
- CABEZAS, L. (coord.). (2011). Dibujo y construcción de la realidad. Cátedra, Madrid.

Bibliografía complementaria – Webgrafía

- ARNHEIM, R. (2002). Arte y percepción visual. Alianza, Madrid.
- BARTRINA, L. (1996). Perspectiva lineal y su relación con la fotografía. Gustavo Gili. UPC. Barcelona.
- COLE, A. La Perspectiva. Ed. Blume. Barcelona 1993.
- CORDERO J.M., CORTÉS, J. (2002). Curvas y superficies para modelado geométrico. RA-MA. Madrid
- IZQUIERDO ASENSI, F. (2005). Geometría Descriptiva. Ed. Dossat. Madrid
- IZQUIERDO ASENSI, F. 2005). Ejercicios de Geometría descriptiva. Madrid: ed. del autor.
- PANOFSKY, E. (1991). La perspectiva como forma simbólica. Tusquets. Barcelona.
- WUCIUS, W., (2004). Fundamentos del diseño. Gustavo Gili, S.A. Barcelona.
- WRIGHT, L. (1985). Tratado de perspectiva. Ed. Stylos. Barcelona.
- SOLER SANZ, F. (1996). Perspectiva cónica. UPV TAIBO, Valencia.