

**CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL**



# **PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**

## **GUÍA DOCENTE**

**Sistemas de Representación Geométrica /  
Geometric representation systems**

# 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Título:	Grado en Animación
Facultad:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-TAD)
Materia:	Fundamentos Artísticos / Artistic Foundations
Denominación de la asignatura:	Sistemas de Representación Geométrica / Geometric representation systems
Curso:	Primero
Semestre:	Segundo
Carácter:	Básica
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano/Inglés
Profesor/a:	Vanessa Ruiz Martín Eduardo Zamarro Flores Paula Villanueva
E-mail:	<a href="mailto:vanessa.ruiz@u-tad.com">vanessa.ruiz@u-tad.com</a> ; <a href="mailto:eduardo.zamarro@live.u-tad.com">eduardo.zamarro@live.u-tad.com</a> ; <a href="mailto:paula.villanueva@live.u-tad.com">paula.villanueva@live.u-tad.com</a>
Teléfono:	916402811

# 2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

## Descripción de la materia

La materia fundamentos artísticos está proporciona a los alumnos los fundamentos necesarios para un creador de gráficos digitales: reconocimiento y contexto histórico de las corrientes artísticas, conocimientos del color, la luz y la fotografía, la representación tridimensional del espacio y el aprendizaje de las bases y principios clásicos de la animación y del desarrollo visual.

El conocimiento y aprendizaje de los principios y técnicas tradicionales es una de las bases imprescindibles para formar profesionales capaces de adaptarse y aprovechar el avance de la tecnología de animación digital.

## Subject Description

The subject Artistic Foundations provides the students with the necessary fundamentals for a digital graphics creator: identification and historical context of artistic currents, knowledge of color, light and photography, three-dimensional representation of space and learning of the basis and classical principles of animation and visual development.

Knowledge and learning of traditional principles and techniques is one of the essential basis for training professionals to be able to adapt and take advantage of the progress of digital animation technology.

#### **Descripción de la asignatura**

Sistemas de representación geométrica es la asignatura donde los alumnos aprenden los lenguajes de gráfico-técnicos de los sistemas de medida y representación y su aplicación al campo de los videojuegos, la animación, el diseño, entretenimiento y el arte. La asignatura dota al alumno de herramientas técnicas para la construcción de mundos gráficos y su representación. Los sistemas de medida y representación técnicos están en la base de los entornos gráficos digitales y su conocimiento es fundamental para la comprensión completa de las herramientas digitales gráficas 2D y 3D y la necesidad de saber representar en un plano bidimensional un espacio u objeto tridimensional y viceversa. Su conocimiento es fundamental para todas las profesiones en las que intervenga el factor gráfico como dibujante, diseñador, animador, infografista, ilustrador, concept art...

## **3. COMPETENCIAS**

### **3.1 Competencias (genéricas, específicas y transversales)**

CG2 - Conocer el vocabulario y los conceptos inherentes al ámbito artístico digital.

CG10 - Utilizar las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de contenidos digitales.

CE9.- Aplicar el dibujo técnico a la representación de piezas o de espacios.

## **4. CONTENIDOS**

· Representación del espacio, los volúmenes y las formas

- Sistema de medida diédrico: figuras planas y cuerpos geométricos, intersecciones, magnitudes abatimientos y giros
- Sistemas de representación axonométrica: isométrico, simétrico y trimétrico. Piezas y sombras
- Sistemas de representación cónico: historia de la perspectiva, visión humana, figuras, secciones y sombras
- Aplicaciones: perspectivas dinámicas, anamorfosis

English contents:

- Representation of space, volumes and forms.
- Dihedral measuring system: flat figures and geometric bodies, intersections, abatement, magnitudes and turns.
- Axonometric representation systems: isometric, symmetric and trimetric. Parts and shadows.
- Conic representation systems: history of perspective, human vision, figures, sections and shadows.
- Applications: dynamic perspectives, anamorphosis.

## 5. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZAS

### 5.1 Modalidades de enseñanza

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Método expositivo/Lección magistral:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario.
- **Estudio de casos:** análisis de casos reales relacionados con la asignatura.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** los estudiantes desarrollarán las soluciones adecuadas aplicando procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.
- **Aprendizaje basado en problemas:** utilización de problemas como punto de partida para la adquisición de conocimientos nuevos.
- **Aprendizaje orientado a proyectos:** se pide a los alumnos que, en pequeños grupos, planifiquen, creen y evalúen un proyecto que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación.
- **Aprendizaje cooperativo:** Los estudiantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva.

### 5.2 Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
---------------------	-------	----------------

AF1 Clases teóricas / Expositivas	26	100%
AF2 Clases Prácticas	26	100%
AF3 Tutorías	4	50%
AF4 Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno	43	0%
AF5 Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)	43	0%
AF6: Actividades de Evaluación	8	100%

## 6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	10%	20%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	20%	60%
SE3 Prueba Objetiva	30%	70%

## 7. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

### Bibliografía básica

NORLING, Ernest R. 1999 PERSPECTIVE MADE EASY, Dover publications, Inc, Mineola, New York

NAVARRO Zubillaga, J. El juego de las representaciones, Dpto. Publicaciones de la Escuela Técnica

IZQUIERDO, Asensi, F. 1996, Geometría Descriptiva, Dossat, Madrid

### Bibliografía recomendada

Navarro de Zuñillaga, Javier. "Mirando a través. La perspectiva a través de las artes." Serbal, Barcelona, 2000.

Beltrán Chica, Juan. Beltrán Polaina, José Manuel. (2010). "Sistema diédrico. Técnicas educativas con ayudas 3D en el espacio real y su simulación en el espacio virtual". Pixel-Bit. Revista de medios y educación, 36, 151-170