Guía docente
804395 - ADVJ - Arte y Diseño para Videojuegos

Última modificación: 18/09/2023

Unidad responsable: Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia.

Titulación: GRADO EN DISEÑO, ANIMACIÓN Y ARTE DIGITAL (Plan 2023). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: Serrano, Josep

Otros:

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura tiene un carácter eminentemente práctico. Como consecuencia de ello la metodología propuesta, a excepción de la primera clase la cual tendrá un carácter meramente introductorio, tendrá la siguiente estructura:
Los veinte minutos iniciales estarán destinados a la aclaración y resolución de dudas en referencia al ejercicio propuesto en la clase anterior.
Los ochenta minutos siguientes se procederá a una explicación magistral del nuevo tema y/o procedimiento a trabajar.
Los últimos veinte minutos estarán destinados a la presentación y propuesta del siguiente ejercicio a realizar el cual estará directamente vinculado a la clase magistral realizada anteriormente.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Identificar los conceptos clave relacionados con la experiencia de usuario, diseño centrado en el usuario, usabilidad, jugabilidad, accesibilidad y prototipado en el desarrollo de aplicaciones interactivas.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas actividades dirigidas	12,0	8.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo mediano	18,0	12.00
Horas grupo grande	30,0	20.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

1. Introducción

Descripción:
Conceptos básicos del espacio tridimensional
Sistemas de coordenadas
Interfaz del programa
Personalización y menús
Navegación
Proceso de modelado, creación y manipulación de objetos

Dedicación: 25h
Grupo grande/Teoría: 10h
Aprendizaje autónomo: 15h

2. Historia y evolución del arte en los videojuegos

Descripción:
Orígenes del arte en los videojuegos
Pixel art y la era de los 8 y 16 bits
Transición a las gráficas 3D
Evolución de los personajes
Estilos artísticos
Influencia del cine en el arte de los videojuegos
Juegos indie y arte experimental
Narrativa audiovisual y cinematográfica en los videojuegos
VR y AR
El futuro del arte en los videojuegos
Grandes diseñadores y artistas en la industria
Crítica y análisis de obras de videojuegos específicos

Dedicación: 25h
Grupo grande/Teoría: 10h
Aprendizaje autónomo: 15h

3. Fundamentos del diseño

Descripción:
Principios básicos del diseño
Color, forma, línea
Técnicas de acabado y pulido de escultura 3D
Formas complejas a partir de formas 2D
Modificadores paramétricos
Herramientas avanzadas de modelado poligonal
Modificadores de forma libre
Objetos compuestos
Modularidad
Limpieza de parámetros del modelo

Dedicación: 25h
Grupo grande/Teoría: 10h
Aprendizaje autónomo: 15h

4. Esculpido orgánico

Descripción:
Herramientas de escultura digital en Zbrush
Cambio de paradigma de modelado
Personalización de interfaz
Uso de referencias
Blocking de personajes
Técnicas de retopología automática
Dynamesh
Zremesher
Subdivisión de polígonos
Pinceles y alphas
Uso de máscaras
Pulido de escultura
Esculpido de criaturas
Posado de personaje
Appealing
Teoría del color
Poly-painting
Render passes
Teoría de composición de imagen

Dedicación: 25h
Grupo grande/Teoría: 10h
Aprendizaje autónomo: 15h

5. Pipeline de producción artística

Descripción:
Conceptualización y bocetos
Modelado avanzado 3D
Loops y rings de refuerzo
Compatibilidad entre programas
Tipos de archivo de exportación e importación
Pulido mediante esculpido high-poly
Técnicas de retopología manual avanzada
Entendimiento del proceso de tridimensionalización de objetos según la industria
Nuevas tecnologías

Dedicación: 25h
Grupo grande/Teoría: 10h
Aprendizaje autónomo: 15h

6. Texturización e integración a motores gráficos

Descripción:
Teoría de UV's
Desplegado de UV's
Atlas de UV's
Tipos de mapas
Iniciación a Substance Painter
Técnicas de texturización avanzada
Bakeado high-low
Uso de máscaras
Patrones procedurales
Color
Creación de materiales inteligentes
Exportación e implementación a motores gráficos

Dedicación: 25h
Grupo grande/Teoría: 10h
Aprendizaje autónomo: 15h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Fundamentos del diseño: 10%
Esculpido orgánico: 10%
Pipeline de producción artística: 10%
Texturización e integración a motores gráficos: 10%
Examen parcial: 20%
Examen final: 30%
Actitud: 10%

Los alumnos suspensos por la avaluación curricular tendrán derecho a la opción de presentarse al examen de reevaluación. La nota de este examen sustituirá la nota de los exámenes parcial y final y, en caso de aprobar, la nota máxima de la asignatura será un 5.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Beginners Guide To Zbrush. 3dtotal Publishing,
- Adam Watkins. Creating Games with Unity, Substance Painter, & Maya: Models, Textures, Animation, & Code.
- Kelly L. Murdock. Autodesk Maya 2020 Basics Guide.
- Ami Chopine. 3D Art Essentials: The Fundamentals of 3D Modeling, Texturing, and Animation.