Course guide
804327 - DPERS-A - Character Design

Last modified: 18/05/2026

Unit in charge: Image Processing and Multimedia Technology Centre
Teaching unit: 804 - CITM - Image Processing and Multimedia Technology Centre.

Degree: **Academic year:** 2026 **ECTS Credits:** 6.0
Languages: Spanish

LECTURER

Coordinating lecturer: Urios Albeza, Javier

Others:

DEGREE COMPETENCES TO WHICH THE SUBJECT CONTRIBUTES

Specific:
CEAAD 3. Master the wide range of professional tools in the sector for developing all kinds of digital content.
CEAAD 2. Schematically and visually represent complex concepts, ideas and/or data based on personal skills and external references, in order to convey attractiveness, originality and creativity.
CEAAD 5. Apply graphic interface design methodologies in an interactive application based on usability and accessibility criteria, taking into account the audience and the various platforms to which it can be directed.
CEAAD 4. Have a command of the basics of lighting, photography and digital treatment to design and carry out artistic, audiovisual and animation products.

Transversal:
03 TLG. THIRD LANGUAGE. Learning a third language, preferably English, to a degree of oral and written fluency that fits in with the future needs of the graduates of each course.
05 TEQ N1. TEAMWORK - Level 1. Working in a team and making positive contributions once the aims and group and individual responsibilities have been defined. Reaching joint decisions on the strategy to be followed.
06 URI. EFFECTIVE USE OF INFORMATION RESOURCES. Managing the acquisition, structure, analysis and display of information from the own field of specialization. Taking a critical stance with regard to the results obtained.
04 COE. EFFICIENT ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION. Communicating verbally and in writing about learning outcomes, thought-building and decision-making. Taking part in debates about issues related to the own field of specialization.

TEACHING METHODOLOGY

The subject will be based on the teaching of theoretical knowledge explained by master classes combined with exercises done in the classroom. These exercises together with a partial exam and a final exam will determine the final grade of the subject.

LEARNING OBJECTIVES OF THE SUBJECT

Entender los conceptos teóricos necesarios para el diseño de personajes 2D y la importancia de la preproducción y del Concept Art
Crear modelos orgánicos adaptados a las necesidades de les diferentes fases de una animación.
Aprender las técnicas de escultura digital para crear modelos destinados a previsualización o extracción de mapas.
Dominar el texturizado y la pintura digital para crear personajes 2D y 3D para diferentes tipos de producción digital.

STUDY LOAD

Type	Hours	Percentage
Hours large group	24,0	16.00
Guided activities	14,0	9.33
Hours medium group	22,0	14.67
Self study	90,0	60.00

Total learning time: 150 h

CONTENTS

Basics for designing a character

Description:
This topic will focus on how to design a character and how to enrich it through their physical appearance, time as well as their psychology. All this will be linked to a story that will mark the character and his style.

Full-or-part-time: 14h
Theory classes: 4h
Self study : 10h

Character design for entertainment.

Description:
It will be studied how a character can change according to the platform used.

Full-or-part-time: 46h
Theory classes: 21h
Self study : 25h

Escultura digital de personajes

Description:
Creación 3D de personajes orientados a la animación, escultura digital, cine y videojuegos a través de la herramienta ZBrush.
- Edición poligonal básica, acceso a los subelementos y workflow
- Técnicas de modelado Low Poly ? lightbox ? stroke & alphas
- Estructuras anatómicas y geométricas libres
- Máscaras de selección y creación avanzada de geometrías
- Texturizado mediante las herramientas de pintura digital
- Materiales, iluminación y preparación para render
- Modelado poligonal clásico ZModeller
- Retopología y ZRmesher para exportación del modelo a engines de animación y videojuegos
- Exportación de mapas de normales y desplazamiento

Full-or-part-time: 90h
Practical classes: 35h
Self study : 55h

ACTIVITIES

Práctica 1. Diseño del personaje 2D

Description:
Realización de un personaje estilizado o cartoon a partir de una serie de propuestas aportadas por el profesor.
El profesor en esta primera toma de contacto presentará dos posibles opciones.
Ambas opciones dispondrán de un universo (fantástico, Sci fin...) y de unas fichas de personaje (Datasheets) las cuales introducirán al alumno, en el personaje a realizar, según los cánones del universo escogido.

Specific objectives:
Realizar un personaje aplicando conceptos básicos a nivel pictórico en Photoshop.

Material:
Material gráfico, direcciones web y documentación de clase.

Delivery:
Entregable digital a través del campus de la asignatura.

Full-or-part-time: 10h
Self study: 10h

Práctica 2. Photobasing

Description:
Realización de un personaje pictórico o realista a partir de una serie de propuestas aportadas por el profesor.
El profesor en esta primera toma de contacto presenta dos posibles opciones.
Ambas opciones dispondrán de un universo (fantástico, Sci fin...) y de unas fichas de personaje (Datasheets) las cuales introducirán al alumno, en el personaje a realizar, según los cánones del universo escogido.

Specific objectives:
Entender técnicas avanzadas en el desarrollo de personajes 2D a partir del uso de imágenes y efectos de postprocesado en Photoshop, sin olvidar técnicas pictóricas para terminar de definir.

Material:
Material gráfico, direcciones web y documentación de clase.

Delivery:
Entregable digital a través del campus de la asignatura.

Full-or-part-time: 5h
Self study: 5h

Práctica 3. Modelado Orgánico & Overpaint 3D/2D

Description:
Blocking: El alumno realizará 6 blockings de personaje
Anatomía: El alumno realizará una 3 cuerpos (joven, edad media, viejo), 3 cabezas (joven, edad media, viejo) y 3 manos
*Criatura: Al final de esta práctica el alumno realizará una criatura a partir de un moodboard que aportará el profesor

Specific objectives:
Sólo se aplicarán técnicas básicas.
El alumno creará un modelo 3D, en el que aplicará técnicas de renderización con Zbrush. En Photoshop trabajará la iluminación, elementos y efectos, entre otras cosas.

Material:
Material gráfico, direcciones web y documentación de clase.

Delivery:
Entregable digital a través del campus de la asignatura.

Full-or-part-time: 15h
Self study: 15h

Práctica 4. Creación Assets 3d (Hard Surface)

Description:
El alumno desarrollará dos Assets pensados para un personaje propuesto por el profesor.

Specific objectives:
Aprender técnicas de hard surface para la creación de sets mediante el uso de Zbrush.

Material:
Material gráfico, direcciones web y documentación de clase.

Delivery:
Entregable digital a través del campus de la asignatura.

Full-or-part-time: 15h
Self study: 15h

Practica 5. Diseño del personaje 3D

Description:
El alumno creará el Datasheet de un personaje correspondiente a un posible universo propuesto por el profesor.
En este proyecto, el alumno realizará un concepto de personaje, partiendo de la base de que el blocking, apariencia y los detalles más relevantes se realizarán en Zbrush, siendo opcional definir detalles pequeños en photoshop.
Una vez el modelo está definido, el alumno acabará de pulir el render final en Photoshop, donde trabajará la iluminación y los efectos.

Specific objectives:
Aprender a moldear personajes en 3D para cine, animación, escultura digital y videojuegos.

Material:
Material gráfico, direcciones web y documentación de clase.

Delivery:
Entregable digital a través del campus de la asignatura.

Full-or-part-time: 45h
Self study: 45h

GRADING SYSTEM

Any academic fraud, plagiarism or use or possession of unauthorised means in an assessment activity leads to a mark of zero (0) for the affected test or assignment. Furthermore, in accordance with the University's regulations, if disciplinary proceedings are initiated the subject is recorded as "Pending Assessment" until a decision is reached. These incidents are managed in accordance with the **Action Framework for Academic Integrity in Assessment at the UPC**.

Prácticas.
. Práctica 1, 10% de peso sobre la nota final.
. Práctica 2, 10% de peso sobre la nota final.
. Práctica 3, 15 % de peso sobre la nota final.
. Práctica 4, 15% de peso sobre la nota final.
. Práctica 5, 20% de peso sobre la nota final.

Examen parcial.
· 1 examen parcial con un 10% de peso sobre la nota final.
Examen final
· 1 examen final con un 10% de peso sobre la nota final.

Participación e interés: 10%

Reevaluación.
· Tras la evaluación se realizará un examen de reevaluación, enfocado a aquellos estudiantes que no hayan superado la asignatura mediante la evaluación continua, que reemplazará las notas de los exámenes parcial y final recalculando la nota tras esta prueba. Los alumnos que se presenten al examen de reevaluación tendrán un límite de nota de la asignatura de 5.

EXAMINATION RULES.

Las prácticas se realizarán en grupo o individualmente, en tiempo fuera de clase aunque se usarán las horas de clase para resolver dudas o recibir orientación sobre la metodología a seguir. Se entregarán con el nombre correcto indicado por el professor responsable de la práctica en la carpeta correspondiente del campus dentro del plazo definido. La falta de entrega de las prácticas supondrá la pérdida de su peso sobre la nota final.

BIBLIOGRAPHY

Basic:
- The artist's guide to the anatomy of the human head. 3dTotal, 2017. ISBN 9781909414457.
- Anatomy for 3D artists: the essential guide for CG professionals. 3dTotal, 2015. ISBN 9781909414242.
- Barcsay, Jenö. Anatomía artística del cuerpo humano. Madrid: Daimon, 1968. ISBN 8423106853.
- Hart, Chris. Cartooning: the ultimate character design book. Chris Hart Books, 2008. ISBN 9781933027425.
- Loomis, Andrew. Figure drawing for all it's worth. Titan Books, 2011. ISBN 9780857680983.
- Szunyoghy, A.; Fehér, G. Escuela de dibujo de anatomía. Colonia: Könemann Verlagsgesellschaft mbH, ISBN 3895082910.
- VVAA. Moda: historia y estilos. Dorling Kindersley, ISBN 9781409341802.

Complementary:
- Sketching from the imagination: characters. 3dTotal, 2017. ISBN 9781909414396.
- Sculpting from the imagination: ZBrush. 3dTotal, 2016. ISBN 9781909414334.
- Beginner's guide to comic art: characters. 3dTotal, 2016. ISBN 9781909414273.
- Crossley, Kevin. Character design from the ground up. Cleveland: CRC Press, 2014. ISBN 9780415745093.
- Zöllner, F. Leonardo da Vinci: esbozos y dibujos. Madrid: Taschen, ISBN 3822854255.