

---

# Gràfics 3D

---

PID\_00246182

Llogari Casas  
Carles Farré Desongles  
Andreu Gilaberte Redondo  
Francisco Hernández Abad  
Vicente Hernández Abad  
Manuel Ochoa Vives  
Martí Ribas  
Álvaro Ulldemolins

---

Material docent de la UOC



**Llogari Casas****Carles Farré Desongles****Andreu Gilaberte Redondo****Francisco Hernández Abad****Vicente Hernández Abad****Manuel Ochoa Vives****Martí Ribas****Álvaro Ulldemolins**

L'encàrrec i la creació d'aquest material docent han estat coordinats per la professora: Asun Muñoz (2017)

Primera edició: setembre 2017

© Llogari Casas, Carles Farré Desongles, Andreu Gilaberte Redondo, Francisco Hernández Abad, Vicente Hernández Abad, Manuel Ochoa Vives, Martí Ribas, Álvaro Ulldemolins

Tots els drets reservats

© d'aquesta edició, FUOC, 2017

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Disseny: Manel Andreu

Realització editorial: Oberta UOC Publishing, SL

Dipòsit legal: B-20.716-2017

*Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny general i la coberta, no pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o transmesa de cap manera ni per cap mitjà, tant si és elèctric com químic, mecànic, òptic, de gravació, de fotocòpia o per altres mètodes, sense l'autorització prèvia per escrit dels titulars del copyright.*

## Continguts

Mòdul didàctic 1

### **Història i aplicacions 3D**

Andreu Gilaberte Redondo

1. Inici i actualitat del 3D
2. Actualitat
3. Camps d'aplicació
4. Tecnologia 3D a la Xarxa
5. El futur del 3D: entorns i aplicacions

Mòdul didàctic 2

### **Introducció als gràfics per ordinador**

Francisco Hernández Abad, Manuel Ochoa Vives, Vicente Hernández Abad i Carles Farré Desongles

1. Introducció
2. Cossos comuns de generació directa
3. Cossos de generació directa

Mòdul didàctic 3

### **Visualització**

Francisco Hernández Abad, Manuel Ochoa Vives, Vicente Hernández Abad i Carles Farré Desongles

1. Sistemes de projecció
2. Projeccions axonomètriques ortogonals
3. Projeccions axonomètriques obliqües
4. Projecció central o cònica
5. Estudi, característiques i comparació dels diferents mitjans

Mòdul didàctic 4

### **Modelar en tres dimensions**

Martí Ribas

1. Modelar en tres dimensions
2. Obtenció del resultat final

Mòdul didàctic 5

### **Textures**

Francisco Hernández Abad, Manuel Ochoa Vives, Vicente Hernández Abad i Carles Farré Desongles

1. Introducció
2. Textures superposades
3. Tipus de textures
4. Filtratge de textures

Mòdul didàctic 6

### **La il·luminació**

## Llogari Casas i Álvaro Ulldemolins

1. Conceptes bàsics
2. Els llums i la renderització
3. El comportament de la llum
4. La qualitat de la llum
5. Tipus de llums
6. Les ombres
7. Tècniques d'il·luminació bàsiques
8. Tècniques d'il·luminació avançades