



# FUNDAMENTOS DE COMPUTAÇÃO GRÁFICA

PROGRAMA  
MODO DE FUNCIONAMENTO

# PROGRAMA - TEÓRICA

Introdução à Computação Gráfica

Malhas de vértices, curvas e superfícies

Técnicas de modelação

Visualização

Cores

Iluminação e materiais

Técnicas discretas

# PROGRAMA - PRÁTICA

Modelação

Iluminação

Utilização de materiais

Animação

Renderização

# AVALIAÇÃO

A nota final da disciplina é obtida através da seguinte expressão:

$$\text{Nota final} = 0.5 * \text{Exame} + 0.5 * \text{Trabalho Prático (TP)}$$

Deste modo, as duas componentes são independentes uma da outra e possuem o mesmo peso na determinação da nota final:

Exame: 10 Valores;

Trabalho Prático: 10 Valores

# EXAME

Exame, sem consulta, que incidirá principalmente sobre os conteúdos leccionados nas aulas teóricas.

**É obrigatória a obtenção de uma classificação igual ou superior a 35%. A não obtenção desta classificação mínima implica a reprovação à disciplina.**

Os estudantes com notas superiores a 85% serão objeto de uma prova Oral (facultativa), para defesa da nota obtida.

Não são permitidos quaisquer processos informais de melhoria de classificação entre épocas de exame. O processo de melhoria de nota deve obedecer ao estipulado no Regulamento Académico do 1º Ciclo de Estudos do ISEC..

# TRABALHO PRÁTICO

O trabalho é obrigatório, deste modo a **não realização do trabalho implica a reprovação à disciplina.**

É obrigatória a obtenção de uma classificação igual ou superior a 35%. A não obtenção desta classificação mínima **implica a reprovação à disciplina.**

A defesa do trabalho é obrigatória, terá uma duração aproximada de 30 minutos.

A não comparência à defesa implica a anulação do trabalho e consequente reprovação à disciplina.

**As datas de entrega do trabalho serão 03/06/2024 (8h00) ou 19/06/2024 (8h00)**

A nota do trabalho prático será considerada em **todas** as épocas de exame a realizar durante o ano letivo (normal, recurso, especial).

Para que seja usada a nota do trabalho prático obtida em 2022/23 devem enviar um email para o docente responsável da disciplina (cparis@isec.pt).

# ASSISTÊNCIA ÀS AULAS

Não há assistência obrigatória às aulas.

Se o estudante assistir a um mínimo de oito (8) aulas práticas, serão adicionados 0.5 valores à nota final.

# COMO FAZER A DISCIPLINA?

Total inscritos LEI/LEI-PL/Erasmus	558 468/82/8
Presença Palestra (bónus)	220
Presenças Teórica (Média)	110.37
Época Normal: Tentaram/Mínimos	222/121
Época Recurso: Tentaram/Mínimos	56/44
Época Especial: Tentaram/Mínimos	23/15
Entregaram TP/ Com Mínimos (ao fim das 3 épocas)	134/121
Aprovados (ao fim das 3 épocas) LEI/LEI-PL	109 97/12

Dados de  
2021/2022



# BÓNUS

**0.5 valores:** Mínimo de 8 aulas práticas

**0.5 valores:** Palestra “Blenderizando a Imaginação” – 28/02

**0.5 valores:** Palestra “Conversas Gráficas” – 17/04

**0.5 valores:** Cumprir satisfatoriamente a meta de entrega da primeira componente do trabalho prático na data estipulada (8h00 do dia 10/04/2024).



**Instituto Superior  
de Engenharia**  
Politécnico de Coimbra

f i X in

**28 FEV'24  
14H30 . ONLINE**

**UMA PALESTRA COM ROGÉRIO PERDIZ  
BLENDERIZANDO  
A IMAGINAÇÃO 2:  
"O CONFRONTO COM O TEMPO"**

Inscrições e mais informações em [isec.pt](https://www.isec.pt)

# BIBLIOGRAFIA - PRINCIPAL

Páris, C., (2024). Fundamentos de Computação Gráfica - Apontamentos Teóricos. Disponível no Nónio

Páris, C., Rocha, T. & Martins, N. C., (2024). Fundamentos de Computação Gráfica - Exercícios. Disponível no Nónio

Pereira, J. M., Brisson, J., Coelho, A., Ferreira, A., & Gomes, M. R. (2018). Introdução à Computação Gráfica. FCA., ISBN: 978-972-722-877-5. Disponível em: 1A-9-146 (ISEC) – 18940

Blender Foundation. (2024, January 12). Blender 4.0 Reference Manual — Blender Manual. <https://docs.blender.org/manual/en/latest/>

# BIBLIOGRAFIA - COMPLEMENTAR

Hughes, J. F., Foley, J. D., Van Dam, A., McGuire, M., Sklar, D. F., Feiner, S. K., & Akeley, K. (2014). Computer Graphics. Addison-Wesley. ISBN: 978-032-139-952-6

Gortler, S. J. (2012). Foundations of 3D Computer Graphics. Amsterdam University Press. ISBN: 978-0262017350

Blain, J.M. (2023). The Complete Guide to Blender Graphics: Computer Modeling and Animation: Volume One (8th ed.). A K Peters/CRC Press.  
<https://doi.org/10.1201/9781003400912>

Blain, J.M. (2023). The Complete Guide to Blender Graphics: Computer Modeling and Animation: Volume Two (8th ed.). A K Peters/CRC Press.  
<https://doi.org/10.1201/9781003404316>



# SOFTWARE A USAR

## Blender 4.0.2

Não devem instalar outra versão até ao final do semestre

Disponível em <https://www.blender.org/>

<https://www.blender.org/>

