Representação Digital 2023 - 2024

ISBOA UNIVERSIDADE DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA UNIVERSIDADE DE LISBOA

Mestrado Integrado em Arquitectura Ano Lectivo 2023-2024 1º Semestre Docente - Nuno Alão





20221035







FACULDADE DE ARQUITETURA UNIVERSIDADE DE LISBOA





Mestrado Integrado em Arquitectura Ano Lectivo 2023-2024 1º Semestre Docente - Nuno Alão

2° Ano



1 ^a	semana	slide 4
2 ^a	semana	slide 7
3 ^a	semana	slide 13
4 ^a	semana	slide 15
5 ^a	semana	slide
6 ^a	semana	
7 ^a	semana	
8 a	semana	

IJ

LISBOA

UNIVERSIDADE De lisboa



FACULDADE DE ARQUITETURA UNIVERSIDADE DE LISBOA



Mestrado Integrado em Arquitectura Ano Lectivo 2023-2024 1º Semestre Docente - Nuno Alão

2° Ano

1^aaula- apresentação

Regime de faltas - 60% presenças

Programas a utilizar na cadeira:

- AutoCAD V.21
- 3D studio Max V.21

Autodesk Student: criar conta estudante Filezilla – client e Brackets/notepad++/sublime (Editor de texto)

Exercício 1: representação de elementos sobre uma planta (decalque de uma imagem 2D)

servidor: ftp.fa.ulisboa.pt; utilizador: numero de aluno; pass: moodle

Prefixos que permitem aceder a diferentes conteúdos (home/www/ftp)

Pesquisar página: home.fa.ulisboa.pt/~numero de aluno

ReDig

1^a semana – 19 set



2^a aula

Caderno diário digital (imagem + descrição)

Page source (botão direito do rato)

2º -> 2°

- **2ª ->2**^a
- U´&<u>u</u>acute
- À & agrave
- Ê &<u>e</u>circ
- Õ &<u>o</u>tilde

CSS Tutorial para página de html



	index.html				
1	€ html</td <td>PUBLIC</td> <td>"-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"></td> <td></td> <td></td>	PUBLIC	"-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">		
2	saved from</td <td>url=(1</td> <td>298) https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/2/?ui=2&ik=8fe11dcc49&attid=0.1.0.1.0.1&permmsgid=msg-f:1777476392</td> <td>and a second second</td> <td>1963</td>	url=(1	298) https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/2/?ui=2&ik=8fe11dcc49&attid=0.1.0.1.0.1&permmsgid=msg-f:1777476392	and a second	1963
	525314229&th=18a	add5c8	d1d38b5&view=att&disp=inline&ser=1&saddbat=ANGjdJ9MrjzGlI7-wMXjHuht_M6pYsM0KE2pkUvPp0SBJsHhzdRWJ0UpCqo5dL4hTWWu9854SxSumSdPlmZoZm		
	Kby//17teVDfiC46B	EWESah	TZIFWDLQPOE04ZI//QVUDSSICL5XQ35I9F9FX-QA-EB1W50WNLZIVWIYYQVGC5NMJVCYUSKBMULVQENTBYLQQZV4IAXXTVLOPETI-QKyUBP9UGGAQJVGFPH/0YENDBIY		
	H5v6v8Eh-tYAtZo0	uivx19	0/34/39/2007/10/00/00/10/00/00/00/00/00/00/00/00/00/	1- 1-	
	hdcH-6_gDKhJ5bA7	gcj6K0	HKEftjI1zeEBYKpgeLZRDcm1eBdq0xVK28dnnalUdXYgGua-t6TnZbpSy9Y8Z031TvxydL5uoFBu4NBN82SVsbi3aH_5btm0nvSsw0zqHUQk0XcYoQ1aVCFISAZQ_lLCV		
	00r0IuTjsA7tBSqT	LzaCfh	B5fVFXfLmY8lgFKQ0hL0pkMoFz6KB7afcGf0Yz6sr9w-eoqpFVIxTXrmvnCn5djoXQNLeVZtu2knzCuWJ2Qe9FCmWNML_VMGa0Fwhf05R-xTES3Td1jV6FSBHo-W-c9Bf		
	AaYRmVV_rtdp-VXv	6CCxPh	ls7Xz61Cd0_r524980NQ88pmSBn0EzeefjHpTfJuhXQAtDo2fizta-Wq3U100XbMKQ6Duwf5aDq_RAs3_PGzu0ofKUnjNZNAtozFZfM33cBD9tFJ0wbD8C-4_EemzyDS4		
	sw99Jb4awNctRAQ1	WJV1Lb	DMnH-prdRkdlwF11BlqabElyndKD_cYCcd07511hVofG14GT6D0KWu-OXDYRGDpvg7nX_Bwg673K01r0KWaDmYSGqS0IGP>		
	m sansserif	font_f	amily:Arial.sans-serif: h1{color:darkslategrev:text-align:left:font-family:arial.sans-serif:font-size:35nx}fonter{color:black:		
	text-align:c	enter:	font-family:arial.sans-serif;font-size:15px} <body></body>		
	,				
	<div></div>				
10	<pre><div <="" id="m_foto" pre=""></div></pre>	style	="position:absolute; left:600px;width:430px;height:50px;z-index:0 ;margin-left:300px;margin-bottom:250px">		
11					
12	 	+- 4			
13	<pre><div bottom="200px" class="dua</pre></td><td>tor.jp</td><td>g" height="450" margin-tert="200px" width="350"></div></pre>				
15	<pre> </pre>				
16					
17	<div <="" class="m_q</td><td>uad ro" td=""><td></td><td></td><td></td></div>				
18			eeele eer/url2a-http://www.fo.ulichop.pt/Sompresegrapil.htmlComprust_1605410017200000Sompruse_A0.4/ar.265k.0Ci0Ep52B_0T00_4//		
19	target=" blank"	rel="n	oreferrer">Faculdade de Arquitetura - III isboa		
20	<u></u>	100-11			
21					
22					
23	<or></or>				
25	2023/2024				
26					
27	Nuno Alão				
28					
30	<pre>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>></pre>	<	/h1>		
31					
32					
33					
34	<or></or>				
36	<h3></h3>				
37	<font color="bla</td><td>ck"> <	i>20221035			
38					
50	ine 29 Column 1		Tab	Size: 4	тм
	ine 29, column 1		Tab	512C. 4 N	TIVIL











Shome.fa.ulisboa.pt/~20221035 × +

← → C A Inseguro | home.fa.ulisboa.pt/~20221035/

Faculdade de Arquitetura - ULisboa

2023/2024 Nuno Alão

Ana Braga

20221035 Arg 2º Ano Turma E



1^a semana – 22 set





3^aaula- Abrir ficheiro ACADISO.dwg

Model space – zona de trabalho

Paper space – layout

Eixo X – vermelho

Eixo Y – verde

10 U (mm) x 10 U (mm) no último aumento

Unidade de medida = mm

Unidade autocad = m

Escala do autocad = 1/1000

Conversão 1/1000 -> 1/100 x 10 1/1000 -> 1/20 x 50





2^a semana – 26 set



Coordenadas Cartesianas (x,y,z)

Coordenadas polares dist < ângulo

- ABSOLUTAS – Relativas ao (0,0,0)

- RELATIVAS – relativas ao ponto anterior

Para fazer um pentágono em autocad: sabe-se que o ângulo é 72 º e se o lado for 5 cm







3^aaula- Abrir ficheiro ACADISO.dwg

Model space – zona de trabalho

Paper space – layout

Eixo X – vermelho

Eixo Y – verde

10 U (mm) x 10 U (mm) no último aumento

Unidade de medida = mm

Unidade autocad = m

Escala do autocad = 1/1000

Conversão 1/1000 -> 1/100 x 10 1/1000 -> 1/20 x 50





2^a semana – 26 set



Autocad Médides e poporcoes Nocas de escola: Representação de - line realidade en proporção Shift 3 10,10 1 pé = 30,5 cm Delaces supe as démensions reais de l 1 pol = 2,54 cm Coord absolutas Objecto e as dimensées Representedas coord relativas -14 J) 1 Se mos figer alterações no Cad a 21 St. O. J impressão e sempre à estada 1/1000 10,10 4 > 200m sale loxp LQ IOCTIN \bigcirc 10 < 144 et a10<21621 Proporces Messi entre duas dituer-Sols de 1 menus det CA (close) (ex: Regin xaltr) se a diagonal Illect anexar Siza - CACSise. e's min SC poporious Lifet 1 a peralela in a tradition of the

2^a semana – 26 set



4^aaula

F8 orto on/off **CHPROP** – change prop L- line PL – polyline COPY MOVE ROTATE **HATCH** – preencher forma **GrOUP-** agrupar **UNGROUP** – desagrupar



DTEXT – escrever Z – zoom **E- extents ALIGN** - alinhar DIMR= dim x sf DIST SCALE LIST O – offset **STRETCH - esticar EXTEND** - extrapolar **TRIM** - cortar

2^a semana - 29 set





Casa António Carlos Siza





3^a semana – 3 Out





DRAWORDER: FRONT/BACK; ABOVE/UNDER

REGEN- regenera o desenho após muitas alterações

C – circle

NEAREST – linha

ReDig

Align

Mudar de escala: factor de escala



3^a semana – 3 Out



Govt Stredn Serve peta estrer port farends sted a carrade ar Break -> F (1st point) Match Prop (copia as propriedades) ReDig

Casa António Carlos Siza



3ª semana – 6 Out







FILLET – para ligar linhas separadas em ângulo

4^a semana – 10 Out







Cinstrução WC com importação de dwg da ROCA





ReDig

4^a semana – 13 Out



	📙 👌 블	╋╺╶ ╞ ╶╶╤	Autodes	sk AutoCAD 2021 si	iza final.dwg	Type a key	word or phrase	🛛 🔍 👱 nenabraga
Home Solid	Surface	Mesh Visualize	Insert Annotate	View Manage	Output Add-ins	Collaborate Ex	oress Tools Feature	d Apps 💁 🗖
Box Extrude	Smooth Object	 Image: Image: Image:	Draw ▼	 ▲ ↔ % % * ♦ ↔ % % * ♦ ↔ ↓ ← * ▲ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕ * Modify * 	Section Plane	Image: style="text-align: center;">Image: style="text-align: center; Image: style="text-align: center;">Image: style="text-align: center;">Image: style="text-align: center;">Image: style="text-align: center;">Image: style="text-align: center;">Image: style="text-align: center;">Image: style="text-align: center;"/>Image: style="text-align: center;"/Image: style="text-align: center;"/Image: style="text-align: center;"/Image: style="text-align: center;"/>Image: style="text-align: center;"//Image: style="text-align: center;"//Image: style="text-align: style="text-align: center;"//Image: style="text-align: center;"//Image: style="text-al	 ✓ 2D Wireframe ✓ Unsaved View ✓ <	Culling No Filter
Start	siza final*	X +						Bolocaon
[][Top][2D Wireframe]								
Y X Model Layout1	Layout2 +			- Type a command	d	MODEL # :::	• ↓ Ø • ↓	
der. Nublado			Q Procura	ar		📒 Ç I	∎ 💿 🛠	•

Construção de um detalhe por decalque Janela, detalhe da aduela

ReDig 5^a semana – 17 Out















HATCH Concreto Cobertura Isolamento

ReDig 6^a semana – 27 Out







7^a semana – 31 Out

	📙 🔁 블	← • <i>→</i> • ▼	A	utodesk AutoCA	AD 2021 D	prawing1.dwg	▶ Туре а
Home Solid	d Surface	Mesh Visualiz	e Insert Ann	notate View	Manage	Output /	Add-ins Collaborate
Box Extrude	Smooth Object				03 % · ₽ (• ■ ⊞ •	Section Plane	1. ↑.
Modeling 🔻	Mesh ۲	Solid Editing 🔻	Draw 🔻	Modif	fy 🔻	Section 🔻	Coordinates
Start	Drawing1*	X +					
[][Custom View][FlatWit	hEdges]	+		Select of Select of Select of	bjects: 1 bjects: 1 bjects: 1	found found, 2	bolean DODEAN (UNION) DODEAN (UNION) DEND DENDSRF (SURFBL DENDSRF (SURFBL DENDSF (SURFBL DEN
12°C				rocurar			
🥏 Ger. Nublado				locarai			

BOLEAN

UNION SUBTRACT INTERSECT

7^a semana – 3 Nov

Construção de Sólidos Platónicos

▲ ■ ► 뭐 ₩	🗜 🗄 🚔 🔶 -		Autodesk AutoCAD	2021 FIGURAS.dwg
Home Solic	d Surface Mesh V	Visualize Insert A	Annotate View I	Manage Output /
Box Extrude	Smooth Object X Calid Edit			Section ■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Modeling *				Section •
	A357527000_top20*		v* 🔨 novosiza fir	iai" 🔨 siza finai"
[[—]][Top][Wireframe]				
	TETRAEDRO	HE		0
,, `	TE TIOLED RO			
			Command:	
			Command:	
		×	F Type a	command
Model Layout1	Layout2 +			
12°C Perto do registo)	Q	Procurar	

ReDig

8^a semana - 7 Nov

Tetraedro

🔺 🖿 🗁 📙	🛃 🖪 🗄	← • <i>→</i> • -	A	utodesk AutoCA	D 2021 FI	GURAS.dwg	
Home	Solid Surface	Mesh Visualize	e Insert Ann	otate View	Manage	Output A	dd-in
Box Extrude	Smooth Object				S: ¥ • □] (• □] (•	Section Plane	
Modeling 🔻	Mesh ۲	Solid Editing 🔻	Draw 🔻	Modify	-	Section 🔻 🏼	
Start	FIGURAS*	X +					
	nreiramej Acor	entropy of the second sec			a command		
Model Layou	ut1 Layout2	ť					
● 16°C Sol		Q Pr	ocurar	b	ш.		Ç

ReDig

- Eixo centro da base 90° - 3DROTATE para elevação das faces triangulares

Hexaedro

	🖿 🍃 📙 🛃 📙 🔁 🚔 🔶 · 🧇 · 🔻						Autodesk AutoCAD 2021 FIGURAS.dwg					•	Type a ke	yw	
	Home	Solid	Surface	Mesh	Visualize	Insert	Anno	otate	View	Manage	Output	Add-ins	Collabor	ate Ex	kpr
Box	Extrude	 	Smooth Object		• 🔂 • • (• • • • •		 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ 	- -	(\$)	03 ≯ • □] (• □ == •	Section Plane	<u>†</u> , - 1₫, - 1⊒, -	1⊑ 1∡ 1∴ 1∡ ☑ Top	t़॓ tੇ tੋ, tੇ, ▼	
M	Iodeling 🔻		Mesh	Solid I	Editing 🔻	Draw	•		Modify	y 🔻	Section 🔻	И	Coordinates	; צ	
Sta	art		FIGURAS	s* ×	+										

[[Custom View][Wireframe]

Z			
	NETRA SEDRO		
	**************************************	Command:	
		Command: Command:	
Model Layout1 Layout2 16°C Sol	+ Q Procurar		MODEL # # * •

ReDig

8^a semana – 10 Nov

Octaedro

ReDig

8^a semana – 10 Nov

Octaedro

ALIGN na construção desta figura (dos vértices dos triângulos com os vértices do quadrado da base)

ReDig

ARRAY de 4 faces **3D MIRROR** para obtenção de pirâmide quadrangular em espelho e ALIGN de ambas

8^a semana – 10 Nov

Dodecaedro

ReDig

9^a semana – 14 NOV

Dodecaedro

ReDig

3d rotate

Array 360° 5 faces

Mirror 3d rotate

9^a semana – 14 NOV

Icosaedro

9^a semana – 17 NOV

Icosaedro

ReDig

Pentagono + mirror pentagono

Rotate 3 d

Array

Antiprisma

9^a semana – 17 NOV

Sólidos duais

ReDig

Sólidos duaisvértices inscritos nas faces do dual correspondente

9^a semana – 17 Nov

Sólidos duais

ReDig

Sólidos duais: vértices inscritos nas faces do dual correspondente

9^a semana – 17 Nov

9^a semana –17 NOV

9^a semana –17 NOV

Decalque do Guggenheim

e 🄔	Smooth Object	■ ■ (+ · ■ ◆ (·	~ ∕ ⊙ □	≦ @ Ċ ∠ ▲ □		Section Plane	1☆ - 1, 1, 1 1⊑ - 1 World
•	× Mesh	Solid Editing 🔻	Draw	-	Modif	y -	Section 🔻 🏼	Coordinates
	Drawing1*	X +						
eframe]								
				×ノ	Type	a command	d	

Decalque e interiorização do conceito da estrutura Linhas da estrutura e identificação das cotas da base e topo da hélice

ReDig

10^a semana -21 NOV

Decalque do Guggenheim

HELIX depois de identificadas as cotas e o nr de voltas

ReDig

EXTRUDE seguindo a PATH construída primeiro. SHADE para intensificação visual

Model
Layout1
Layout2
*

Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcutmenu.

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

<

10^a semana -21 NOV

