

SRDA EXAME DA ÉPOCA DE RECURSO 2023-2024

1ª chamada – 12.07.2024

Leia atentamente todo o enunciado presente, até encontrar a palavra FIM, e responda de forma completa e cabal a todas as questões aqui colocadas. Sendo este um exame de recurso, nele podem encontrar-se incluídos todos os tópicos da matéria constante do programa.

A duração do exame é de 2 horas e 30 minutos, devendo os ficheiros de resposta ser colocados na página do aluno, com uma inserção criada agora para o efeito e devidamente identificada com o título deste enunciado, do mesmo modo como ocorreu durante as aulas. De todas as fases deste exame, deverão ser entregues imagens dos resultados obtidos, bem como dos passos realizados para os atingir, em formato .dwg, .3ds, .pdf, .jpg ou .png.

Todas as imagens deverão ter uma definição suficientemente grande para serem bem observadas e analisadas e sempre com uma definição ou igual ou superior a 200 ppp.

O software a utilizar é o AUTOCAD em versão 2020 ou 2022 utilizado durante o semestre, devendo gravar o ficheiro de trabalho na versão 2013 conforme disponível no “save as” do programa AUTOCAD para evitar incompatibilidade de leitura de versões.

Módulo 1 - HTML

Construa, em html, uma página específica para receber, e apresentar, todos os elementos de resposta relativos a este exame.

A página deve ser intitulada “SRDA EXAME DA ÉPOCA DE RECURSO 2022-2023”, incluir a sua fotografia bem como os diferentes links para cada um dos exercícios entregues, nos mesmos moldes em que realizou a sua ficha de aluno para frequência das aulas de SRDA. A página deverá ser adicionada à sua página de aluno já criada durante estas aulas, através de um link, ou, em alternativa, se não possuir já uma página, deverá ser instalada no seu espaço próprio existente no servidor da FAUL, através da utilização da aplicação FileZilla que permita o protocolo FTP, tal como se fez no início do semestre. Serão os elementos constantes desta página que serão avaliados no âmbito deste exame.

Esta página deve conter os seguintes dados: 1 - A referência ao exame de recurso e/ou melhoria de SRDA 2 - O seu nome completo, número mecanográfico, ano e turma que frequenta - no caso de ser um aluno externo a SRDA, deverá indicar o ano e a turma que frequenta nesta faculdade; 3 - Todos os elementos respeitantes ao desenvolvimento deste exame devem constar, por aplicação directa nesta página ou por publicação num blog criado especificamente para este efeito e ligado à página por meio de uma hiperligação.

Módulo 2 – REPRESENTAÇÃO DESENHO TÉCNICO

Utilizando os elementos 2D de desenho técnico disponibilizados na imagem anexa, de que constam, sem qualquer escala, plantas, cortes e alçados, realize, à escala de Tamanho Natural e em metros, as seguintes tarefas em autocad:

1 - Sem qualquer unidade de medida e utilizando o método comparativo aprendido nas aulas, escale o desenho fornecido em jpg no seu suporte de autocad, para a escala indicada acima;

2 - Copie a planta do piso 0 (plano terra), correctos da representação linear e a respectiva hierarquia de linha, colocando tudo nos respectivos layers de trabalho;

3 - Em função da planta desenhada e com as informações altimétricas recolhidas nos desenhos fornecidos, utilizando os códigos do desenho técnico, construa em autocad 1 corte e um alçado da casa, por si escolhidos (que não terão de ser, necessariamente, os apresentados nos desenhos);

4 - Identifique correctamente no Model Space os desenhos realizados;

5 - No Paper Space, crie um Layout do conjunto dos 3 desenhos realizados, à escala 1/50 - planta copiada, corte e alçado - numa folha de tamanho necessário para o efeito, cote cada desenho e identifique os com a sua legenda respectiva de nome e escala;

O tamanho das letras das cotas e de eventual texto corrido será de 2mm e em título ou sub-título será de 10mm.

6 - Imprima o Layout com os desenhos no formato PDF, a preto e branco. Não se esqueça de editar o ficheiro CTB com as canetas de espessuras correctas para uma impressão correcta dos desenhos.

A preparação da impressão deverá ser feita em Paper Space com o layout nomeado correctamente para a peça apresentada.

Deverá entregar o ficheiro DWG com o desenho em Model Space e a preparação de impressão em Paper Space.

Deverá entregar o ficheiro CTB com a configuração das canetas para impressão.

Deverá entregar o PDF com o resultado da impressão.

Módulo 3 - MODELAÇÃO TRIDIMENSIONAL

Utilizando os elementos 2D disponibilizados no desenho técnico em anexo, de que constam plantas, cortes e alçados referentes a um projeto arquitetônico do arquiteto Álvaro Siza Vieira, realize à escala de Tamanho Natural, em metros, apoiado no software de CAD que achar mais conveniente daqueles que utilizou durante as suas aulas, o modelo tridimensional deste objeto, respeitando as suas medidas e proporções.

Se entender, pode criar uma linha de rua para enquadramento do objecto.

Trabalhe elementos diferentes em "layers" diferentes, corretamente denominados, para que, aquando da sua exportação para um software de visualização, os objetos possam ter existências independentes e receber diferentes materiais, cores e texturas de modo diferenciado.

Módulo 4 - VISUALIZAÇÃO TRIDIMENSIONAL

Abra o seu ficheiro de modelação, que efetuou no módulo anterior, e no programa de visualização tridimensional que trabalhou durante as suas aulas, atribua cores, texturas e materiais às diferentes superfícies que constituem o seu modelo, de forma a incutir uma noção de materialidade e de realidade virtual ao seu objeto de trabalho. Tem a liberdade de reinventar o trabalho de referência que lhe foi fornecido.

Pesquise na internet, através de um qualquer motor de busca, e guarde no seu computador imagens de materiais para usar como mapeamentos na criação de materiais seus, a aplicar às superfícies do seu objeto.

Aplique iluminação própria, intencional e direcionada, ao seu objeto, excluindo qualquer forma de iluminação por defeito que o programa possua - esta iluminação por defeito é, geralmente, homogénea e desprovida de diferenças de intensidade, não favorecendo as imagens criadas.

Não se esqueça de que o ambiente onde vive o objeto é essencial para a sua integração no todo, pelo que não deve esquecer a imagem de uma envolvente, de céu ou paisagem, e de horizonte, que queira integrar no seu trabalho de visualização.

Deverá produzir no mínimo 3 "renders" em contexto diurno e noturno com diferentes pontos de vista. dependentes e receber diferentes materiais, cores e texturas de modo diferenciado.

Módulo 5 - IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL

Na fase de impressão do modelo em 3D, um passo essencial é o da análise de erros do modelo para impressão, através do comando STL Check no programa 3D Studio Max.

Verifique se o seu modelo apresenta erros e se sim, qual o seu número. Se os souber analisar e corrigir pode fazê-lo. Para o efeito deverá indicar no trabalho, pelo menos um dos erros e a sua correção.

FIM