

**Ficha de Estudo**  
**UE1 INTRODUÇÃO E FUNDAMENTOS**

1. Pela norma IEEE um “requisito” é definido como:


2. Um “Stakeholder” é:

--

3. Liste 4 sintomas de uma ER inadequada:


4. Liste 4 causas de uma ER inadequada:


5. Liste 5 aspectos que facilitam a comunicação na ER:

--	--	--	--	--

6. Quais as 7 competências exigidas de um profissional da ER:

--	--	--	--	--	--	--

7. Defina Engenharia de Requisitos:

--

8. Os 3 tipos de requisitos são:

--	--	--

9. Liste 8 exemplos 'condições' de Sistemas que são descritas através de RqQ:

	... performance ...		

10. Liste 4 'características' importantes associadas aos RqQ:


11. Cite pelo menos 9 critérios de qualidade que um Requisito deve satisfazer:


12. Uma conjunto de requisitos 5W3H são mais "compreensíveis". O que significa 5W3H?

W	W	W	W	W	H	H	H
---	---	---	---	---	---	---	---

13. Qual a diferença entre objetivos e metas e qual a sua relação com requisitos:


14. Usando o 'template' de sentença de requisitos '**COMO <papel> QUERO <algo> PARA <valor>**', escreva um exemplo de um RqF, um RqQ e um RqR:

RqF:
RqQ:
RqR:

-X-

**Ficha de Estudo**  
**UE2 DELIMITAR O SISTEMA E SEU CONTEXTO**

1. Faça um desenho mostrando o Sistema, o seu Contexto (Ambiente Relevante) e o Ambiente Irrelevante para o Sistema:

--

2. No desenho acima identifique o Limite do Sistema e o Limite do Contexto.  
3. O contexto é a parte do ambiente que ..... ou é ..... pelo sistema.  
4. O sistema interage/influencia/é influenciado por um ou mais de possíveis 5 aspectos (atores) dentro do Contexto do sistema. Quais são estes aspectos (atores):

--	--	--	--	--

5. O limite do sistema separa o que de que:

--

6. O limite do contexto separa o que de que:

--

7. Dê um exemplo de um processo de negócio, processo técnico e processo físico:

--	--	--

8. Descreva um exemplo hipotético de uma zona cinzenta do Sistema e uma zona cinzenta do Contexto:

--	--

9. Identificados o Sistema e o seu contexto sabemos ONDE elicitar requisitos (S/N)?

10. Qual a finalidade de estabelecer o Sistema e Contexto e seus limites?

11. Quais são os dois diagramas mais usuais para representar o escopo de um sistema:

--	--

12. Um diagrama de Caso de Uso serve para:

13. Uma especificação de Caso de Uso serve para:

14. Desenhe um diagrama de Sistema e Contexto para a seguinte necessidade: **“Seu João deseja cortar a grama de seu jardim de uma maneira fácil, rápida e confortável”**:

-X-

**Ficha de Estudo**  
**UE3 ELICITAR REQUISITOS**

1. Quais são as possíveis 6 fontes de requisitos:


2. Elicitar é...:

--

3. Cite possíveis 3 consequências pelo fato de ignorar alguma fonte de requisitos na elicitação:

--	--	--

4. Cite pelo menos 5 informações que devemos levantar e documentar sobre os stakeholders e acrescente para cada uma para que esta informação serve:

<i>Informação sobre os stakeholders</i>	<i>Utilizada para....</i>

5. Cite 6 deveres de um stakeholder perante o engenheiro de requisitos:


6. Liste 6 deveres de um engenheiro de requisitos perante o stakeholder:


7. O modelo KANO categoriza a importância dos requisitos para a satisfação dos stakeholders em 3 categorias denominadas:

--	--	--

8. Defina o que vem a ser um Fator ESPERADO (de satisfação):

--

9. Defina o que vem a ser um Fator BÁSICO (de insatisfação):

--

10. Defina o que vem a ser um Fator INESPERADO (de entusiasmo):

--

11. Com o tempo os fatores de satisfação do Kano mudam de categoria de importância. Cite a transformação que ocorre para cada uma dos 3 fatores:

Fatores Esperados (de satisfação) viram ...
Fatores Inesperados (de entusiasmo) viram ...
Fatores básicos (de insatisfação) viram

12. Quais as técnicas de elicitação mais adequadas para coletar e compilar metas e requisitos da categoria ESPERADOS:

--	--	--

13. Quais as técnicas de elicitação mais adequadas para coletar e compilar metas e requisitos da categoria BÁSICOS:

--	--	--

14. Quais as técnicas de elicitação mais adequadas para coletar e compilar metas e requisitos da categoria INESPERADOS:

--	--	--

15. Como aplico na prática o conhecimento de que, segundo Kano, existem 3 categorias de satisfação dos requisitos:

Na atividade de Elicitação de Requisitos...	
Na atividade de Validação de Requisitos	
Na atividade de Gerenciamento de Requisitos...	

16. Liste pelo menos 8 motivos que levam os stakeholders a não demandar explicitamente metas e requisitos, cabendo portanto ao engenheiro a tarefa de descobrir os requisitos faltantes (os que pertencem à categoria de satisfação BÁSICOS):


17. Quase são os 4 fatores determinantes de escolha de técnicas de elicitação para um projeto:

--	--	--	--

18. Relacione abaixo a categoria de técnicas de elicitação com a categoria de satisfação KANO que costumam elicitar:

Técnicas de Pesquisa	Técnicas de Criatividade	Técnicas baseadas em Documentos	Técnicas de Observação	Técnicas de Apoio
----------------------	--------------------------	---------------------------------	------------------------	-------------------

X

Requisitos de satisfação ESPERADOS	Requisitos de Entusiasmo INESPERADOS	Requisitos de Insatisfação BÁSICOS
---------------------------------------	---	---------------------------------------

19. Cite a principal vantagem e desvantagem para cada uma das seguintes técnicas de elicitação:

Técnica de Elicitação	Vantagem	Desvantagem
Entrevistas		
Brainwriting		
Arqueologia de Sistemas		
Observação de Campo		
Reutilização de artefatos		

Apprenticing		
Gravações de áudio e vídeo		
Protótipos de casos de uso		
Workshops		

-X-



## Ficha de Estudo

### UE4 DOCUMENTAR REQUISITOS

1. Quais são as 4 razões principais para a documentação de requisitos:

--	--	--	--

2. Utilizamos 3 maneiras diferentes de 'compreender e descrever' requisitos. Quais são estas 3 perspectivas de documentação de requisitos:

--	--	--

3. Cite – para o caso da casinha do totó e para uma solução TI, de sua livre escolha – um exemplo de cada uma destas 3 perspectivas:

Perspectiva de Documentação	Exemplo da 'casa do totó'	Exemplo TI de sua escolha

4. Para cada uma das 3 perspectivas podemos utilizar linguagem natural ou então algum modelo conceitual. Associe cada um dos 6 modelos conceituais abaixo listados com uma das 3 perspectiva de documentação:

DFD	Diagrama de Estados	Fluxogramas	Diagrama de Classes	Diagrama de Atividades	Diagrama de Escopo/Contexto	Diagrama de Casos de Uso	Diagrama Entidade Relacionamento	Statechart
-----	---------------------	-------------	---------------------	------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	------------

X

Perspectiva Funcional	Perspectiva Estrutural	Perspectiva Contextual	Perspectiva Comportamental	Outra Perspectiva
-----------------------	------------------------	------------------------	----------------------------	-------------------

5. Cite 3 vantagens e 3 desvantagens de se documentar requisitos em Linguagem natural:


6. Como você estruturaria um documento em Word para melhor representar cada uma das 3 perspectivas de documentação:

Perspectiva Estrutural	
Perspectiva Funcional	
Perspectiva Comportamental	

7. Cite 5 razões para utilizar um documento de especificação de requisitos estruturado e padronizado:

--	--	--	--	--

8. Você deseja estruturar um documento padronizado de documentação de requisitos e quer que o seu índice contenha exatos 10 capítulos. Que título você daria para cada capítulo:

9. Devo documentar os requisitos de acordo com alguns **critérios de qualidade**. Liste uma meia dúzia destes critérios e descreva o problema que cada uma destes critérios de qualidade pretende evitar se aplicado ao requisito:

Critério de Qualidade	Procura evitar que problema?

10. Cite qual a utilização dada ao documento de especificação de requisitos para 4 etapas/profissionais diferentes do ciclo de desenvolvimento:

Etapas de Desenvolvimento	Uso do documento de especificação nesta etapa
<i>Desenho/arquitetura</i>	
<i>Desenvolvimento</i>	
<i>Teste</i>	
<i>Produção</i>	

11. Cite 4 critérios de qualidade da especificação (**o documento**) de requisitos:

--	--	--	--

12. Ao documentar requisitos devemos evitar elaborar romances machadianos assim como poesia minimalista. Liste pelos menos 4 dicas/**diretrizes de estilo** que ajudam a produzir um documento de requisitos focado, claro e de fácil entendimento:

--	--	--	--

13. Um glossário é uma ótima maneira de...(liste 3 benefícios):

--	--	--

14. Manter um glossário em dia pressupõe seguir algumas regras para a sua utilização e atualização. Liste 6 destas regras:


-X-

## Ficha de Estudo

### UE5 DOCUMENTAR REQUISITOS USANDO LINGUAGEM NATURAL

- Escreva 5 requisitos - de sua livre escolha – utilizando o modelo de template de sentença sugerido no *Vade-Mecum* e no Livro guia de estudo “*Fundamentos da ER*”

Tipo de atividade I: “Documentando uma <b>atividade autônoma</b> ”	
Tipo de atividade II: “Documentando uma <b>interação com um usuário</b> ”	
Tipo de atividade III: “Documentando uma <b>interface</b> <b>passiva</b> <b>aguardando</b> <b>evento</b> <b>externo</b> ”	
Contendo uma <b>condição</b> <b>temporal...</b>	
Contendo uma <b>condição</b> <b>lógica ...</b>	

- Qual a vantagem prática de utilizar os 3 tempos de verbo ‘DEVERÁ’, ‘DEVERIA/PODERIA’ e ‘IRÁ’ ao descrever a **obrigatoriedade legal** de cada requisito?

--

- Qual a relação entre as 3 **perspectivas** de documentação e os 3 **tipos de atividades** do sistema propostos no *template* de sentença sugerido no *Vade-Mecum*?

--

- Escreva 5 requisitos de sua livre escolha e em cada um deles cometa intencionalmente um defeito de linguagem (*efeito ou defeito ou processo transformacional de linguagem*).

Um requisito contendo uma <b>‘nominalização’</b> :	
Um requisito contendo um <b>‘substantivo sem referência’</b> :	
Um requisito contendo um <b>‘quantificador universal’</b> :	
Um requisito contendo uma <b>‘condição incompleta’</b> :	
Um requisito contendo um <b>‘formulação verbal</b> <b>incompleta’</b> :	

- Um *template* de sentença de requisitos é um modelo **sintático** ou **semântico** para documentar requisitos? O que você acha?

-X-

***Ficha de Estudo***  
***UE6 DOCUMENTAR REQUISITOS USANDO MODELOS***

Intencionalmente em branco.

Os exercícios são desenvolvidos em aula

-X-

**Ficha de Estudo**

**UE7 VALIDAR E NEGOCIAR REQUISITOS**

1. Explique porquê devemos focar em localizar falhas na especificação de requisitos sempre que decidimos investir nosso precioso tempo para realizar alguma atividade de validação de requisitos.

--

2. Para cada requisito devemos associar um ou mais '**critérios de aceite**' que descrevem o que testaremos para saber se o requisito foi adequadamente entregue e satisfaz a(s) necessidade(s). Analise o seguinte requisito e associe pelo menos 5 '**critérios de aceite**' ao mesmo:

-“Como boxeador preciso de um sistema onde possa fornecer meu peso e altura e obter meu IMC para saber se estarei em forma para minhas lutas”


3. Você sentiu que, ao elaborar os '**critérios de aceite**' você foi obrigado a melhor especificar e a detalhar mais o requisito original? Considerando os '**critérios de qualidade**', qual ou quais desses critérios de qualidade foram atingidos/melhorados pelo fato de associar um ou mais '**critérios de aceite**' ao requisito (*marque na tabela acima ao lado de seus '**critérios de aceite**'*):
4. Cite 3 '**coisas**' que você VERIFICARIA formalmente em uma especificação de requisitos:

--	--	--

5. Cite 3 '**coisas**' que você VALIDARIA formalmente em uma especificação de requisitos:

--	--	--

6. Quando não há uma compreensão única e acordada dos requisitos entre os stakeholders teremos conflitos. Quais são os 4 passos que o engenheiro de Requisitos deve seguir para o gerenciamento destes conflitos:

--	--	--	--

7. Liste os 5 tipos de conflitos e um exemplo para cada um:

Tipo de Conflito	Exemplo

1. Quais são os 3 aspectos de 'qualidade' que devem receber um 'ok' para que uma especificação de requisitos seja declarada 'aprovada':

--	--	--

2. Como você faria para testar cada um dos seguintes critérios de qualidade de um requisito:

O que faço para testar a ' <b>compreensibilidade</b> ' de um requisito?	
O que faço para testar a ' <b>completude</b> ' de um requisito?	
O que faço para testar a ' <b>consistência</b> ' de um requisito?	
O que faço para testar a ' <b>não ambiguidade</b> ' de um requisito?	

3. Quais são os 6 princípios que devo obedecer para melhorar a qualidade dos resultados da validação dos requisitos? Que típico defeito estes princípios de validação procuram detectar:

Princípio de validação de requisitos	Defeito que a aplicação deste princípio procura eliminar

4. Liste as 3 principais técnicas de validação de requisitos e estabeleça um ranking (menor, médio, maior) dos mesmos em termos de a) eficácia de detecção de falhas, b) Custo para a sua utilização e c) Esforço:

Técnica de Validação	Eficácia	Custo	Esforço

5. Além das 3 principais técnicas de validação ainda existem 3 técnicas adicionais bastante utilizadas. Descreva que tipo de defeito costuma ser descoberto quando praticamos:

<b>Leitura em Perspectiva</b> de Requisitos:	
Validação de Requisitos através de <b>protótipos</b> :	
Verificação de Requisitos através de <b>checklists</b> :	

6. Ao resolver um conflito de requisitos entre os *stakeholders* é essencial que o engenheiro de requisitos documente esta resolução. Quase são os 6 itens que devem ser documentados:


-X-

**Ficha de Estudo**  
**UE8 GERENCIAR REQUISITOS**

1. O que são atributos de Requisitos e para que servem:

--

2. Quais são os 2 únicos atributos essenciais associados a cada requisito:

--	--

3. Os atributos permitem diferentes visualizações dos requisitos. Dê um exemplos para:

Uma visualização SELETIVA de requisitos: ...	
Uma visualização CONSOLIDADA de requisitos ...	

4. Quais são os 3 objetivos do gerenciamento de requisitos:


5. Porquê priorizar Requisitos:

--

6. Um requisito pode estar relacionado a a) um ou mais documentos/artefatos que foram criados antes do mesmo b) a um ou mais outros requisitos dentro da própria especificação e c) a um ou mais documentos/artefatos de criação posterior ao mesmo. Cite um exemplo para cada um desses 3 tipos de relacionamentos e justifique porquê deveríamos nos dar o trabalho de manter esta rastreabilidade.

Exemplo	Justificativa

**Ficha de Estudo**

**UE9 APOIO POR FERRAMENTAS**

1. Quais são as 8 funcionalidades de uma ferramenta de gerenciamento de requisitos:


2. Somente introduza uma ferramenta de gerenciamento de requisitos quando tiver operacionalizado o que mesmo:


3. Quais os 5 cinco aspectos a considerar na introdução de ferramentas de Gerenciamento de Requisitos:


4. Quais são as 7 perspectivas de avaliação de ferramentas de gerenciamento de requisitos:


-X-