**(Aula 1)**

**1. Diga o que entende por:**

**- Norma ISO9141-11:** Capacidade e um objectos ser utilizado por determinados utilizadores para atingir objectivos com eficiência, eficácia e satisfação.

**- Norma ISO/IEC 9126:** A qualidade de um software depende da usabilidade, funcionalidade, confiabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade.

**- Norma ISO13407:** UCD.

**2. Identifique as fases do UCD.**

Análise, desenho, prototipagem, avaliação.

**(Aula 2)**

**3. Identifique os princípios fundamentais do UCD e os requisitos do mesmo.**

Correcta alocação das funões entre user e sistema e promoção do envolvimento activo do user.

Requisitos: Identificar quem são os users, que funcionalidades pretendem e quais são as funcionalidades que melhor suportam as suas tarefas.

**4. Enumere as 11 perguntas utilizadas para caracterizar utilizadores e tarefas.**

1- Quem vai utilizar o sistema?

2- Que tarefas vão executar?

3- Que tarefas são desejáveis?

4- Como se aprendem essas tarefas?

5- Onde são desempenhadas essas tarefas?

6- Qual a relação entre o utilizador e sistema?

7- Que outros instrumentos tem o utilizador?

8- Como comunicam os utilizadores entre si?

9- Qual a frequência com que desempenham essas tarefas?

10- Quais são as restrições de tempo impostas?

11- O que acontece se algo correr mal?

**(Aula 3)**

**5. Identifique os objectivos de usabilidade e experiência.**

Usabilidade: Atingir eficácia e eficiência.

Experiência: Qualidade da experiência, satisfação.

**6. Dê exemplos de medidas de:**

**- Eficácia:** Percentagem de tarefas concluídas.

**- Eficiência:** Número de cliques, tempo de execução.

**- Satisfação:** Grau de satisfação.

**(Aula 4)**

**7. Explique:**

**- Lei de Fitts:** Os objectos interagíveis devem ser grande o suficiente e próximos o suficiente para se clicar neles sem erros e no mínimo tempo possível.

**- Lei de Hicks:** O tempo que o utilizador demora a escolher uma opção entre muitas.

**8. Diga o que entende pelos seguintes modelos essenciais de design de interfaces:**

**- Processamento humano de Card:** Visão simplificada do processamento humano da interacção com o sistema. Supõe que os utilizadores são peritos. Tem 10 princípios.

**- Interacção de Don Norman:** Identifica as fases de interacção e devide-as entre execução e avaliação.

**(Aula 5)**

**9. Determine o que o modelo conceptual descreve:** O modelo conceptual descreve o que as pessoas podem fazer com o sistema e que conceitos precisam de saber sobre ele.

**10. Enumere os componentes do modelo conceptual e as suas respectivas funções (pode dar exemplos).**

Metáfora: Comparar o sistema com um elemento real. Ex.: Um álbum de fotografias.

Conceito: Determinar que objectos tem o sistema, os seus atributos e operações.

Relações: Relacionar os objectos entre si.

Mapeamento: Relacionar as operações dos objectos do sistema com operações do mundo real.

**11. Distinga modelo conceptual de modelo mental:** Modelo conceptual descreve o sistema utilizando conceitos e comparando-o com elementos reais e descreve as funcionalidades deste, transmitindo uma imagem através destes dois pontos, enquanto que o modelo mental é a imagem que cada pessoa, utilizador ou desenvolvedor, tem de um sistema.

**(Aula 6)**

**12. Enumere as características de um protótipo.**

Abrangência, profundidade, aparência e comportamento.

**13. Qual é a melhor opção entre protótipo horizontal e vertical? Porquê?**

O horizontal porque previne mais erros de usabilidade.

**(Aula 7)**

**14. Enumere o foco do designer de interfaces por Nielsen (1993).**

- Facilidade de aprendizagem;

- Eficiência;

- Memorabilidade;

- Prevenção de erros;

- Satisfação.

**15. Identifique todos os princípios de design.**

- Proximidade/agrupamento;

- Espaços em branco;

- Alinhamento;

- Repetição/contraste;

- Posicionamento (proporção áurea e regra dos terços);

- Decoração;

- Uso da cor;

- Ordenação.

**(Aula 8)**

**16. Identifique 5 dos 10 erros mais comuns referidos por Nielsen.**

- Pesquisa ineficiente;

- Não mudar a cor dos links visitados;

- Abrir novas janelas de navegador;

- Texto difícil de apreender;

- Violar convenções de desenho.

**17. Defina as 5 regras de usabilidade por Constantine e Lockwood (1999).**

- Acesso;

- Eficácia;

- Progresso;

- Suporte;

- Contexto.

**18. Identifique os factos que o design de ecrãs tem que ter.**

Inerentemente visual, cumprir propósitos de funcionalidade e usabilidade, cumprir princípios de design.

**19. Distinga usabilidade de acessibilidade. (Bónus)**

Usabilidade trata-se de ser fácil de usar, garantir eficiência e eficácia e suportar tanto utilizadores experientes como inexperientes, enquanto acessibilidade é a capacidade que o sistema tem de suportar utilizador com qualquer tipo de deficiência, quer seja motora, visual, etc.

**(Aula 9)**

**20. Enumere os métodos de avaliação.**

- Avaliação analítica;

- Avaliação por utilizadores;

- Avaliação formativa;

- Avaliação somativa;

- Avaliação heurística.

**21. Diga o que são heuristicas de usabilidade.**

Regras práticas que os designers utilizam para se orientarem e que peritos utilizam para avaliar sistemas.

**22. Identifique todas as heurísticas de Nielsen.**

**H1:** Tornar o estado visível.

**H2:** Correspondência entre o sistema e o mundo real.

**H3:** Utilizador controla e exerci livre arbítrio.

**H4:** Consistência e coesão a normas.

**H5:** Evitar erros.

**H6:** Preferir reconhecimento a lembrança.

**H7:** Flexbilidade e eficiência.

**H8:** Desenhos minimalistas.

**H9:** Ajudar o utilizador a reconhecer, diagnosticar e tratar erros.

**H10:** Dar ajuda e documentação.

**23. Identifique os seguintes graus de severidade:**

**0:** Não existe.

**1:** Problema estético.

**2:** Problema de usabilidade menor.

**3:** Problema de usabilidade importante.

**4:** Catástrofe de usabilidade.

**(Aula 10)**

**10. Diga o que entende por avaliação preditiva.**

Recorrem a modelos cognitivos e físicos que estimam quanto tempo o utilizador demora a fazer uma tarefa e é baseado em princípios psicológicos.

**11. Descreva o modelo GOMS.**

Analisa a complexidade da interacção com os sistemas, usa método de divisão para sub-objectivos e permite obter medidas de desempenho.

**12. Explique cada uma das letras de GOMS.**

Goals: Objectivos.

Operators: Processos cognitivos.

Methods: Sequências de passos para atingir um objectivo.

Selection: Regras para determinar o melhor método.

**13. Descreva o modelo KLM.**

Keystroke level model é uma versão simplificada do modelo GOMS, prevê o tempo que os utilizadores demoram a realizar tarefas simples, considera-os peritos e decompoe a a fase de execução em 5 operadores fisico-motores, um mental e um relacionado com a resposta do sistema.