

Sejam bem-vindos!

UC Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos



Fonte: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Diseno-web-responsive-design.jpg>



Universidade
Anhembi Morumbi



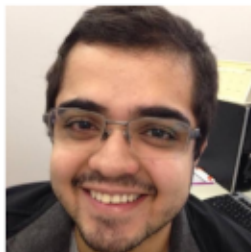
Prof. Gustavo Torres Custodio

Mestre em Ciência da Computação

Docente 1: Ambiente Presencial



gustavo.custodio@ulife.com.br



Universidade
Anhembi Morumbi

Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos

Ementa

Desenvolvimento Web.

Renderização do lado cliente vs. do lado servidor.

Desenvolvimento Front End, Back End e Full Stack.

Padrões de troca de dados entre sistemas.

Tecnologias para desenvolvimento web e mobile.



Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos

Ementa

Desenvolvimento mobile nativo vs. híbrido.

Consumo de Web Services.

Usabilidade. Testes de validação e verificação.

Interação humano computador. O princípio

Heurísticas de Nielsen



Metas de Compreensão

Lembrar conceitos de usabilidade e desenvolvimento web e mobile;

Avaliar e modelar sistemas web, aplicativos e jogos utilizando metodologias de interação humano computador;

Prototipar e criar soluções baseadas em conceitos de experiência do usuário;

Desenvolver e implementar interfaces de usuário para sistemas web/mobile;



Metas de **Compreensão**

Criar e disponibilizar integração entre serviços e sistemas;

Implementar recursos de computação gráfica no contexto web e mobile;

Publicar aplicativos e/ou jogos digitais em plataformas de distribuição digital;

Meta máxima: Projetar, avaliar e implementar sistemas web, aplicativos para dispositivos móveis.



NOSSO ECOSSISTEMA DE APRENDIZAGEM

UM INOVADOR MODELO DE ENSINAR E APRENDER



UCs Core Curriculum

Escolha as competências de seu interesse, dentre artes, mindfulness, raciocínio lógico, línguas, e outros. O objetivo é que ele tenha uma visão global da realidade.

UCs da Área e da Profissão

Resolva problemas em equipes multiprofissionais, da mesma forma que acontece no mercado de trabalho. O estudante tem contato com colegas de outros cursos, não apenas da graduação escolhida.

UCs Específicas

Nesse eixo o estudante interage com alunos do próprio curso, aprendendo e resolvendo problemas ligados à profissão de sua escolha.

UCs Duais

O aluno poderá cursar UCs dentro de empresas. Desenvolvendo projetos reais dentro de companhias e indústrias.



Universidade
Anhembi Morumbi

MATRIZ CURRICULAR



TEMPO MÍNIMO DE INTEGRALIZAÇÃO:
10 SEMESTRES

- CURRÍCULO INTEGRADO POR COMPETÊNCIAS, PERSONALIZADO, CONECTADO ÀS DEMANDAS DO MUNDO DO TRABALHO

Por meio de quatro diferentes comunidades de aprendizagem, você pode construir o seu projeto de vida desde o início do curso, aprender na prática, trocar conhecimento com outras áreas, ampliar suas redes e viver uma experiência universitária plena.

COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM

integradas por competências:

Core Curricular

Atividades de aprendizagem de núcleo, o Core Curricular, integra as competências essenciais da Engenharia Civil, oferecendo uma visão integrada e abrangente da formação profissional, com foco na prática e na experiência universitária.

Áreas

Atividades de aprendizagem de áreas, o Áreas, integra as competências essenciais da Engenharia Civil, oferecendo uma visão integrada e abrangente da formação profissional, com foco na prática e na experiência universitária.

Profissional

Atividades de aprendizagem de profissional, o Profissional, integra as competências essenciais da Engenharia Civil, oferecendo uma visão integrada e abrangente da formação profissional, com foco na prática e na experiência universitária.

Específica

Atividades de aprendizagem de específica, o Específica, integra as competências essenciais da Engenharia Civil, oferecendo uma visão integrada e abrangente da formação profissional, com foco na prática e na experiência universitária.

DIVERSIDADE DE AMBIENTES

Presencial, Virtual e Mundo do Trabalho

Presencial
Atividades de aprendizagem presenciais, o Presencial, integra as competências essenciais da Engenharia Civil, oferecendo uma visão integrada e abrangente da formação profissional, com foco na prática e na experiência universitária.

Virtual
Atividades de aprendizagem virtuais, o Virtual, integra as competências essenciais da Engenharia Civil, oferecendo uma visão integrada e abrangente da formação profissional, com foco na prática e na experiência universitária.

Mundo do Trabalho
Atividades de aprendizagem do mundo do trabalho, o Mundo do Trabalho, integra as competências essenciais da Engenharia Civil, oferecendo uma visão integrada e abrangente da formação profissional, com foco na prática e na experiência universitária.

Comunidade
Atividades de aprendizagem de comunidade, o Comunidade, integra as competências essenciais da Engenharia Civil, oferecendo uma visão integrada e abrangente da formação profissional, com foco na prática e na experiência universitária.

VIDA & CARREIRA

Compreender o currículo que faz a conexão do seu Projeto de Vida com o Mundo do Trabalho, com o apoio de mentores, orientadores e uma comunidade que oferece as condições de sua carreira desde o início de vida e ao longo da carreira.



Universidade
Anhembi Morumbi



Ecossistema Ânima de Aprendizagem



Universidade
Anhembi Morumbi

Vale Saber que...

As Unidades Curriculares (UCs) fazem parte do cronograma de atividades dos alunos e são completadas com outras ações que também precisam ser desenvolvidas:

Atividades Complementares,
Projetos de Extensão (10% obrigatórios - Resolução n. 7 de 2018 do MEC),
Projeto Vida & Carreira,
TCC e Estágio, quando previstos.

AVALIAÇÃO UNIDADE CURRICULAR

Avaliação
dissertativa - saber
se expressar de
forma escrita, de
acordo com a área.



A1
ESCRITA

30%



A2
LEITURA E
INTERPRETAÇÃO

30%



A3
DESEMPENHO

40%

Avaliação de múltipla
escolha - ler,
interpretar,
correlacionar e
selecionar a alternativa
correta com base na
aprendizagem.



AI
AVALIAÇÃO
INTEGRADA

30%

Substitui A1 ou A2
(a menor nota) e,
após, somam-se
as novas notas.

**Aprovação na
UC:**

70%



INFORMAÇÕES



Universidade
Anhembi Morumbi



19h às 20h15min: 1º período de aula

20h15min às 20h35min: **Intervalo**

20h35min às 21h50min: 2º período de aula

Nossas BIBLIOTECAS

Acervo físico:

- Livros: **+ de 300.000 volumes**
- Multimeios: **+ de 19.000 volumes**
- TCC: **+ de 18.000 títulos**



Acervo eletrônico:

- Livros: **+ de 48.000 títulos**
- Periódicos: **+ de 48.000 títulos**
- Teses e Dissertações: **56 fontes**



<https://portal.anhembi.br/biblioteca>

MODO DE ACESSO

Para renovações e acesso às bases de dados, utilize seu login e senha do Ulife.



Universidade
Anhembi Morumbi

Algumas **DICAS**



Não deixe para estudar nas vésperas das avaliações. Acostume-se a estudar um pouco todos os dias. Isso fará uma enorme diferença no seu desempenho final.

Utilize uma agenda para se organizar e não perder os prazos. Existem várias opções de aplicativos para esse fim.



Fique atento aos prazos das pesquisas institucionais (CPA). Sua participação é muito importante para nosso planejamento de melhorias.

Insira na sua rotina, momentos de leitura de temas variados. Já é comprovado que a leitura desperta o raciocínio lógico e melhora sua escrita e habilidades de comunicação.





Disponível gratuitamente através do Ulife:

Acesse o Ambiente Virtual de Aprendizagem - Sala de Aula Virtual.

Em Campus, no canto esquerdo superior da tela, escolha a opção Programa de Nivelamento

Conteúdo inclui:

Avaliação Diagnóstica; Podcast; Videoaulas; Conteúdo interativo;

Infográficos; Exemplos e Questões de fixação.

Certificado:

Em cada um dos cursos, você conta com certificado e ainda pode utilizar a carga horária como atividades complementares.

.....
- CPA -
Comissão
própria de
avaliação
.....

A CPA - Comissão Própria de Avaliação, é a responsável pelo processo de autoavaliação institucional.

Com o objetivo de promover uma reflexão sobre a prática, compromissos com a sociedade e desenvolvimento das diferentes atividades na busca permanente e sistemática do aperfeiçoamento da nossa Universidade.



<https://portal.anhembi.br/cpa/>



O NAPI é o Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Inclusão.

Um serviço de acolhimento, aconselhamento e desenvolvimento de habilidades socioemocionais para os estudantes universitários.

Atende necessidades específicas desse público, com foco em promover competências para o desenvolvimento pessoal e profissional dos discentes.



<https://portal.anhembi.br/napi/#tab1>

CONTATOS DOS COORDENADORES DE GRANDE ÁREA



Prof. Guilherme Duarte de Barros

guilherme.d.barros@animaeducacao.com.br

Câmpus Vila Olímpia



Profa. Daniele Maria Pilla Junqueira Cafange

daniele.cafange@animaeducacao.com.br

Câmpus Paulista



Lilian Montanari (coordenadora interina)

lilian.montanari@animaeducacao.com.br

Gerente do Campus Mooca



Universidade
Anhembi Morumbi





Introdução da UC - Princípios de IHC

Usabilidade, desenvolvimento web, mobile e jogos

-
-

Agenda

IHC - Interface Humano Computador

Objetos de Estudo da IHC

Prática



Introdução da UC - Principios de
IHC

IHC - Interface Humano Computador

História

- Interfaces como painéis de controle (anos 50):

História

- Interfaces como painéis de controle (anos 50):
 - Instruções são fornecidas utilizando cartões perfurados.

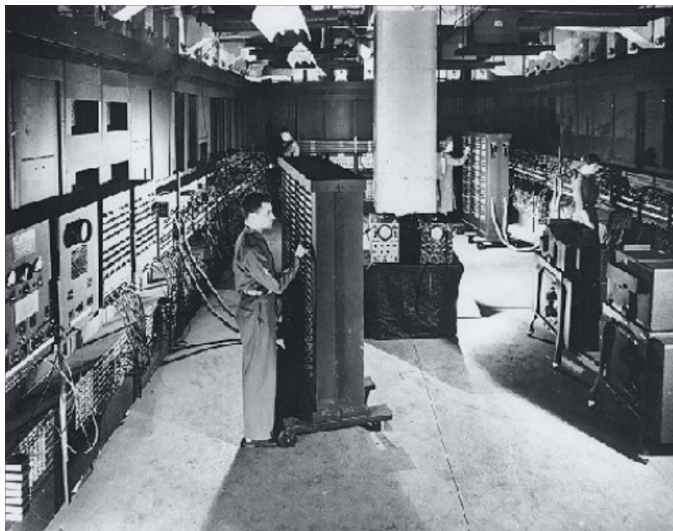
História

- Interfaces como painéis de controle (anos 50):
 - Instruções são fornecidas utilizando cartões perfurados.
 - Cada programa era chamado de JOB, sendo colocado em uma fila de execução.

História

- Interfaces como painéis de controle (anos 50):
 - Instruções são fornecidas utilizando cartões perfurados.
 - Cada programa era chamado de JOB, sendo colocado em uma fila de execução.
 - A saída do programa era impressa em papel.

História



História

- Interfaces em linguagens de programação da época (60-70s):

História

- Interfaces em linguagens de programação da época (60-70s):
 - COBOL;
 - Fortran.

História

- Interfaces em linguagens de programação da época (60-70s):
 - COBOL;
 - Fortran.
 - Interface apenas como texto.

História

- Linguagens de comando (70-80s):

História

- Linguagens de comando (70-80s):
 - *Shell script*.

História

- Linguagens de comando (70-80s):
 - *Shell script*.
 - Um interpretador lê o *input* do usuário e realiza uma operação no sistema operacional.

História

- Linguagens de comando (70-80s):
 - *Shell script*.
 - Um interpretador lê o *input* do usuário e realiza uma operação no sistema operacional.
 - Utilizando essa interface é possível executar programas, modificar arquivos, etc.

História

- Linguagens de comando (70-80s):
 - *Shell script*.
 - Um interpretador lê o *input* do usuário e realiza uma operação no sistema operacional.
 - Utilizando essa interface é possível executar programas, modificar arquivos, etc.
 - Ainda sem interface gráfica.

História

```
[root@localhost ~]# ping -q fa.wikipedia.org
PING text.pmtpa.wikimedia.org (208.80.152.2) 56(84) bytes of data.
^C
--- text.pmtpa.wikimedia.org ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 540.528/540.528/540.528/0.000 ms
[root@localhost ~]# pwd
/root
[root@localhost ~]# cd /var
[root@localhost var]# ls -la
total 72
drwxr-xr-x. 18 root root 4096 Jul 30 22:43 .
drwxr-xr-x. 23 root root 4096 Sep 14 20:42 ..
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 14 00:15 account
drwxr-xr-x. 11 root root 4096 Jul 31 22:26 cache
drwxr-xr-x.  3 root root 4096 May 18 16:03 db
drwxr-xr-x.  3 root root 4096 May 18 16:03 empty
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 games
drwxrwx--T.  2 root gdm  4096 Jun  2 18:39 gdm
drwxr-xr-x. 38 root root 4096 May 18 16:03 lib
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 local
lrwxrwxrwx.  1 root root    11 May 14 00:12 lock -> ../run/lock
drwxr-xr-x. 14 root root 4096 Sep 14 20:42 log
lrwxrwxrwx.  1 root root    10 Jul 30 22:43 mail -> spool/mail
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 nis
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 opt
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 preserve
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 Jul  1 22:11 report
lrwxrwxrwx.  1 root root    6 May 14 00:12 run -> ../run
drwxr-xr-x. 14 root root 4096 May 18 16:03 spool
drwxrwxrwt.  4 root root 4096 Sep 12 23:50 tmp
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 yp
[root@localhost var]# yum search wiki
Loaded plugins: langpacks, presto, refresh-packagekit, remove-with-leaves
rpmfusion-free-updates                               | 2.7 kB    00:00
rpmfusion-free-updates/primary_db                    | 206 kB    00:04
rpmfusion-nonfree-updates                             | 2.7 kB    00:00
updates/metalink                                     | 5.9 kB    00:00
updates                                                | 4.7 kB    00:00
updates/primary_db                                  73% [=====] | 62 kB/s | 2.6 MB    00:15 ETA
```

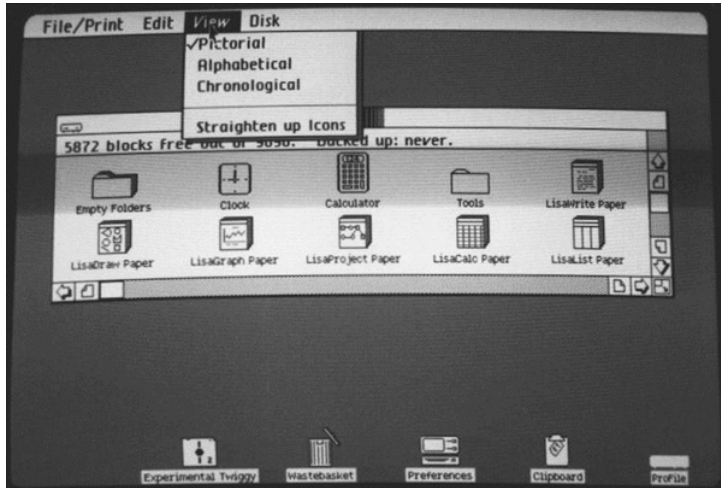
História

- Surgimento das interfaces gráficas (80s).

História

- Surgimento das interfaces gráficas (80s).
 - WYSIWYG - *What You See Is What You Get*.
 - WYSIWYM (outro padrão) - *What You See Is What You Mean*.
 - Arquivos representados por ícones e visualizados em janelas.

História



História

- Interfaces WIMP:

História

- Interfaces WIMP:
 - Windows, ícones, menus, ponteiro.
 - Termo surgido descrever as interfaces gráficas de usuário (GUI).

História

- Interfaces WIMP:
 - Windows, ícones, menus, ponteiro.
 - Termo surgido descrever as interfaces gráficas de usuário (GUI).
- *Graphical User Interfaces* (GUI):

História

- Interfaces WIMP:
 - Windows, ícones, menus, ponteiro.
 - Termo surgido descrever as interfaces gráficas de usuário (GUI).
- *Graphical User Interfaces* (GUI):
 - Sistemas baseados em WIMP são projetados para serem utilizados com teclado e mouse.
 - Teclado insere dados e mouse controla o cursor.
 - Outras GUIs mais recentes possuem diferentes formas de entrada, como telas de *touchscreen*.

História

- Interfaces Web (90s):

História

- Interfaces Web (90s):
 - Construídas utilizando HTML e CSS.

História

- Interfaces Web (90s):
 - Construídas utilizando HTML e CSS.
 - Preocupação com usuários inexperientes em computadores.

História

- Interfaces Web (90s):
 - Construídas utilizando HTML e CSS.
 - Preocupação com usuários inexperientes em computadores.
 - Botões que facilitam a navegação (voltar, avançar, home).

História

- Interfaces ubíquas (2000s):

História

- Interfaces ubíquas (2000s):
 - Modelo de computação que, ao invés de focar em máquinas potentes de uso geral,
 - foca em equipamentos pequenos com poder computacional reduzido.

- Interfaces ubíquas (2000s):
 - Modelo de computação que, ao invés de focar em máquinas potentes de uso geral,
 - foca em equipamentos pequenos com poder computacional reduzido.
 - Exemplo:
 - Dispositivos de GPS, internet das coisas.

Interface

- Mas o que significa interface?

Interface

- Mas o que significa interface?
- A interface de um sistema interativo compreende toda a porção do sistema com o qual o usuário mantém contato físico (motor ou perceptivo) ou conceitual durante a interação.

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**
 - Contato predominando físico.
 - Cabos, fios, placas, mouses, teclados.
- **Interface lógica:**

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**
 - Contato predominando físico.
 - Cabos, fios, placas, mouses, teclados.
- **Interface lógica:**
 - Contato predominantemente cognitivo.
 - Aspectos:

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**
 - Contato predominando físico.
 - Cabos, fios, placas, mouses, teclados.
- **Interface lógica:**
 - Contato predominantemente cognitivo.
 - Aspectos:
 - léxicos (funcionais);
 - sintáticos (estruturais);
 - semânticos (conteúdo).

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**

- Contato predominando físico.
- Cabos, fios, placas, mouses, teclados.

- **Interface lógica:**

- Contato predominantemente cognitivo.
- Aspectos:
 - léxicos (funcionais);
 - sintáticos (estruturais);
 - semânticos (conteúdo).
 - Exemplos: comunicação entre máquina e máquina, homem e máquina e GUIs.

Interface

ANTES:
Interface física



AGORA:
Interface digital



Interação

- Interação entre usuário e sistemas.

Interação

- Interação entre usuário e sistemas.
 - Em geral, a interação entre o usuário e o sistema pode ser considerada como aquilo que acontece quando uma pessoa e um sistema computacional se unem para realizar tarefas, visando um objetivo.

Interação

- Usuário:

Interação

- Usuário:
 - Planeja suas ações;
 - Atua sobre a interface;
 - Recebe e analisa a resposta do sistema;
 - Avalia se seu objetivo foi alcançado.

Interação

- Usuário:
 - Planeja suas ações;
 - Atua sobre a interface;
 - Recebe e analisa a resposta do sistema;
 - Avalia se seu objetivo foi alcançado.
- Computador:

Interação

- Usuário:
 - Planeja suas ações;
 - Atua sobre a interface;
 - Recebe e analisa a resposta do sistema;
 - Avalia se seu objetivo foi alcançado.
- Computador:
 - Recebe dados;
 - Processa dados;
 - Retorna a informação para o usuário.

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**
 - O usuário precisa aprender a interagir de forma restrita ao formato de entrada padronizado.

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**

- O usuário precisa aprender a interagir de forma restrita ao formato de entrada padronizado.
- Exemplo: linguagens de programação.

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**
 - O usuário precisa aprender a interagir de forma restrita ao formato de entrada padronizado.
 - Exemplo: linguagens de programação.
- **Parceiro de discurso:**

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**

- O usuário precisa aprender a interagir de forma restrita ao formato de entrada padronizado.
- Exemplo: linguagens de programação.

- **Parceiro de discurso:**

- O sistema interativo deve participar da interação assumindo papel à altura de um ser humano, sendo capaz de tomar decisões e raciocinar.
- Exemplo: Alexa.

Perspectivas de Interação

- **Mídia:**

Perspectivas de Interação

- **Mídia:**

- Conecta pessoas pela Internet.
- O sistema é visto como uma mídia (televisão, rádio, telefone).
- Exemplo: Facebook.

Perspectivas de Interação

- **Mídia:**

- Conecta pessoas pela Internet.
- O sistema é visto como uma mídia (televisão, rádio, telefone).
- Exemplo: Facebook.

- **Ferramenta:**

Perspectivas de Interação

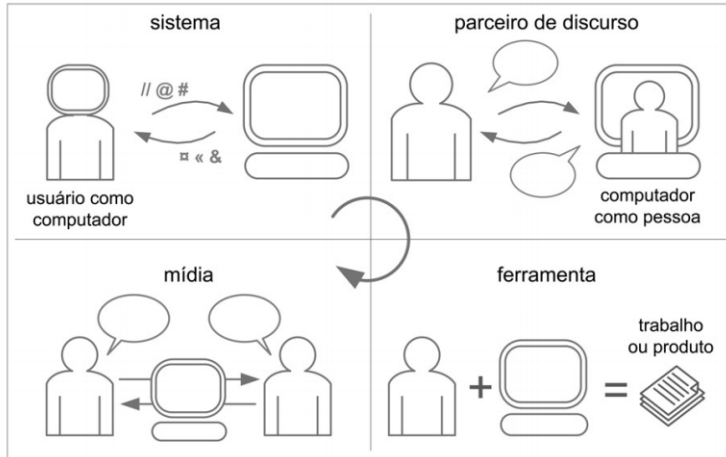
- **Mídia:**

- Conecta pessoas pela Internet.
- O sistema é visto como uma mídia (televisão, rádio, telefone).
- Exemplo: Facebook.

- **Ferramenta:**

- Instrumento que auxilia o usuário a realizar suas tarefas.
- Exemplo: Microsoft Excel.

Perspectivas de Interação





Introdução da UC - Principios de
IHC

Objetos de Estudo da IHC

Objetos de Estudo da IHC

- **Natureza da interação**
 - Investiga o que ocorre quando as pessoas utilizam sistemas interativos em suas atividades.

Objetos de Estudo da IHC

- **Natureza da interação**

- Investiga o que ocorre quando as pessoas utilizam sistemas interativos em suas atividades.

- **Contexto de uso**

- Investiga o contexto de uso com foco nos usuários e sob o seu ponto de vista, permitindo avaliar o impacto dos diferentes aspectos do contexto sobre a interação humano-computador (quando e onde).

Objetos de Estudo da IHC

- **Características humanas**

- Investiga como pessoas se comunicam e interagem entre si e com outros artefatos e como essa experiência afeta a interação com o sistema computacional.

Objetos de Estudo da IHC

- **Características humanas**

- Investiga como pessoas se comunicam e interagem entre si e com outros artefatos e como essa experiência afeta a interação com o sistema computacional.

- **A arquitetura de sistemas computacionais e interfaces**

- Visa construir sistemas que favoreçam a experiência do usuário.

Objetos de Estudo da IHC

- **Processo de desenvolvimento**

Objetos de Estudo da IHC

- **Processo de desenvolvimento**

- Abordagens de design de IHC, métodos, técnicas e ferramentas para construção de interfaces com usuário e de avaliação da experiência do usuário.

Multidisciplinaridade

- Considerando que a interação humana com a tecnologia também é um objeto de estudo de IHC, múltiplas áreas de conhecimento são incorporadas.

Multidisciplinaridade

- Considerando que a interação humana com a tecnologia também é um objeto de estudo de IHC, múltiplas áreas de conhecimento são incorporadas.
 - Exemplos:
 - Psicologia;
 - Sociologia;
 - Antropologia;
 - Design;
 - Ergonomia;
 - Semiótica.



Introdução da UC - Principios de
ThC

Prática

Atividade

- **Contexto de uso**

- Um palestrante cria os slides de sua apresentação em casa e utiliza os recursos de seu notebook. Ao chegar no aeroporto, enquanto espera o seu voo, decide rever e editar sua apresentação utilizando o tablet.
 - (a) O que mudou no contexto de casa para o aeroporto?
 - (b) Quais são as diferenças entre os dois contextos de uso?
 - (c) O tempo gasto para edição com tablet será o mesmo que usando o notebook?

Importância da IHC

- A usabilidade é um dos critérios de avaliação de IHCs.
 - Usabilidade inclui:

Importância da IHC

- A usabilidade é um dos critérios de avaliação de IHCs.
 - Usabilidade inclui:
 - Facilidade de aprendizado;
 - Facilidade de recordação;
 - Eficiência;
 - Segurança no uso;
 - Satisfação do usuário.

Importância da IHC

- A usabilidade é um dos critérios de avaliação de IHCs.
 - Usabilidade inclui:
 - Facilidade de aprendizado;
 - Facilidade de recordação;
 - Eficiência;
 - Segurança no uso;
 - Satisfação do usuário.
 - Todos esses são critérios que devem ser considerados ao criar sites e aplicativos de dispositivos móveis.

Bibliografia



Barbosa, Simone e Bruno Silva: *Interação humano-computador*. Elsevier Brasil, 2010.



Rogers, Yvonne, Helen Sharp e Jennifer Preece: *Design de interação*. Bookman Editora, 2013.

Obrigado

.