

PROJETO INTERDISCIPLINAR III – Gestão da Tecnologia da InformaçãoProfessor responsável: **Luiz Eduardo Guarino de Vasconcelos**Coordenador responsável: **Deborah Orsi Murgel****1 – OBJETIVO**

Promover a integração das disciplinas trabalhadas no 3º Semestre do Curso de Gestão da Tecnologia da Informação.

2 – MODELO

Cada grupo escolherá uma empresa real para a qual irá propor o desenvolvimento de um software em plataforma web que vise atender uma ou mais necessidades da mesma, enfocando os conteúdos das disciplinas envolvidas no projeto. Os grupos deverão ser formados por, preferencialmente, 3 a 6 alunos, sendo no máximo 6 grupos na sala.

A disciplina de Engenharia de Software e Aplicações irá abranger os conhecimentos das etapas iniciais do ciclo de desenvolvimento de software, que são: Análise de Requisitos, Planejamento do Projeto e Modelagem do Software.

A disciplina de banco de dados dará foco na modelagem dos diagramas relacionados ao banco de dados da aplicação e à construção do banco de dados.

A disciplina de Gestão da Produção terá como foco o estudo dos conceitos fundamentais na área de produção, a estrutura de relações entre as várias subfunções da área operacional.

A disciplina de Inglês dará suporte ao conteúdo escrito e à apresentação.

3 – PRÉ-REQUISITO

Estar matriculado em Engenharia de Software e Aplicações.

4 - DISCIPLINAS ENVOLVIDAS:

DISCIPLINA	PROFESSOR
Gestão da Produção	Hercídio Feitosa de Matos Júnior
Banco de Dados e Aplicações	Bruno Donizetti
Engenharia de Software e Aplicações	Luiz Eduardo Guarino de Vasconcelos
Inglês III	Tálita Guarino

5 – DESCRITIVO DO PROJETO

Cada grupo deverá escolher uma empresa, de modo que a escolha atenda aos requisitos determinados pelas disciplinas do projeto, ou seja, o protótipo a ser desenvolvido tem que possibilitar o enquadramento do conteúdo de cada disciplina.

Os conteúdos que serão avaliados por disciplina são:

Gestão da Produção.

- ✓ Conceituação da filosofia *Lean Manufacturing* e suas ferramentas
- ✓ Histórico da Empresa
- ✓ Identificação de um problema voltado para o gargalo no processo produtivo
- ✓ Áreas envolvidas – impactos e desafios
- ✓ Proposta de melhorias para aumento da produtividade no processo produtivo como solução do problema identificado.
- ✓ Definição dos indicadores chave de desempenho (KPI's)
- ✓ Definição dos passos para o processo de implementação (plano de ação)
- ✓ Perspectivas para o futuro e desafios
- ✓ Conclusão
- ✓ Fontes de pesquisa

Banco de Dados e Aplicações:

- ✓ Resumo do Levantamento de Requisitos;
- ✓ Projeto de Banco de Dados:
 - Modelo Conceitual (DER);
 - Modelo Lógico (Modelagem de Dados);
 - Modelo Físico (Script em SQL);
 - Trigramação;
 - Normalização;
 - Uso correto das PK's e FK's;
 - Definição coerente dos tipos de dados;
 - Definição dos valores NOT NULL e DEFAULT;
 - Definição das regras para Remoção/Atualização das FK's (On Delete e On Update);
 - Definição dos campos de auditoria em todas as tabelas;
 - Uso do campo ATIVO nas tabelas de Normalização, e nas demais tabelas, quando se fizer necessário;
- ✓ Desenvolvimento do Banco de Dados:
 - Desenvolvimento do BD no MySQL;

- Desenvolvimento das Stored Procedures para as operações de INSERT, UPDATE e DELETE das tabelas do banco de dados;
- Desenvolvimento das Views necessárias para utilizações no banco de dados;
- ✓ Dicionário de Dados das tabelas;
- ✓ Elaborar a “*carga de dados*” para os dados de endereço, usando o padrão de CEP dos serviços de correios;
- ✓ Script do código SQL usado no desenvolvimento do banco de dados.

Indicação das ferramentas para o desenvolvimento:

- ✓ Dia.exe para o DER;
- ✓ ERWIN para a modelagem de dados (Pode utilizar outra ferramenta para Modelagem de Dados);
- ✓ MySQL como ferramenta de SGBD;
- ✓ SQLyog como ferramenta Front-end;
- ✓ MS Word para Documentação e Scripts.

Engenharia de Software e Aplicações:

- ✓ Análise de Requisitos Funcionais, não funcionais e de sistema através de Product Backlog;
- ✓ Divisão das funcionalidades em Sprint Backlogs.
- ✓ Demonstração das técnicas de estimativa (Planning Poker) e priorização.
- ✓ Cronograma das etapas de desenvolvimento (Sprints e datas de entregas);
- ✓ Diagrama de Caso de Uso;
- ✓ Diagrama de Classe;
- ✓ Protótipo Web (com as funcionalidades escolhidas no Sprint Planning) com todas as telas e funcionalidades implementadas;
- ✓ Custo do software (estimado);
- ✓ Documentação em inglês (Introdução, DCU, Diagrama de Classe, Burndown Chart);
- ✓ Slides da apresentação final em inglês.
- ✓ Apresentação final em inglês.

Inglês III

- ✓ Esta disciplina terá característica de STAFF, ou seja, dará suporte ao desenvolvimento do conteúdo solicitado pelos professores e na apresentação oral.

6 – CONTEÚDOS ABORDADOS POR DISCIPLINA (PLANO DE ENSINO)

DISCIPLINA	CONTEÚDO
GESTÃO DE PRODUÇÃO	Conceito, evolução e componentes dos sistemas produtivos. Planejamento e controle da capacidade produtiva. Arranjo físico e fluxo dos processos. Gestão de operações. Localização de instalações. Técnicas e ferramentas de administração da produção
BANCO DE DADOS E APLICAÇÕES	Sistemas de Arquivos. Sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais. Aplicações e tecnologias emergentes em Banco de Dados. Técnicas e ferramentas de gerenciamento de Banco de dados. Storage. Controle de concorrência. Segurança e integridade. Modelagem de dados a partir do modelo de negócios. Modelo entidade-relacionamento e suas extensões. Mapeamento de modelo Entidade-Relacionamento para modelo relacional. Formas Normais. Linguagem de Manipulação e de Descrição de dados. Projeto e Implementação de Banco de Dados, com uso de ferramentas de produtividade.
ENGENHARIA DE SOFTWARE E APLICAÇÕES	Fases do ciclo de vida de um software. Introdução à Gerência de projeto. Introdução à análise e especificação de requisitos. Modelagem de dados. Técnicas de modelagem para projeto e implementação. Verificação e validação: testes, revisões e inspeções. Garantia de qualidade de Software. Manutenção. Documentação. Ferramentas para desenvolvimento de software. Uso de metodologia para desenvolvimento do software. Estudo de caso para desenvolvimento de um aplicativo.
INGLÊS III	Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades lingüístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 – DA MATRÍCULA

Os alunos matriculados em Engenharia de Software e Aplicações serão matriculados no trabalho interdisciplinar do 3º semestre.

7.2 – DAS NOTAS/AVALIAÇÕES

Os professores que fazem parte do projeto poderão, a critério próprio, utilizar a nota deste Projeto Interdisciplinar III em suas disciplinas individualmente.

A nota na disciplina de PROJETO INTERDISCIPLINAR III será uma média das notas dadas pelos professores envolvidos no projeto, calculada da seguinte maneira:

$$Media = \frac{3 * Eng Soft + \left(\frac{G.Prod + BD + Inglês}{3} \right)}{4}$$

7.3 – DA ENTREGA E APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

A entrega do trabalho escrito deve ser feita, impreterivelmente, **para TODOS os professores, até a data de 06/12**, online para cada professor. Para a disciplina de Engenharia de Software a entrega é composta da documentação, do código-fonte do software disponibilizado em algum repositório, com o script de banco de dados. **Em caso de atraso na entrega da documentação, a nota final do projeto será reduzida em 50%.**

As apresentações acontecerão no dia **09/12 das 19h00 às 22h30**, tendo **15 minutos de apresentação** para cada grupo. Após a apresentação, os professores farão a arguição para cada grupo. Caso seja necessário, um outro dia de apresentação poderá ser marcado. **Na apresentação final todos os integrantes do grupo precisam apresentar em Inglês (mesmo quem não cursa a disciplina de inglês).**

7.4 – DA FORMATAÇÃO

O relatório do projeto finalizado deverá seguir a **Norma da FATEC para confecção de Trabalho de Conclusão de Curso.**