



## Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Sistemas de Informação I		Código da Disciplina: EPM121
Course: Information Systems I		
Materia: Sistemas de Información I		
Periodicidade: Anual	Carga horária total: 80	Carga horária semanal: 00 - 02 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase:	Série:	Período:
Engenharia de Produção	2	Diurno
Engenharia de Produção	3	Noturno
Engenharia de Produção	3	Diurno
Engenharia de Produção	2	Noturno
Professor Responsável: Marcelo Marques Gomes	Titulação - Graduação Engenheiro Eletricista	Pós-Graduação Mestre
Professores: Jorge Kawamura Marcelo Marques Gomes	Titulação - Graduação Engenheiro Eletricista e Eletrônica Engenheiro Eletricista	Pós-Graduação Mestre Mestre
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>Conhecimentos:</p> <p>C5: Sólida formação na área de Tecnologia da Informação de modo a ser capaz de gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas: Adquirir familiaridade com a terminologia da área de TI, Aprender técnicas e métodos utilizados para projetar e implementar Sistemas de Informação (SI) nas empresas, Entender o papel estratégico dos SI e da TI nas empresas, Aprender como utilizar a TI no desenvolvimento de novos negócios em uma economia digital, Projetar e praticar com um SI utilizando um pacote real;</p> <p>C9: Conhecimento para: 1) avaliar e desenvolver soluções de problemas de sua habilitação específica e multidisciplinares: Prática com módulos de um SI empresarial;</p> <p>C13: Conhecimento, em nível técnico, da Língua Inglesa: Analisar estudos de caso em SI;</p> <p>Habilidades:</p> <p>H3: Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional de modo a acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade;</p> <p>H4: Atuar em equipes multidisciplinares: Elaborar os requisitos do sistema a partir de diversas áreas;</p> <p>H6: Avaliar criticamente a operação e manutenção de sistemas e processos na sua área de atuação: Expressar os fluxos de trabalho de forma automatizada, Relacionar os conhecimentos de projeto de SI com o negócio;</p> <p>H8: Comunicar eficientemente nas formas oral e escrita, no padrão formal da língua portuguesa: Elaborar documentação do projeto de um SI;</p> <p>H10: Identificar, formular e resolver problemas na área da engenharia na sua</p>		



área de atuação : Revisar os processos do negócio com suporte da TI;  
 H14: Esboçar, ler e interpretar desenhos, gráficos e imagens: Desenvolver modelos pictóricos de SI;  
 H18: Sintetizar informações, interpretar e desenvolver modelos para a solução de problemas de Engenharia de Produção: Estudar métodos de projeto de SI;  
 H19: Utilizar os recursos de informática necessários para o exercício da sua profissão: Utilizar softwares diagramadores, de desenvolvimento e empresariais;

#### Atitudes:

A1: Ter espírito de liderança e capacidade para inserir-se no trabalho em equipe: Realização de trabalhos e projetos em equipe;  
 A2: Ter interesse em buscar, continuamente, a sua atualização e aprimoramento: Estudar tecnologias de SI;  
 A4: Ter visão sistêmica e interdisciplinar na solução de problemas técnicos: Praticar a modelagem de SI;  
 A5: Ter percepção do conjunto e capacidade de síntese: Preparar relatórios sobre estudos de caso e atividades em SI;  
 A11: Ter dinamismo para saber acompanhar as mudanças tecnológicas em constante transformação: Aplicar técnicas atualizadas de TI nas empresas;  
 A12: Saber organizar o seu trabalho, de forma a cumprir os requisitos estabelecidos: Lidar com diversos tipos de tarefas da disciplina.

### EMENTA

Noções básicas de Sistema de Informação. Noções básicas e aplicação do Visual Basic for Application (VBA) para Engenharia de Produção. Sistemas de bancos de dados: modelagem, normalização e implementação de bancos de dados utilizando o sistema gerenciador de bancos de dados Oracle e Access. Noções básicas da linguagem SQL. Sistemas ERP, conceitos básicos e visão geral dos módulos.

### SYLLABUS

Information System basic concepts. Understanding and using of Visual Basic for Application (VBA) for Production Engineering. Database Systems: modeling, standardization and database implementation using Oracle databases and Access. Basic concepts about SQL language. ERP systems basic concepts and overview of the modules.

### TEMARIO

Fundamentos del sistema de información. La comprensión y aplicación de Visual Basic for Application (VBA) para Ingeniería de Producción. Sistemas de Base de Datos: modelado, estandarización y implementación de la base de datos utilizando Oracle database y Access. Conceptos básicos del lenguaje SQL. Sistemas ERP, conceptos básicos y visión general de los módulos.



<b>ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA</b>	
Aulas de Exercício - Sim	
<b>LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM</b>	
- Peer Instruction (Ensino por pares)	
- Sala de aula invertida	
- Problem Based Learning	
<b>METODOLOGIA DIDÁTICA</b>	
<p>O curso se baseia em aulas expositivas e aulas práticas. Tanto as aulas expositivas quanto práticas serão ministradas em um laboratório de informática contendo um microcomputador com projetor acoplado para o professor e vinte e dois microcomputadores para que os alunos acompanhem as aulas e desenvolvam seus projetos em duplas. Nas aulas práticas, serão realizadas atividades que podem ser individuais ou, preferencialmente, em equipe e demandarão o uso de softwares de apoio como pacotes de automação de escritórios (planilhas eletrônicas, geradores de apresentação e editores de texto), sistemas gerenciadores de bancos de dados, linguagens de programação e pacotes de sistemas gerenciadores de informação. As atividades individuais serão para avaliação automática de conhecimentos ministrados no momento e devem ser de curta duração, enquanto que as atividades em grupo serão baseadas em estudos de casos propostos e podem, eventualmente, durar mais de uma aula, resultando em um artigo/seminário a ser elaborado/exposto ou a análise/projeto/implementação de parte de um sistema de informação gerencial, bem como a realização de pesquisas para aprofundamento de conteúdo em Sistemas de Informação. Os exercícios deverão ser entregues, preferencialmente, via Moodle.</p>	
<b>CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA</b>	
<p>1. Conhecimentos de Computação: lógica de algoritmos, uso de planilhas eletrônicas e pelo menos uma linguagem de programação de alto nível;</p> <p>2. Familiaridade como técnica(s) de documentação de sistemas: pelo menos ter familiaridade com o desenho de Fluxogramas.</p>	
<b>CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA</b>	
<p>O Engenheiro de Produção trabalha com diversas informações, como volumes a serem produzidos, apontamentos de produção, custos de materiais, produtividade de equipamentos e pessoas, sequências de atividades, somente para citar algumas. A essência do seu trabalho é receber informações e empregando técnicas e métodos adequados, organizá-las e gerar novas informações para serem transformadas em ações dentro do escopo de negócios de uma empresa. Sendo assim, a disciplina Sistemas de Informação I possibilita ao aluno vivenciar esse processo de organização e gestão de informações pela aplicação de métodos e técnicas de análise, projeto e implementação de sistemas de informação em casos apresentados durante o curso, sempre sob a ótica do negócio. Além disso, o engenheiro obterá uma visão parcial dos Sistemas de Informação em uso nas empresas.</p>	



## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica:

ALVES, William Pereira. Estudo dirigido de Microsoft Office Access 2013. 1. ed. São Paulo: Érica, 2016. 264 p. (Processamento de dados. Série Estudo). ISBN 9788536504605.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, c2012. 472 p. ISBN 9788535217641.

WATSON, Richard T. Data management: banco de dados e organizações. WATSON, Richard. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 370 p. ISBN 852161408X.

### Bibliografia Complementar:

O material didático apresentado em aula pelo professor será disponibilizado no ambiente de ensino à distância da disciplina.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. VIEIRA, Daniel (Trad.). 8. ed. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, c2004. 803 p. ISBN 9788535212730.

DeMARCO, Tom. Análise estruturada e especificação de sistema. Rio de Janeiro: Campus, c1989. 333 p. (Série Yourdon Press). ISBN 8570015445.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 4. ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2005. 724 p. ISBN 8588639173.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. MARQUES, Arlete Simille (Trad.). 5. ed. São Paulo: Person/Prentice Hall, 2006. 562 p. ISBN 9788587918390.

PENDER, Tom. UML: a Bíblia. VIEIRA, Daniel (Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 711 p. ISBN 8535214089.

SILVER, Bruce. BPMN method and style. Aptos, CA: Cody-Cassidy Press, 2009. 213 p. ISBN 9780982368107.

STAIR, Ralph, M; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. [Principles of information system: a managerial approach]. SILVA, Flávio Soares Corrêa da (Trad.). São Paulo: Pioneira Tomson, c2006. 646 p. ISBN 8522104816.

TURBAN, Efraim; RAINER JR., R. Kelly; POTTER, Richard E. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática. VIEIRA, Daniel (Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier, c2005. 618 p. ISBN 8535215719.



YOURDON, Edward. Análise estruturada moderna. [Modern structured analysis]. Tradução da terceira edição americana por Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 1992. 836 p. (Yourdon Press). ISBN 9788570016157.

#### AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)

Disciplina anual, com trabalhos e provas (duas e uma substitutiva).

Pesos dos trabalhos:

$k_1$ : 1,0     $k_2$ : 1,0

Peso de MP( $k_p$ ): 6,0

Peso de MT( $k_T$ ): 4,0

#### INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS

As notas dos Trabalhos de anos anteriores NÃO SERÃO APROVEITADAS.

-----

A programação de aulas da disciplina será disponibilizada na página da disciplina no ambiente EAD. As avaliações serão realizadas, em equipes de até quatro elementos, durante a aula e cobrirão o assunto no bimestre. Essas avaliações práticas são pequenos projetos de sistemas de informação que poderão eventualmente demandar mais de uma aula para serem finalizados e tratarão da aplicação de métodos e técnicas de análise e implementação (previamente ministrados nas aulas expositivas) de parte ou de todo um sistema de informação. Cada atividade desenvolvida em grupo deverá resultar na elaboração de uma documentação apropriada do software, contendo a descrição do mesmo via texto, diagramas e ou código no nível que foi exigido. Dada a forte interligação com diversas disciplinas, sempre que possível, o aluno realizará em grupo atividades que envolvam diretamente assuntos tratados por essas disciplinas, porém no escopo de Sistemas de Informação I.

Serão desenvolvidos e avaliados trabalhos com outras disciplinas da mesma série.



**OUTRAS INFORMAÇÕES**

Não há.

**SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA**

Bizagi Modeler  
Bizagi Studio  
MySQL Server Community  
MySQL Workbench Community  
Microsoft Access  
Microsoft Excel  
Odoo Community



## APROVAÇÕES

Prof.(a) Marcelo Marques Gomes  
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) David Garcia Penof  
Coordenador do Curso de Engenharia de Produção

Data de Aprovação:





PROGRAMA DA DISCIPLINA		
Nº da semana	Conteúdo	EAA
1 E	Aulas somente para os alunos ingressantes	0
2 E	Apresentação da disciplina	0
3 E	F E R I A D O	0
4 E	BPMN - Teoria	1% a 10%
5 E	BPMN - Exercícios	91% a 100%
6 E	BPMN - Atividade	91% a 100%
7 E	Modelagem de dados	11% a 40%
8 E	Modelagem de dados / Normalização	41% a 60%
9 E	Normalização - Exercícios	91% a 100%
10 E	Período de Provas - P1	0
11 E	Normalização - Exercícios	91% a 100%
12 E	Diagrama de Classes + Normalização - Atividade	91% a 100%
13 E	SQL - Teoria/Exercícios	41% a 60%
14 E	SQL - Teoria/Exercícios	41% a 60%
15 E	Semana SMILE	0
16 E	Aula complementar	91% a 100%
17 E	SQL - Teoria/Exercícios	41% a 60%
18 E	Período de Provas - P2	0
19 E	Período de Provas - P2	0
20 E	Reposição de Atividade do Primeiro Semestre	91% a 100%
21 E	Período de Provas - PSub1	0
22 E	SQL - Atividade	91% a 100%
23 E	Access - Teoria	11% a 40%
24 E	Access - Teoria	11% a 40%
25 E	Access - Teoria/Exercícios	41% a 60%
26 E	Aula complementar	91% a 100%
27 E	Access - Atividade	91% a 100%
28 E	ERP - Conceitos	0
29 E	Período de Provas - P3	0
30 E	ERP - Odoo	11% a 40%
31 E	ERP - Odoo - familiarização	91% a 100%
32 E	Aula complementar	91% a 100%

Patient Information	
Full Name	
Date of Birth	
Gender	
Address	
City	
State	
Zip	
Phone	
Medical History	
Current Medications	
Previous Surgeries	
Chronic Conditions	
Family History	
Physical Examination	
Vital Signs	
General	
Head	
Eyes	
Ears	
Nose	
Throat	
Heart	
Lungs	
Abdomen	
Extremities	
Neurological	
Laboratory Tests	
Complete Blood Count	
Basic Metabolic Panel	
Urea Nitrogen	
Creatinine	
Urinalysis	
Imaging Studies	
X-ray	
CT Scan	
MRI	
Ultrasound	
Treatment Plan	
Medications	
Procedures	
Follow-up	
Patient Education	
Instructions	
Referrals	
Physician Information	
Physician Name	
Physician Title	
Physician Address	
Physician City	
Physician State	
Physician Zip	
Physician Phone	