

## Plano de Ensino

Curso			Semestre/Ano
Tecnologia em Desenvolvimento de Software Multiplataforma			2º Semestre/2024
Disciplina			Sigla
Computação em Nuvem II			ISW035
Carga Horária Semanal	Carga Teórica	Carga Prática	Carga Horária Semestral
4	0	4	80
Professor			
BRUNO ZOLOTAREFF DOS SANTOS			
Ementa			
Modelos de Negócios na Nuvem. Armazenamento de Dados em Nuvem (File System em Nuvem). Gerenciamento de Dados em Nuvem e Backup Remoto. Gerenciamento e Monitoramento de Serviços em Nuvem. Aplicações em Nuvem (Azure / AWS / Google Cloud). Migração de Aplicações para Nuvem. Desenvolvimento de Software com a Nuvem. Replicação de Serviços e Dados em Nuvem			
Objetivo			
Identificar e criar um ambiente de Computação em Nuvem, utilizando princípios de alta disponibilidade. Identificar e migrar uma estrutura baseada em Data Center Local para a uma solução em nuvem. Projetar e operar arquiteturas de sistemas confiáveis, seguros, eficientes e econômicos na nuvem			
Metodologia			
Aulas expositivas. Desenvolvimento de Projetos baseados em problemas reais. Emprego de metodologia ágil para gestão de projetos. Utilização de Ambientes de Virtualização e sala de aula invertida.			
Critérios de Avaliação			
Fórmula : iif( ((P1*0.3499) > (P2*0.3501)) and ((P3*0.3499) < (P2*0.3501))) or (((P1*0.3499) < (P2*0.3501)) and ((P3*0.3501) < (P1*0.3499))), (P1*0.35 + P2*0.35 + T*0.3) , iif( (P3*0.3499+ P2*0.3501) > (P1*0.3499+ P3*0.3501) ,(P3*0.35 + P2*0.35 + T*0.3) ,(P1*0.35 + P3*0.35 + T*0.3) ))			
Legendas :			
Avaliação Prova 1 - - Avaliação Prova 1			
Avaliação Prova 2 - - Avaliação Prova 2			
Trabalho - - Trabalho			
Avaliação substitutiva - - Avaliação substitutiva			
Plano de Aula			
1 Introdução a disciplina e ementa -> Apresentação da proposta da disciplina de acordo com plano de ensino e ementa proposta. - Explanar da metodologia de ensino remoto a distância e as atividades e avaliações.- Projetos intermediários.			
2 Modelos de Negócios na Nuvem -> Principais conceitos de:- IaaS (Infrastructure as a Service - Infraestrutura como Serviço): é um modelo em que os provedores de nuvem fornecem infraestrutura virtualizada para os usuários, incluindo recursos de rede, servidores virtuais, armazenamento e balanceamento de carga.. PaaS (Platform as a Service - Plataforma como Serviço): é um modelo que fornece aos desenvolvedores uma plataforma completa para criar, implantar e gerenciar aplicativos sem se preocupar com a infraestrutura subjacente. - SaaS (Software as a Service - Software como Serviço): é um modelo em que os aplicativos são fornecidos como um serviço pela nuvem, acessíveis por meio de um navegador da web ou de um cliente dedicado.. CaaS (Container as a Service - Contêiner como Serviço): é um modelo que oferece uma plataforma			
3 Armazenamento de Dados em Nuvem (File System em Nuvem) -> Revisão das principais arquiteturas em nuvem.- Tipos de File System em Nuvem: Hospedagem de sites, sistemas de gerenciamento de conteúdo (CMS), Diretórios pessoais, Backups de banco de dados, contêineres- Conhecendo o Azure Storage Account, Amazon EFS e Firebase.			
4 Gerenciamento de Dados em Nuvem e Backup Remoto -> Conhecendo o modelo de Cloud Storage da Google e seu funcionamento- IBM Storage e ferramentas de backups.			
5 Gerenciamento e Monitoramento de Serviços em Nuvem -> Conhecendo as ferramentas disponibilizados da Google, Azure, AWS, IBM e Oracle. Como é feito o monitoramento e utilização de AI.			
6 Aplicações em Nuvem (Azure / AWS / Google Cloud) -> Aplicações em Nuvem (Azure / AWS / Google Cloud)-			

Responsável pela Disciplina

Coordenador pelo Curso

BRUNO ZOLOTAREFF DOS SANTOS

JOÃO CARLOS DE SOUZA

## Plano de Ensino

Desenvolvendo protótipo de projeto com Github/Azure. Apresentação de Pitch de cada grupo.

- 7 P1 -> Aplicação da P1 - Primeira Avaliação do semestre.
- 8 Devolutiva da P1 -> Devolutiva da P1 e revisão de seus conceitos.
- 9 Migração de Aplicações para Nuvem -> Migração de Aplicações para Nuvem - Desenvolvendo projeto web e migrando para Azure/AWS ou Google Cloud.
- 10 Desenvolvimento de Software com a Nuvem -> Desenvolvimento de Software com a Nuvem - Utilizando recursos de plataforma em nuvem para publicar, monitorar e backups.
- 11 Desenvolvimento em nuvem com Github -> Desenvolvimento em nuvem com Github integrado a ferramentas em nuvem como Heroku, Swagger para desenvolvimento de API.
- 12 Desenvolvimento em nuvem com Azure -> Desenvolvimento em nuvem com Azure - utilizando recursos do Azure no projeto web proposto.
- 13 Desenvolvimento em nuvem com AWS -> Desenvolvimento em nuvem com AWS - alternativa de projeto além do uso da Azure. Caso algum grupo/aluno optar em utilizar AWS com S3.
- 14 Containers e Kubernetes -> Utilização de Containers e Kubernetes de acordo com o projeto web proposto - poderão utilizar containers e kubernetes em máquinas virtuais caso necessitem. Apresentação de Pitch de cada grupo.
- 15 P2 -> Aplicação da P2 - Segunda Avaliação do semestre.
- 16 Devolutiva da P2 -> Devolutiva da P2 - Segunda Avaliação do semestre e revisão dos conceitos abordados.
- 17 Desenvolvimento em nuvem com Google Cloud -> Desenvolvimento em nuvem com Google Cloud - testes de migração para essa plataforma caso algum grupo quiser escolher na entrega final como alternativa.
- 18 P3 -> P3
- 19 Devolutiva da P3 -> Devolutiva da P3
- 20 Fechamento do semestre e entrega de notas -> Fechamento do semestre e entrega de notas

### Bibliografia Basica

- LECHETA, Ricardo R. AWS para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2014.  
MOLINARI, L. Cloud Computing: A inteligência na nuvem e seu novo valor em TI. São Paulo: Érica/Saraiva, 2017.  
VELTE, A. Cloud Computing. Computação em Nuvem: uma Abordagem Prática. São Paulo: Alta Books, 2015.

### Bibliografia Complementar

- ARUNDEL J.; DOMINGUS J.; DevOps Nativo de Nuvem com Kubernetes: Como Construir, Implantar e Escalar Aplicações Modernas na Nuvem. São Paulo: Novatec, 2019.  
KAVIS, Michael J. Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS and IaaS). Wiley, 2014.  
PORTNOY, M. Virtualization Essentials. New York: Sybex, 2012.  
STIGLER, M. Beginning Serverless Computing: Developing with Amazon Web Services, Microsoft Azure, and Google Cloud. Apress, 2017.

### Bibliografia Referencia

Responsável pela Disciplina

BRUNO ZOLOTAREFF DOS SANTOS

/ /

Coordenador pelo Curso

JOÃO CARLOS DE SOUZA

/ /