

III.9 COMPUTAÇÃO EM NUVEM PARA WEB II	
Função: Uso de plataforma de computação em nuvem	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Atuar na operação de ambientes de computação para aplicações Web em nuvem pública.	
Valores e Atitudes	
Incentivar a organização. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Distinguir os conceitos de computação em nuvem, articulando suas diferenças em ambientes <i>on-premises</i> . 2. Selecionar modelos de uso de nuvem na solução e implantação de aplicações Web. 3. Automatizar implantação de aplicações Web.	1.1 Identificar ambientes de nuvem pública. 2.1 Operar ambiente de nuvem pública. 3.1 Operar aplicações Web em ambiente de nuvem pública.
Orientações	
Ferramentas de apoio: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviços na Nuvem: <i>Azure, AWS, Google Cloud, EBS, AMI, S3, EC2, ELB, Snapshots, VPN, VPC, Subnet, Load Balancing, Logs, CloudWatch, Route 53, CloudFront, RDS, Aurora, DynamoDB, Elastic Beanstalk, Cloud Logging</i>, entre outros. <p>Observação: As ferramentas de apoio presentes no currículo são sugestões da equipe de desenvolvimento curricular, selecionadas a partir de pesquisas realizadas com base no mercado de trabalho. As competências deverão ser desenvolvidas independentes da ferramenta de apoio utilizada. Todas as bases tecnológicas deverão ser abordadas.</p>	
Bases Tecnológicas	
Arquiteturas computacionais <ul style="list-style-type: none"> • Servidores x computadores x notebooks x <i>mobiles</i>. <p>Modelos de desenvolvimento em nuvem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparativo - público, privado, <i>community</i> e híbrido. <p>Definição de computação em nuvem</p> <ul style="list-style-type: none"> • IaaS, SaaS, PaaS; • Fornecedores de nuvem; • Modelos de precificação. <p>IaaS - infraestrutura como serviço</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segurança de recursos em nuvem (<i>Cloud Security</i>); • Identidade, autenticação, autorização (IAM); • Armazenamento em nuvem (<i>Cloud Storage</i>); • Computação em nuvem (<i>Cloud Compute</i>); • Redes em nuvem (<i>Cloud Network</i>); • Segurança de aplicações em nuvem (<i>Cloud Security</i>); 	

- Investigação de problemas;
- Serviços de publicação (*Cloud DNS Services*).

PaaS - Plataforma como serviço

- Banco de dados em nuvem (*Cloud Database*);
- Aplicações simplificadas (*Serverless*);
- Mecanismos de dados na nuvem (*Data, Analytics, AI, ML*);
- Implantação de aplicações em plataforma de nuvem.

Arquitetura em nuvem

- Serviços com e sem estado (*Stateful e stateless*);
- Escala vertical e escala horizontal (*scaling up, scaling out, elasticity x capacity*);
- Balanceamento de carga e de recursos (*Load Balancing / Resource Balancing*);
- Tolerância a falhas (*Fault Tolerance*);
- Baixo acoplamento (*Loose Coupling*);
- Arquiteturas de Monolíticos e Microserviços (*Monolithic and Microservices*);
- Arquitetura de Eventos (*Event-driven*).

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática Profissional	80	Total	80 Horas-aula
---------	----	----------------------	----	-------	---------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>